

# Biuletyn Informacyjny BL

Nr 1/2012



## Inspektorat Bezpieczeństwa Lotów ULC

### NIEZAMIERZONE PRZECIĄgniĘCIA I KORKOCIĄGI

(Poniższy tekst jest przypomnieniem i uaktualnieniem tematu poruszonego w Biuletynie informacyjnym BL Nr 4/2008 oraz 8/2008).

Inspektorat Bezpieczeństwa Lotów wraz z Wydziałem Analiz i Statystyki Bezpieczeństwa Lotów Urzędu Lotnictwa Cywilnego przeprowadziły analizę zdarzeń lotniczych z lat 2000 – 2012, których przyczyną było niezamierzone doprowadzenie statków powietrznych do korkociągu.

W ostatnich kilkunastu miesiącach zjawisko przeciągnięcia i w efekcie korkociąg oraz zderzenie z ziemią, miały miejsce zwykle po awarii układu napędowego w różnych fazach lotu. Najczęściej taka sytuacja zdarzała się po starcie podczas początkowego etapu wznoszenia.

Dlaczego dochodzi do korkociągu? – Otóż pilot będąc w silnym stresie często nie dokonuje prawidłowej oceny sytuacji we właściwym czasie. Często podejmuje działania niezrozumiałe i nieracjonalne, ponieważ mentalnie nie jest przygotowany na działanie w przypadku wystąpienia awarii układu napędowego. Przed startem piloci nie zawsze analizują sytuację w zależności od warunków pogodowych, nie przewidują swoich działań w poszczególnych fazach startu pod kątem wystąpienia możliwych niesprawności samolotu.

W sytuacji przerwania pracy układu napędowego należy utrzymać odpowiednią (czyt. instrukcyjną) prędkość optymalną. Pilot powinien zareagować odepchnięciem drążka sterowego (wolantu) od siebie, opuszczając nos samolotu pod linię horyzontu, przejść do lotu szybowego i nie dopuszczając do utraty prędkości, lądować na wprost z dochyleniem do  $\pm 30^\circ$  w wybranym miejscu tak, aby uniknąć czołowego zderzenia z ewentualnymi przeszkodami. Jeżeli istnieje możliwość wyboru, to dochylenie powinno być wykonane w kierunku pod wiatr (jeśli start nie był realizowany w łozu wiatru). W żadnym wypadku nie należy próbować wykonywania zakrętu o  $180^\circ$  do lotniska, jeżeli wysokość jest mniejsza niż 100 m. Nie należy też wykonywać zakrętu z przechyleniem większym niż  $15^\circ$ , jeśli to nie jest konieczne. Gwałtowne manewrowanie sterami statku powietrznego może doprowadzić do dynamicznego korkociągu, który może wystąpić na każdej, nawet znacznie zwiększonej prędkości postępowej.

Dlaczego dochodzi do wypadków lotniczych podczas szkolenia, co powoduje, że instruktor podczas szkolenia lotniczego reaguje zbyt późno na błędy ucznia? – Wielu instruktorów w trakcie praktyki instruktorskiej oswaja się z zagrożeniami wynikającymi z błędów uczniów – przyzwyczajają się do nich i następnie ich nie zauważają, inni obdarzają nadmiernym zaufaniem szkolących się uczniów pilotów. Nie są to zachowania wskazane podczas szkolenia lotniczego. Za takie zaufanie i oswojenie się z zagrożeniami, instruktorzy oraz uczniowie często płacą najwyższą cenę. Nie należy zapominać, że niemalże każdy, szkolący się lub kontrolowany w locie, jest przekonany, że instruktor nie dopuści do błędu poniżej granicy bezpieczeństwa, co obniża jego krytycyzm oceny sytuacji, czujność i poczucie odpowiedzialności za wspólny lot. Taka postawa szkolącego się często wynika z nieświadomości o obszarach zagrożeń i ryzyku. Po prostu ufa on bezgranicznie instruktorowi. Takie równoczesne obniżenie czujności w locie dwustopniowym obu jego uczestnikom zdarza się bardzo często. Jednak instruktor odpowiedzialny za bezpieczeństwo lotu musi poinformować szkolonego przed lotem o obszarach zagrożeń o wspólnej odpowiedzialności za lot i ma obowiązek być zawsze gotowym do niezwłocznego działania w celu niedopuszczenia do powstania

zagrożeń. Gotowość ta musi być tym większa im mniejszy jest margines bezpieczeństwa wynikający z zadania lotu, chwilowej sytuacji, pogody, wysokości, samopoczucia i innych czynników mających wpływ na bezpieczeństwo lotu. Nie należy też zapominać, że są fazy lotu i wysokości, w których tolerancja dla odchyłań powodowanych błędami jest niemal zerowa.

Bardzo ważnym elementem obniżenia poziomu bezpieczeństwa jest powstawanie rutynowych odstępstw od procedur lub naruszeń. Jednym z takich odstępstw jest doprowadzenie do skróconych startów np. z połowy drogi startowej. Często takie działania pilotów podejmują ze względu na pośpiech lub oszczędności paliwa, a przez to sami się skazują na niepotrzebne ryzyko w przypadku awarii układu napędowego, ponieważ pozbawiają się możliwości lądowania na lotnisku startu. Należy pamiętać, że start powinien być zawsze wykonywany od początku drogi startowej.

Poniższe zestawienie statystyczne oraz wybrane opisy zdarzeń lotniczych wskazują na poważne zagrożenia bezpieczeństwa lotów w lotnictwie ogólnym, których rezultatem są często śmiertelne lub poważne obrażenia ciała w wyniku korkociągów po awarii układu napędowego w różnych fazach lotu.

### **Liczba wypadków wskutek przeciągnięć i korkociągów z podziałem na rodzaje statków powietrznych w latach 2000 – 2012**

| Rodzaj statku powietrznego | Razem 2000 - 2005 | 2006      | 2007     | 2008      | 2009      | 2010      | 2011      | do 06.05.2012 | Razem      |
|----------------------------|-------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|------------|
| Motolotnia                 | 5                 | 4         | 1        |           | 3         | 2         | 2         |               | 17         |
| Motoszybowiec              | 2                 |           | 1        |           |           |           |           |               | 3          |
| Paralotnia                 | 4                 | 1         | 2        | 1         |           |           | 3         | 3             | 14         |
| Paralotnia z nap.          | 1                 |           |          | 2         | 1         | 5         | 3         | 1             | 13         |
| Samolot do 5700 kg         | 14                | 3         | 3        | 2         | 1         | 1         | 1         |               | 25         |
| Szybowiec                  | 15                | 6         | 1        | 5         | 2         |           | 2         | 1             | 32         |
| ULM                        | 5                 | 4         | 1        | 1         | 3         | 3         | 2         | 4             | 23         |
| <b>Suma końcowa</b>        | <b>46</b>         | <b>18</b> | <b>9</b> | <b>11</b> | <b>10</b> | <b>11</b> | <b>13</b> | <b>9</b>      | <b>127</b> |

### **Liczba osób, które uległy śmiertelnym obrażeniom ciała w wyniku wypadków wskutek przeciągnięć i korkociągów z podziałem na rodzaje statków powietrznych w latach 2000 - 2012**

| Rodzaj statku powietrznego | Razem 2000 - 2005 | 2006      | 2007     | 2008     | 2009     | 2010      | 2011      | do 06.05.2012 | Razem      |
|----------------------------|-------------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|---------------|------------|
| Motolotnia                 | 3                 | 3         | 2        |          | 2        | 3         | 1         |               | 14         |
| Motoszybowiec              | 2                 |           | 2        |          |          |           |           |               | 4          |
| Paralotnia                 | 2                 | 1         | 1        |          |          |           | 2         |               | 6          |
| Paralotnia z nap.          | 0                 |           |          |          |          | 4         | 2         | 1             | 7          |
| Samolot do 5700 kg         | 20                | 2         |          |          | 2        |           | 4         |               | 28         |
| Szybowiec                  | 5                 | 1         | 1        | 1        | 2        |           | 2         | 1             | 13         |
| ULM                        | 4                 | 7         |          | 2        | 2        | 4         | 4         | 8             | 31         |
| <b>Suma końcowa</b>        | <b>36</b>         | <b>14</b> | <b>6</b> | <b>3</b> | <b>8</b> | <b>11</b> | <b>15</b> | <b>10</b>     | <b>103</b> |

**Liczba osób, które uległy poważnym obrażeniom ciała w wyniku wypadków wskutek przeciągnięć i korkociągów z podziałem na rodzaje statków powietrznych w latach 2000 – 2012**

| Rodzaj statku powietrznego | Razem 2000 - 2005 | 2006     | 2007     | 2008     | 2009     | 2010     | 2011     | do 06.05.2012 | Razem     |
|----------------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|-----------|
| Motolotnia                 | 2                 | 1        |          |          | 1        |          | 1        |               | 5         |
| Motoszybowiec              |                   |          |          |          |          |          |          |               | 0         |
| Paralotnia                 | 2                 |          | 1        | 1        |          |          | 1        | 3             | 8         |
| Paralotnia z nap.          |                   |          |          | 3        | 1        | 1        | 1        |               | 6         |
| Samolot do 5700 kg         | 1                 | 2        |          | 2        | 2        |          |          |               | 7         |
| Szybowiec                  | 5                 | 1        |          | 2        |          |          |          |               | 8         |
| ULM                        | 1                 | 1        | 1        |          | 1        |          |          |               | 4         |
| <b>Suma końcowa</b>        | <b>11</b>         | <b>5</b> | <b>2</b> | <b>8</b> | <b>5</b> | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>3</b>      | <b>38</b> |

## Wybrane przykłady wypadków wskutek przeciągnięcia

**Zdarzenie lotnicze Nr 797/09**, Komunikat Prezesa ULC z dnia 28 kwietnia 2010 r. (Dziennik Urzędowy Urzędu Lotnictwa Cywilnego nr 8 z dnia 20 maja 2010 r.).

Wypadek lotniczy, który wydarzył się w dniu 31 września 2009 r., na samolocie ultralekkim Remos Gemini II S, na którym lot wykonywał pilot ze świadectwem kwalifikacji, wydanym przez Letecká Amatérská Asociace České Republiky.



Zdjęcie PKBWL

### **Opis zdarzenia:**

Początek rozbiegu został wykonany w odległości około 500 m od końca drogi startowej. Na wysokości nie większej niż 50 m nastąpił spadek obrotów silnika i utrata ciągu. Pilot po spadku obrotów silnika zamierzał wykonać zakręt w lewo o kąt około 180° i wylądować z kursem przeciwnym do kursu startu. Mała wysokość lotu nie zapewniła możliwości bezpiecznego wykonania tego manewru. Po wykonaniu zakrętu o około 160°, na wysokości około 2 m, samolot wykonał ześlizg na lewe skrzydło i zderzył się z ziemią lewym kołem podwozia głównego, a następnie lewym skrzydłem i przodem kadłuba. W wyniku uderzenia o ziemię samolot został poważnie uszkodzony. Pilot nie odniósł obrażeń.

### **Komentarz Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych zwanej dalej PKBWL:**

Znajdujący się na „Wieży” Informator AFIS stwierdził, że widział samolot w dynamicznym zakręcie w lewo na tle bloków na kierunku hangaru LPR. Świadczy to o tym, że samolot w czasie zakrętu znajdował się na

wysokości około 25-30 m i nie osiągnął jeszcze końca drogi startowej. Po przeprowadzeniu analizy lotu na podstawie charakterystyk lotnych samolotu, szkicu wykonanego przez pilota, warunków atmosferycznych (cisza), z zeznań pilota i informatora AFIS Komisja ocenia, że pilot wykonując rozbieg od wysokości drogi kołowania „Alfa” i oderwaniu się samolotu po około 200 m nie mógł do momentu spadku obrotów i mocy silnika osiągnąć wysokości większej niż 40-50 m.

W tej sytuacji wykonanie zakrętu o kąt 180° i lądowanie z kursem przeciwnym do kursu startu nie mogło zakończyć się pomyślnie. Wykonując zakręt na małej wysokości pilot w ostatniej fazie zakrętu doprowadził do przeciągnięcia samolotu, utraty sterowności i niekontrolowanego zderzenia z nawierzchnią trawiastą.

Według oceny PKBWL lądowanie na wprost z niewielkim odchyleniem w prawo od kierunku lotu było bardziej bezpieczne. Pilot ocenił, że lądowanie na wprost wiązałoby się z ryzykiem zderzenia z lasem lub uszkodzeniem samolotu na nierównej nawierzchni lotniska. Według oceny PKBWL działanie takie wiązało się z dużym ryzykiem doprowadzenia do utraty prędkości lotu i upadek samolotu z wysokości kilku metrów, co mogło skutkować nie tylko znacznym uszkodzeniem statku powietrznego, ale również poważnymi obrażeniami załogi. Pilot podejmując decyzję o wykonaniu startu ze skróconego rozbiegu pozbawił się możliwości bezpiecznego lądowania na wprost w przypadku wyłączenia się silnika z pracy.

PKBWL zwraca uwagę na fakt, że wykonywanie startu ze skróconego rozbiegu, w szczególności na statkach powietrznych, na których ryzyko zakłóceń pracy silnika niecertyfikowanego jest większe niż na innych statkach powietrznych, jest działaniem zwiększającym ryzyko wypadków. Podkreśla również fakt, że próba wykonania zakrętu o 180°, poniżej wysokości zalecanych w Instrukcji Użytkowania w Locie, wielokrotnie kończyła się tragicznie.

Wynika to z rezultatów badań wielu podobnych wypadków lotniczych.

## Zdarzenie lotnicze Nr 723/09



Zdjęcie PKBWL

W dniu 28 sierpnia 2009 r. uczeń pilot szybowcowy (lat 16), wykonywał wraz z instruktorem (lat 72) pierwszy lot na naukę postępowania w sytuacjach korkociągowych wg zadania I ćw. 5. W locie tym uczeń pilot uczy się wyprowadzać szybowiec z korkociągu i innych sytuacji niebezpiecznych takich jak: spirala, przeciągnięcie statyczne i dynamiczne.

Start, lot do strefy i zadanie w strefie, według relacji świadków, wykonane były prawidłowo.

Po zakończeniu zadania szybowiec skierował się w stronę lotniska i włączył się do kręgu nadlotniskowego na pozycji „Z WIATREM”. Obserwujący lot szybowca świadkowie, zauważyli, że w pewnym momencie szybowiec leciał ze zmniejszoną prędkością. W chwilę później szybowiec, znajdując się na wysokości 220-250 m, wpadł w prawy korkociąg. Wyprowadzenie z korkociągu nastąpiło po około  $\frac{3}{4}$  zwitki z przejściem



do stromego wznoszenia, bez próby przejścia do lotu poziomego. Szybowiec na skutek spadku prędkości ponownie wpadł w prawy korkociąg. Po około 1 zwitce korkociągu nastąpiło zatrzymanie obrotów szybowca i przejście do stromego lotu nurkowego. W tej pozycji szybowiec zderzył się z ziemią w rejonie ogródków działkowych, 970 m od „KWADRATU” szybowcowego. Szacowany kąt zderzenia z ziemią to 80°. W wyniku zderzenia instruktor i uczeń ponieśli śmierć na miejscu.

Badania wraku szybowca przeprowadzone na miejscu zdarzenia oraz w czasie późniejszym nie wykazały jakiegokolwiek niesprawności szybowca mogącej mieć wpływ na zaistnienie wypadku. Do chwili zderzenia z ziemią

wszystkie układy sterujące były sprawne. Zarówno uczeń pilot jak i instruktor posiadali ważne badania lotniczo-lekarskie oraz stosowne dopuszczenia do wykonywania lotów. Instruktor posiadał nalot samodzielny około 1555 godzin, a w 2009 roku wyszkolił podstawowo jedną grupę uczniów pilotów. Uczeń pilot był szkolony przez instruktora-praktykanta a instruktor, który brał udział w feralnym locie, miał dodatkowo ocenić postępy szkolonego ucznia (zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie procedurami). Według opinii uzyskanych podczas badania, szkolony uczeń wykazywał bardzo duże postępy w nauce pilotażu, a jego reakcje na niestandardowe sytuacje w locie były prawidłowe.

## **Zdarzenie lotnicze Nr 302/09**

Zdarzenie to miało miejsce w dniu 20 maja 2009 r., na samolocie ultralekkim TL 2000 RG Sting Carbon, na którym lot wykonywał pilot ze świadectwem kwalifikacji wydanym przez Letecká Amatérská Asociace České Republiky.



Zdjęcie PKBWL

### ***Opis zdarzenia:***

Lot był wykonywany na południe od jeziora Rokola. Wysokość podczas lotu zmieniała się w granicach od 700 ft do 1300 ft AMSL. Samolot wykonywał liczne zakręty z różną prędkością kątową. W końcowej fazie lotu samolot nadleciał od rzeki Wisły w kierunku jeziora Rokola początkowo z kursem około 25° na wysokości 1100-1200 ft AMSL, a następnie zmienił kurs na około 65° i stopniowo zmniejszał wysokość do 900 ft AMSL. Na tej wysokości nastąpił gwałtowny obrót w prawo i dalszy spadek wysokości. Na ostatnim zapisie radarowym zobrazowana jest wysokość 800 ft AMSL. Świadkowie zdarzenia zgodnie opisują przebieg końcowej fazy lotu: dźwięk silnika ucichł, samolot leciał obniżając wysokość, nastąpiło krótkie uruchomienie silnika, podczas którego samolot wpadł w prawy korkociąg i zderzył się z ziemią. Pilot i pasażer ponieśli śmierć na miejscu. Samolot został zniszczony.

### ***Przyczyna wypadku:***

PKBWL ustaliła, że przyczyną wypadku było przeciągnięcie, podczas próby uruchomienia silnika w locie, co doprowadziło do wejścia samolotu w korkociąg na wysokości uniemożliwiającej skuteczne z niego wprowadzenie.

Najbardziej prawdopodobną przyczyną przerwania pracy silnika samolotu było przydławienie przepływu paliwa w instalacji przez nakrętkę znajdującą się w zgrubnym filtrze paliwa w zbiorniku przy nie pracującej elektrycznej pompie paliwa.

#### ***Komentarz PKBWL:***

PKBWL przypomina użytkownikom statków powietrznych wytwarzanych w oparciu o znacznie mniej wymagające przepisy budowy oraz wyposażonych w niecertyfikowane silniki, że wykonywanie lotów na minimalnej dopuszczalnej wysokości nad terenem, wynoszącej 150 m, jest związane z dużym ryzykiem i w związku z tym zaleca latanie na wysokościach umożliwiających wykonanie bezpiecznego lądowania awaryjnego w sposób opisany w IUwL danego statku powietrznego.

**Zdarzenie lotnicze Nr 801/09**, Komunikat Nr 31 Prezesa ULC z dnia 6 maja 2010 r. - Dziennik Urzędowy Urzędu Lotnictwa Cywilnego nr 12 z dnia 28 czerwca 2010 r.



Zdjęcie PKBWL

Wypadek lotniczy, który wydarzył się w dniu 22 września 2009 r., na szybowcu SZD-50-3 „Puchacz”, na którym lot wykonywał instruktor pilot, lat 36 oraz uczeń pilot, lat 15.

#### ***Opis zdarzenia:***

Po wyczepieniu szybowca uczeń pilot zbyt późno oddał drążek sterowy „od siebie”, a instruktor z opóźnieniem zareagował na ten błąd. Oddanie drążka sterowego przez instruktora „od siebie” spowodowało pochylenie maski szybowca pod horyzont. Jednak z powodu małej prędkości lotu nastąpiło przejście szybowca na pozakrytyczne kąty natarcia i pomimo oddania drążka sterowego, szybowiec nie rozpędził się. Szybowiec zaczął opadać z jednoczesnym przechyleniem i utratą kierunku w prawo o kąt około 45° w stosunku do linii znaków. Pomimo próby wyprowadzenia z zaistniałej sytuacji, szybowiec zderzył się z ziemią prawym skrzydłem (w przechyleniu około 30°) a następnie kołem głównym, kołkiem przednim i kołem ogonowym. Po zderzeniu z ziemią szybowiec obrócił się o kąt około 200° w prawo i zatrzymał. Załoga nie odniosła obrażeń ciała, szybowiec został znacznie uszkodzony.

#### ***Przyczyna wypadku lotniczego:***

PKBWL ustaliła, że przyczynami wypadku były:

- spóźnione wychylenie drążka sterowego „od siebie” przez ucznia-pilota po przerwaniu ciągu wyciągarki, co spowodowało nagły spadek prędkości lotu,
- opóźniona reakcja instruktora na działanie ucznia, co spowodowało przejście szybowca na pozakrytyczne kąty natarcia, utratę wysokości i zderzenie z ziemią.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu zdarzenia lotniczego było małe doświadczenie instruktora w podstawowym szkoleniu szybowcowym uczniów-pilotów przy startach za wyciągarką.

### **Komentarz PKBWL:**

„Ćwiczenie elementu przerywania ciągu na wysokości 40 m na początkowym etapie szkolenia jest przedsięwzięciem o bardzo dużym stopniu ryzyka. Tego typu ćwiczenia powinny być wykonywane po bardzo dobrym opanowaniu przez uczniów podobnych sytuacji na większych wysokościach. Wykonywanie takich ćwiczeń powinno być poprzedzone szczegółowym przygotowaniem na ziemi zarówno uczniów jak i instruktorów”.

Zdaniem PKBWL analizowany wypadek tylko dzięki szczęśliwemu zbiegowi okoliczności zakończył się bez obrażeń.

PKBWL w raporcie wstępnym z badania wypadku lotniczego wydała zalecenia profilaktyczne:

Dyrektorowi aeroklubu zalecono:

- wykonanie z instruktorem lotów szkoleniowych i metodycznych na zadanie A/1/4 „Postępowanie w sytuacjach niebezpiecznych”,
- omówienie wypadku ze wszystkimi instruktorami i szkolonymi.

## **Zdarzenie lotnicze Nr 500/10**

Zdarzenie miało miejsce w dniu 6 czerwca 2010 r., na szybowcu SZD-48-3 Jantar Std. 3.



Zdjęcie PKBWL

### **Opis zdarzenia:**

Pilot zweryfikował przydatność pola do lądowania przelatując obok niego „z wiatrem”. W odległości około 1250 m od jego skraju wykonał łagodny zakręt w lewo o 180° na kurs 250°, a następnie wypuścił podwozie. Na prostej do lądowania, na wysokości 190 m (AGL), pilot skorygował kurs lądowania. Ścieżkę podejścia pilot regulował wysuwaniem hamulców aerodynamicznych. Pilot wykonując manewr wyjścia na kurs lądowania, w tak znacznej odległości od pola przygodnego lądowania, popełnił błąd. Po wyjściu na prostą szybowiec miał do pokonania około 1200 m do granicy pola, z czego 1000 m lotu przebiegało nad zwartym lasem. Pilot musiał brać pod uwagę, iż przy wystąpieniu zwiększonego opadania może nastąpić lądowanie w lesie. Tym samym wysuwanie hamulców podczas zniżania należało rozpocząć dopiero w końcowej fazie podejścia, zwłaszcza, że już samo wypuszczenie podwozia zmniejszyło doskonałość szybowca. Doprowadziło to do sytuacji, że w miarę zniżania i zbliżania się do pola, pilot zmniejszał prędkość lotu na tyle, aby utrzymać się na wysokości zapewniającej bezpieczny przelot nad lasem. Wskutek tego jego prędkość postępową systematycznie malała i na granicy lasu była zbliżona do prędkości minimalnej, bliskiej przeciągnięcia. Po minięciu granicy lasu pilot nie oddał drążka sterowego „od siebie” w celu zwiększenia prędkości, a następnie wykonania wyrównania i przyziemia. Doprowadziło to do przeciągnięcia szybowca na wysokości około 15-20 m (AGL) i w odległości około 100 m za lasem. Szybowiec w gwałtownym przepadaniu przechylił się w lewo i uderzył dynamicznie jednocześnie lewym skrzydłem i dolną częścią kadłuba z wysuniętym podwoziem o ziemię. Szybowiec odbił się i po 10 m oraz obrocie w lewo o około 90° przyziemił ponownie na koło podwozia głównego trawersem, po czym, po 3 m, zatrzymał się w pozycji obróconej w lewo o 100°, w stosunku do kierunku lądowania. Koło podwozia zagłębiło się w podłoże i zostało wyłamane ze struktury kadłuba wraz z mechanizmem chowania i wypuszczania. Osłona kabiny samoczynnie otworzyła się i odpadła od kadłuba. Pilot po wylądowaniu opuściłabinę o własnych siłach.



### ***Przyczyna wypadku lotniczego:***

PKBWL ustaliła, że przyczynami wypadku lotniczego były:

- zbyt wczesne wysuwanie hamulców aerodynamicznych, co spowodowało stopniowe wypłaszczenie ścieżki schodzenia i przekroczenie granicy lasu na prędkości bliskiej przeciągnięcia;
- brak działań pilota po przelocie linii lasu, w celu zwiększenia prędkości i wykonania poprawnego wyrównania i przyziemienia, w wyniku czego doszło do przeciągnięcia szybowca i niekontrolowanego zderzenia z ziemią.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu zdarzenia było zbyt odległe od granicy pola przygodnego lądowania wykonanie manewru wyjścia na prostą do lądowania.

## **Zdarzenie lotnicze Nr 506/10, Komunikat Prezesa ULC z dnia 19 października 2011 r.**

Zdarzenie miało miejsce w dniu 8 czerwca 2010 r., na szybowcu SZD-55-1 Promyk.



Zdjęcie PKBWL

### ***Opis okoliczności wypadku:***

Pilot szybowcowy wystartował na szybowcu za wyciągarką do lotu treningowego na termice w rejonie lotniska. Wyczepienie nastąpiło na wysokości około 300 m AGL. Wykonując lot po nieregularnym torze nad lotniskiem pilot próbował nawiązać kontakt z termiką. Brak noszeń spowodował obniżenie wysokości do około 100 m, więc pilot postanowił po około trzech minutach lotu wylądować na lotnisku, na kierunku przeciwnym do startu. Lecąc nad lasem, po zachodniej stronie lotniska w kierunku północnym, pilot napotkał na wysokości około 90 m noszenie i zakrężył w lewo, ale noszenie zanikło. W tych okolicznościach zamierzał wykonać zakręt na przedłużeniu kierunku startu i wylądować z wiatrem. W tym momencie pilot dopuścił do spadku prędkości i przeciągnięcia szybowca. Szybowiec w lewym korkociągu zderzył się z drzewami. Pilot z poważnymi obrażeniami, ale o własnych siłach, opuścił kabinę. Cały lot trwał 3 minuty 41 sekund.

### ***Przyczyna wypadku lotniczego:***

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych ustaliła, że przyczyną wypadku lotniczego była spóźniona i nieprawidłowa reakcja pilota na przeciągnięcie szybowca w krążeniu, polegająca na braku wychylenia drążka sterowego „od siebie”, po wychyleniu steru kierunku w stronę przeciwną do kierunku obrotu korkociągu.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu zdarzenia była próba poszukiwania noszeń termicznych na bardzo małej wysokości oraz brak u pilota utrwalonych nawyków prawidłowego postępowania po przeciągnięciu szybowca w krążeniu.





fot. Romuald Talarek

### ***Opis okoliczności wypadku:***

Po zakończeniu trwających kilka dni prac technicznych wykonywanych na ultralekkim samolocie, w dniu 23 lipca 2010 r. o godzinie 18:48 właściciel samolotu, instruktor pilot samolotów ultralekkich wystartował z pasażerem z lotniska Radawiec w celu wykonania lotu do strefy. Po wydłużonym rozbiegu samolot oderwał się od ziemi i przeszedł na wznoszenie. Następnie lot odbywał się po kręgu nadlotniskowym. Na pozycji z wiatrem załoga zgłosiła kierującemu lotami chęć lotu do strefy znajdującej się w kierunku północno-zachodnim od lotniska. Załoga otrzymała zgodę od kierującego lotami. Po minięciu pozycji z wiatrem samolot znajdował się według przez świadków na wysokości 100-150 m. Następnie, według świadków dźwięk silnika samolotu nagle przestał być słyszany. Po krótkim locie po prostej, podczas próby wykonania zakrętu w kierunku lotniska, samolot wszedł w korkociąg lub ześlizg po skrzydle, a następnie przeszedł w bardzo strome nurkowanie i w takim położeniu zderzył się z ziemią. W wyniku zderzenia wystąpił pożar. Załoga samolotu poniosła śmierć na miejscu.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych, podczas badania zdarzenia ustaliła następujące fakty:

- Dowódca statku powietrznego posiadał niezbędne kwalifikacje formalne i uprawnienia do wykonania lotu zakończonego wypadkiem;
- Dokumentacji statku powietrznego nie udało się odtworzyć, gdyż prawdopodobnie jedyny dokument - książka samolotu ultralekkiego uległa spaleni podczas wypadku;
- Historii i jakości obsługi samolotu nie można było określić na podstawie dokumentacji. Prawdopodobny przebieg obsług określono na podstawie zeznań świadków. Stwierdzono niewłaściwą jakość obsługi samolotu;
- Samolot do lotu zakończonego wypadkiem wystartował z usterkami technicznymi w wyniku wykonania nieprawidłowej obsługi;
- Dopuszczalna masa całkowita samolotu bez uwzględnienia paliwa była przekroczona o 45 kg, a przy uwzględnieniu masy paliwa prawdopodobnie nawet o około 76 kg;
- Kwalifikacje instruktora, jako osoby obsługującego samolot ultralekki, były niewystarczające;
- W Instrukcji Użytkowania w Locie i Obsługi samolotu ZODIAC CH 601 UL, OK-NUA12 nie ma żadnych informacji dotyczących obsługi płatowca i silnika;
- Inspektor LAA ČR w dniu 16 maja 2010 r. przeprowadził oględziny samolotu. W dniu 25 maja 2010 r. inspektor sporządził protokół, w którym umieścił następujące zdanie: „Z wykonanych napraw wykonać dokumentację fotograficzną i przesłać technikowi”. W dniu 8 czerwca 2010 r. inspektor LAA na podstawie dokumentacji fotograficznej przysłanej przez instruktora będącego właścicielem samolotu przedłużył ważność przeglądu technicznego do 17 lipca 2010 r.;

- W dniu zaistnienia wypadku samolot Zenair Zodiak 601 UI, OK-NUA12 nie posiadał ważnego świadectwa technicznego (Technicky Pukaz);
- Lot zakończony wypadkiem był pierwszym lotem po przeprowadzeniu prac technicznych o znacznym zakresie na tym samolocie;
- Podczas wykonywania prac obsługowych na elementy współpracujące sprzęgła odśrodkowego została naniesiona warstwa środka smarującego;
- Podczas prac obsługowych wykonywanych przed wypadkiem dźwignia napędu steru wysokości została dwukrotnie świadomie wygięta o kąt ok. 90°.

Dowódca statku powietrznego, instruktor pilot (właściciel samolotu), lat 51, posiadał świadectwo kwalifikacji pilota samolotu ultralekkiego (Pilotni prukaz) wydane przez LAA ČR, ważne do 23 sierpnia 2010 r. Nalot ogólny na ultralekkich samolotach około 418 godz. w tym, jako instruktor około 200 godzin. Posiadał uprawnienia do wykonywania lotów na następujących typach samolotów ultralekkich: TL-32 Typhoon, CH-601 Zodiac, EV-97 Eurostar, DV-1 Skylark i TL132 Kondor. Posiadał także licencję pilota szybowcowego wydaną przez ULC ważną do 04 stycznia 2015 r. Całkowity nalot na szybowcach około 190 godzin.

Podróżny, lat 33, był uczniem pilotem w końcowej fazie szkolenia do świadectwa kwalifikacji pilota samolotu ultralekkiego, które rozpoczął w 2009 roku. Podczas szkolenia podróżny wykonał: 166 lotów ogółem w czasie 26 godzin i 6 minut w tym 129 lotów dwusterowych w czasie 20 godzin 8 minut i 37 lotów samodzielnych w czasie 4 godzin i 45 minut.

Wypadek wydarzył się w porze dziennej przy naturalnym oświetleniu. Warunki pogodowe nie miały wpływu na zaistnienie i przebieg zdarzenia.

#### ***Przyczyna wypadku lotniczego:***

PKBWL ustaliła, że przyczyną wypadku lotniczego był błąd pilotażu, podczas wykonywania zakrętu do lotniska, polegający na dopuszczeniu do wejścia samolotu w korkociąg lub głęboki ześlizg po skrzydle, co spowodowało przejście do stromego nurkowania na wysokości uniemożliwiającej wyprowadzenie do lotu poziomego. Zakręt wykonany był po zmniejszeniu przez załogę mocy lub nawet wyłączeniu silnika, co było prawdopodobnie spowodowane wydobywającym się dymem będącym produktem spalania się środka smarnego naniesionego na współpracujące elementy sprzęgła odśrodkowego.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu zdarzenia był „zdalny” nadzór inspektora LAA ČR nad pracami związanymi z usuwaniem usterek wykrytych podczas przeglądu samolotu w celu przedłużenia świadectwa technicznego (Technicky Pukaz). Prace regulacyjne zostały wykonane z istotnym naruszeniem zasad obsługi technicznej przez osobę nieposiadającą właściwych umiejętności.

#### ***Komentarz PKBWL:***

Komisja nie wyklucza, że lot mógł mieć charakter lotu szkolnego pomimo braku spełnienia formalnych wymagań w tym zakresie. Świadczy o tym miejsce zajmowane przez podróżnego (ucznia-pilota) i instruktora.

#### ***Zalecenia PKBWL dotyczące bezpieczeństwa:***

##### **Letecka Amaterska Asociace Česká Republika (LAA ČR):**

Zweryfikować procedurę przedłużania ważności świadectwa technicznego (Technicky Pukaz) ultralekkich samolotów, przeprowadzaną przez inspektorów LAA ČR, a w szczególności sposobu uznawania obsług i napraw wykonywanych przez właściciela samolotu, który nie jest jego budowniczym.

#### **Zdarzenie lotnicze Nr 899/10, Komunikat Nr 1 Prezesa ULC z dnia 22 lutego 2012 r.**

Wypadek lotniczy, który wydarzył się 13 sierpnia 2010 r., na paralotni Nucleon 29 z napędem Ecextrem.

#### ***Opis okoliczności wypadku:***

Pilot, który uległ wypadkowi, zaczął wykonywać przeloty na małej wysokości wokół operatora kamery usytuowanego na miejscu lądowania.

Podczas tych manewrów pilot oddalił się od miejsca lądowania na około 200 m i z wysokości około 15 m rozpoczął szybki zakręt w prawo. Podczas tego zakrętu pilot znalazł się na wysokości około 7 m.

Kontynuując manewr pilot wykonał pełen obrót o 360°, a następnie poprzez dodanie mocy silnika jeszcze bardziej przyspieszył wykonywanie zakrętu. W tym momencie nastąpiło przeciągnięcie i załamanie profilu lewej, zewnętrznej końcówki skrzydła oraz pogłębienie zakrętu w prawo. Pomimo natychmiastowej reakcji (lewą linką sterowniczą) pilotowi nie udało się zapobiec zderzeniu z ziemią. Pilot doznał poważnych obrażeń ciała.

Pilot, lat 37, posiadał ważne świadectwo kwalifikacji pilota paralotniowego z wpisanymi do świadectwa uprawnieniami:

- do wykonywania lotów z napędem (PPG) - na paralotni;
- do wykonywania lotów z napędem (PPGG) - na motoparalotni;
- do lotów z pasażerem (CP);
- do wykonywania przeglądu przedlotowego bez prawa wykonywania napraw i regulacji (PDI).

Pilot posiada duże doświadczenie w wykonywaniu lotów na paralotni i paralotni z napędem. Latał regularnie, według jego oświadczenia ostatni lot przed wypadkiem wykonał dwa dni wcześniej. W przeciągu ostatnich 12 miesięcy jego nalot całkowity wyniósł ponad 150 godzin.

#### ***Przyczyna wypadku lotniczego:***

PKBWL, ustaliła, że przyczyną wypadku lotniczego był błąd techniki pilotażu polegający na utracie kontroli nad lotem podczas wykonywania na małej wysokości zakrętu z dużym przechyleniem.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu zdarzenia lotniczego była zmiana wysokości punktu podczepienia skrzydła do uprząży.

Nie można wykluczyć, że w czasie wykonywania zakrętu zakończonym wypadkiem wystąpiło zawirowanie powietrza lub podmuch, co mogłoby mieć wpływ na zwiększenie utraty wysokości podczas wykonywania zakrętu.

#### ***Zalecenia PKBWL dotyczące bezpieczeństwa:***

PKBWL nie wydała zaleceń, lecz raport końcowy zawiera następujący komentarz:

„Przy zmianie konfiguracji podczepienia skrzydła należy dokonać analizy wpływu tych zmian na wystąpienie ograniczeń w sterowaniu paralotnią i dokonanie ewentualnych korekt w tym zakresie wynikających z zaleceń producenta”.

## **Zdarzenie lotnicze NR 0345/2012,**

które miało miejsce w dniu 29 kwietnia 2012 r. w rejonie lądowiska Kamieńsk „Orla Góra” na samolocie ultralekkim Aviasud AE-206 Mistral, o znakach rozpoznawczych OK-KUD10.





**29.04.2012 r. - samolot Mistral ULM**

***Opis okoliczności wypadku na podstawie Raportu wstępnego wydanego przez PKBWL:***

W dniu 29 kwietnia 2012 r. z lądowiska Kamieńsk – „Orla góra” pilot (mężczyzna, lat 71) posiadacz ważnej licencji czeskiej „Pilotni Pukaz” wydanej przez LAA ČR, wystartował wraz z podróżnym (mężczyzna, lat 36) na samolocie ultralekkim Aviasud Mistral o znakach rozpoznawczych OK-KUD10 w celu wykonania lotu po kręgu. Start odbył się z asfaltowego pasa 27 w kierunku zachodnim przy bocznym wietrze z lewej strony (wiatr z kierunku południowego, oceniony na około 4 m/s na poziomie pasa. Po oderwaniu samolot przeleciał między pasem a hangarem na wysokości 80-100 m z odchyleniem kierunku lotu o około 20° w lewo od osi pasa 27. Samolot po przeleceniu krótkiego odcinka został wprowadzony w prawy zakręt z wiatrem. W trakcie jego wykonywania samolot wpadł w prawy korkociąg i po około 2 zwiłkach zderzył się z drzewami i ziemią w trudno dostępnym terenie. Pilot i podróżny ponieśli śmierć na miejscu zdarzenia, a samolot został zniszczony.

W trakcie badania wypadku ustalono, że podróżny przygotowywał się do szkolenia lotniczego. Był to jego trzeci lot zapoznawczy z ww. pilotem na samolocie Mistral, a pierwszy w tym tygodniu. Podróżny siedział na lewym fotelu, a pilot na prawym fotelu samolotu. Obaj mieli zapięte tylko biodrowe pasy bezpieczeństwa. W chwili wypadku na pokładzie samolotu nie było żadnej dokumentacji – w tym Instrukcji użytkowania w locie oraz dowodu ubezpieczenia OC. Samolot zatankowany był do pełna. W chwili startu nastąpiło przekroczenie jego maksymalnej masy startowej o 53 kg, co odpowiada 14.3 % MTOW. W dniu 16 września 2009 r. Letecka Amaterska Asociaciace ČR (LAA ČR) wykreśliła samolot z rejestru z powodu nie odnowienia Świadectwa technicznego (Technicky prukaz LAA ČR).

***Zalecenia PKBWL dotyczące bezpieczeństwa:***

PKBWL nie sformułowała zaleceń bezpieczeństwa na tym etapie badań.

***Dopisek ULC:***

Lądowisko „Orla Góra” na górze Kamieńsk znajduje się w wykazie lądowisk cywilnych, wpisanych do ewidencji pod nr 8. Zgodnie z tym wykazem lądowisko znajduje się pod Zarządem Przedsiębiorstwa Lotniczego AVIAECO jest przeznaczone do celów AGRO. Zarząd Nadleśnictwa Bełchatów (Lasy

Państwowe) występował pisemnie do Departamentu Lotnisk Urzędu Lotnictwa Cywilnego o wykreślenie lądowiska „Orla Góra” z ewidencji lądowisk. Wykreślenie lądowiska z ewidencji nie było możliwe, ponieważ występujący o wykreślenie nie dostarczył dokumentu, że jest aktualnym właścicielem lądowiska. Domyślnemu właścicielowi lądowiska tj. Zarządowi Nadleśnictwa Bełchatów wysłano stosowną informację o konieczności uzupełnienia wniosku o dodatkowy dokument.

Urząd Lotnictwa Cywilnego po otrzymaniu stosownych dokumentów wykreślił z ewidencji lądowiska Orla Góra.

## **Zdarzenie lotnicze NR 0370/2012,**

które miało miejsce w dniu 1 maja 2012 r. na lotnisku Babice (EPBC) na samolocie Liberty XL-2, o znakach rozpoznawczych SP-AXL.

Na warszawskim lotnisku Babice około godziny 13:40 rozbił się dwuosobowy samolot. Do katastrofy doszło bliżej progu 28 na betonowej części drogi startowej. Samolot Liberty XL-2 (SP-AXL) był wykorzystywany w ośrodku szkolenia lotniczego.



Załoga (instruktor i uczeń) samolotu Liberty XL2 wykonywała serie lotów z lądowaniami "touch-and-go". Tuż po starcie załoga zgłosiła przez radio "dowracamy, dowracamy do lotniska", po czym wykonała zakręt w prawo, a następnie rozpoczęła zakręt w lewo. W zakręcie samolot został przeciągnięty i w nurkowaniu zderzył się z betonowym pasem najpierw lewym skrzydłem, a następnie silnikiem. W tym momencie samolot zapalił się. Wrak zatrzymał się 44 m od miejsca uderzenia o ziemię. Załoga w wyniku zderzenia z ziemią poniosła śmierć.

Na dzień publikacji raportu wstępnego nie jest znany powód, dla którego dowódca samolotu zdecydował się na przerwanie startu.

Na obecnym etapie prac Komisja współpracuje z producentem samolotu, jego wyposażenia oraz silnika, stara się wyselekcjonować elementy awioniki z zapisanymi parametrami lotu.

### ***Zalecenia PKBWL dotyczące bezpieczeństwa:***

Na tym etapie badania nie wydano zaleceń bezpieczeństwa.

## **Wypadek lotniczy nr 385/12,**

który miał miejsce w dniu 3 maja 2012 r. w okolicy lądowiska w Pile na samolocie ultralekkim Zodiak 601 o znakach rozpoznawczych OK-MUA71.





### *Opis zdarzenia*

W dniu 3 maja 2012 r. na lądowisku w Pile były wykonywane loty szkolne do uzyskania świadectwa kwalifikacji pilota samolotu ultralekkiego w ramach działalności polskiej filii czeskiej szkoły latania. Około 20;05 świadkowie zauważyli samolot Zodiak CH601 lecący nad lasem po północnej stronie lądowiska (wysokość lotu szacowana na około 80 m nad koronami drzew). Lot był wykonywany w kierunku lądowiska. W pewnej chwili świadkowie usłyszeli głośny huk przypominający tzw. „detonację niespalonego paliwa w rurze wydechowej”, po czym silnik przerwał pracę. Samolot natychmiast po zatrzymaniu silnika wykonał obrót w lewo o 90°, połączony z przejściem do stromego lotu nurkowego. Samolot zderzył się pionowo z ziemią. Po zderzeniu wybuchł pożar, w wyniku którego samolotu uległ prawie całkowitemu spaleni. Załoga samolotu poniosła śmierć na miejscu. Zderzenie samolotu z ziemią nastąpiło w zalesionym terenie, około 950 m od progu drogi startowej 21 i 750 m od granicy lasu przylegającego do lądowiska. Według ustaleń PKBWL pozycja i wysokość lotu samolotu przed zatrzymaniem pracy silnika (lot w kierunku lądowiska w celu prawdopodobnie jak najszybszego dolecenia nad teren umożliwiający lądowanie awaryjne, wysokość lotu około 80 m nad koronami drzew lasu, czyli 120-170 m niżej niż wynikałoby to z pozycji samolotu na kręgu) wskazują, że w krytycznym locie, po starcie samolotu, nastąpiła stopniowa utrata mocy silnika przez co samolot nie osiągnął właściwej wysokości (około 200-250 m w tej fazie lotu).

Samolot był wyposażony w niecertyfikowany silnik motocyklowy (BMW) po aerokonwersji.

Komisja przypomina, że loty na samolotach wyposażonych w niecertyfikowane silniki powinny być wykonywane tak (nad takim terenem), aby w każdej chwili po usterce zespołu napędowego można było wylądować awaryjnie.

PKBWL nie wydał zaleceń bezpieczeństwa.

Zespół badawczy PKBWL prowadzi czynności mające na celu ustalenie okoliczności i przyczyny wypadku. Dalsze informacje zostaną opublikowane w raporcie końcowym PKBWL.

Wypadek miał miejsce kilka minut po starcie. Lot odbywał się w ramach szkolenia do czeskiego świadectwa kwalifikacji. Na pokładzie był polski pilot instruktor, posiadający czeskie uprawnienia do wykonywania lotów i pełnienia funkcji instruktora. W wyniku zderzenia z ziemią 42-letni instruktor oraz 57-letni uczeń ponieśli śmierć. Samolot został zniszczony.

Przyczyna wypadku nieznaną.

Samolot ULM był użytkowany przez filię szkoły lotniczej zarejestrowanej w Republice Czeskiej („Lang Flying School”).

Zespół badawczy PKBWL prowadzi czynności mające na celu ustalenie okoliczności wypadku. Dalsze



informacje zostaną opublikowane w raporcie wstępnym, który zostanie sporządzony w ciągu 30 dni od zaistnienia zdarzenia.

### **Zdarzenie lotnicze nr 405/12,**

które miało miejsce w dniu 6 maja 2012 r. w m. Liskova – Słowacja na samolocie 3XTrim o znakach rozpoznawczych SP-YPL.



#### ***Opis zdarzenia***

Samolot wykonywał lot z lotniska LZRU (Słowacja) na lotnisko EPGI (Lisie Kąty pod Grudziądem). Wypadek nastąpił krótko po starcie z lotniska Ružomberok (LZRU). Samolot ULM 3Xtrim z nieznanych przyczyn wpadł w korkociąg.

Samolot po zderzeniu z ziemią zapalił się i uległ całkowitemu zniszczeniu. W wyniku wypadku śmierć poniósł pilot, lat 56 – właściciel samolotu i żona pilota będąca pasażerką samolotu.

Badanie wypadku jest prowadzone przez komisję słowacką (Aviation and Maritime Investigation Authority of the Slovak Republic).

Dalsze informacje zostaną opublikowane w raporcie wstępnym.

#### ***Dane:***

Pilot posiadał aktualne uprawnienia, nie uczestniczył we wcześniejszych wypadkach lub poważnych incydentach

Charakter lotu – lot turystyczny

Samolot wcześniej nie uczestniczył w wypadkach i poważnych incydentach lotniczych.

### **Wypadek lotniczy nr 280/12,**

który miał miejsce w dniu 17 kwietnia 2012 r. na lotnisku Olsztyn Dajtki na szybowcu LAK 17 BT o znakach rozpoznawczych (litewskich) LY-AUL.



### ***Opis zdarzenia:***

Doświadczony pilot krążył nad lotniskiem w poszukiwaniu noszeń termicznych. Prawdopodobnie z powodu braku noszeń pilot zdecydował się na lądowanie na lotnisku. Lot wykonywany był blisko pasa, co w konsekwencji wymusiło wykonanie głębokiego zakrętu o  $180^\circ$  w kierunku lotniska. Następnie pilot płynnie, ale zdecydowanie wykonał zakręt w lewo (trzeci zakręt – kierunek podejścia 27). Szybowiec przechylił się na lewe skrzydło, po czym gwałtownie opuścił nos wchodząc w lewy szybki korkociąg. Szybowiec wykonał około dwóch zwitek korkociągu i w pionowej konfiguracji wpadł do lasu zderzając się z ziemią. Pilot zginął na miejscu, a szybowiec uległ zniszczeniu.

Zespół badawczy PKBWL prowadzi czynności mające na celu ustalenie okoliczności wypadku.

### ***Wydane zalecenia bezpieczeństwa:***

W wyniku badania wypadku motoszybowca SZD-45 Ogar, w sprawie zdarzenia lotniczego **Nr 177/07**, PKBWL wydała następujące zalecenie:

Przed dopuszczeniem asfaltowego pasa startowego do eksploatacji wskazane jest dokonanie przecinki drzew na obu jego kierunkach zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zalecenie nie zostało wykonane a drzewa znacząco w ciągu 5 lat podrosły.



Silnik dolotowy szybowca SOLO 2350

LAK-17BT jest przedstawicielem generacji szybowców klasy FAI 15 m lub 18 m z wingledami. Jest jednomiejscowym, wysokowyczynowym szybowcem zbudowanym zgodnie z przepisami JAR-22 kategoria "U". Specyfikacja LAK-17BLAK 17BT to wersja szybowca z silnikiem dolotowym.

Napęd szybowca - silnik SOLO 2350 jest kontrolowany przez panel ILEC MCU. Podnoszenie i opuszczanie napędu jest uruchamiane mechanicznie. Mechanizm ma elektroniczne zabezpieczenie przed zbyt wczesnym samouruchomieniem silnika. Zbiornik paliwa ma pojemność 8 litrów, co zapewnia około 45 minut ciągłej

pracy silnika na pełnych obrotach. Zapewnia to wznoszenie około 1,8 m/s przy masie szybowca 360 kg, oraz 1,3 m/s przy masie 550 kg. Sprawdzono również start z wykorzystaniem własnego napędu – przy masie startowej 350 kg szybowiec potrzebuje 500 m trawiastej drogi startowej do wzniesienia się na wysokość 15 m. W stateczniku pionowym znajduje się zbiornik na balast o pojemności 8 litrów. Zapewnia to precyzyjne dobranie najkorzystniejszego położenia środka ciężkości w locie.