



Kultowa **ważka**

Oparta na płozach kabina o owadzych kształtach ze smukłą belką ogonową – oto popkulturowy stereotyp lekkiego śmigłowca. Taki właśnie jest Schweizer 300C, jeden z najpopularniejszych małych śmigłowców świata.



fol. Roman Peczkla

Schweizerem 300C da się precyzyjnie wylądować na niewielkim skrawku terenu

Śmigłowce Schweizer, popularne i cenione w świecie, są w Polsce mało znane. Sytuacja ta może się wkrótce zmienić dzięki rodzimej firmie Aircom, która od pewnego czasu jest europejskim przedstawicielem Schweizer Aircraft Corporation, zajmując się dystrybucją i serwisem maszyn oraz szkoleniami pilotów na terenie całego kontynentu.

Korzenie firmy Schweizer sięgają roku 1930, kiedy to trzech nastoletnich braci Schweizer, Ernest, Paul i Bill, kosztem 135 dolarów zbudowało w stodole ojca szybowiec wzorowany na ówczesnych niemieckich konstrukcjach. Dziewięć lat później bracia założyli firmę Schweizer Metal Aircraft Company, która z powodzeniem zajęła się produkcją szybowców własnej konstrukcji oraz samolotów rolniczych, głównie licencyjnych Grumman AgCat.

Pierwotny model 300C nie miał jednak nic wspólnego z firmą braci Schweizer – konstrukcja powstała w firmie Hughes Aircraft, która już od roku 1947 bez większych sukcesów starała się zaistnieć w branży śmigłowcowej. We wrześniu 1955 roku, opierając się na badaniach rynku rozpoczęto budowę prototypu taniego, lekkiego śmigłowca dwumiejscowego, oznaczonego jako model 269. Maszyna miała 180-konny silnik Lycoming O-360-A i kratownicową belkę ogonową. Prototyp oblatano w październiku 1956 – seryjna produkcja modelu 269A ze skorupową, duralową belką ogonową ruszyła jednak dopiero w roku 1960. W międzyczasie pięć egzemplarzy przedseryjnych udostępniono US Army, poszukującej lekkiego śmigłowca ob-

fol. Roman Peczkla

Schweizer 300C to rozwinięcie jednej z najbardziej popularnych konstrukcji firmy Hughes, modelu 269

serwacyjnego, jednakże do podpisania kontraktu nie doszło.

Strzał w dziesiątkę

Prognozy rynkowe okazały się jednak trafne i wkrótce zakłady opuszczało już 20 maszyn miesięcznie, zaś do wiosny 1964 wyprodukowano 314 egzemplarzy. Hughes 269 zdobył znaczną część rynku śmigłowców cywilnych. Do modelu 269 przekonana się wreszcie i armia, wybierając go na śmigłowiec szkolny – w ciągu pięciu lat zakupiono 792 maszyny oznaczone T-55A Osage, na których podczas ich służby wyszkoliło się ponad 60 tysięcy pilotów.

W roku 1964 Hughes 269 zapisał się w historii lotnictwa rekordem długotrwałości lotu – dwóch pilotów zmieniało się przy sterach przez 101 godzin, co jakiś czas

Standardowe sterownice to zaleta w przypadku szkoleń



fol. Roman Peczkla



fol. Roman Peczk

Doskonała widoczność z kabiny, kluczowa w lotach patrolowych, przydaje się w każdym zastosowaniu



fol. Roman Peczk

Pilotuje Eugeniusz Piechoczek

uzupełniając paliwo w zawisie. Aby udowodnić, że śmigłowiec ani na chwilę nie dotknął ziemi, od spodu do płóz przymocowano... jajka.

300 czyli 269

W tym samym roku do produkcji wprowadzono nieco powiększoną,

Wszechstronny model 300C wykorzystywany jest do lotów patrolowych, agro oraz szkoleń

trzymiejscową wersję 269B o handlowym oznaczeniu *Hughes 300*, którą w 1969 roku zastąpił znacznie ulepszony model *Hughes 300C* (znany też jako 269C). Wprowadzono w nim mocniejszy silnik i większy wimik nośny, dzięki czemu masa użyteczna wzrosła o 45%, poprawiły się też osiągi. Produkcję tej właśnie wersji rozpoczęła na podstawie licencji firma Schweizer, która w 1986 roku, po przejęciu *Hughes Helicopters* przez *McDonnell Douglas*, odkupiła od niej wszelkie prawa do typu, kontynuując jej roz-

wój. Mimo wprowadzenia ponad 250 rozmaitych ulepszeń, podstawy konstrukcji pozostały niezmienione. W firmach *Hughes*, *Schweizer* i na podstawie licencji w ciągu prawie pół wieku zbudowano ponad 3700 egzemplarzy wszystkich odmian modeli 269 i 300, które wylatały łącznie ponad 20 milionów godzin. W oparciu o zasadnicze podzespoły maszyny, po zastosowaniu silnika turbinowego i przekonstruowaniu kadłuba, stworzono model 330, z którego z kolei powstał pięciomiejscowy *Schweizer 333*. Choć pro-

Trójłopatowy wimik nośny gromadzi znaczną energię kinetyczną, dając sporo czasu na wejście w autorotację



fol. Roman Peczk

dukację modelu 300 firma Schweizer przejęła już wiele lat temu, w środowisku lotniczym zwyczajowo funkcjonuje on jako *Hughes*, będąc jedną z ostatnich żywych pamiątek po wielkim wizjonerze awiacji. Firma Schweizer natomiast od 2004 r. wchodzi w skład koncernu Sikorsky Aircraft Corporation..

Omnibus

Dzięki swoim zaletom – wszechstronności, solidności, dobrym

Plazowe podwozie jest amortyzowane



fot. Roman Peczką

fot. Roman Peczką

Skuteczne śmigło ogonowe zapewnia dobrą sterowność

własnościom pilotażowym i stosunkowo małym kosztom eksploatacji – model 269/300 zyskał sobie popularność w wielu zastosowaniach, od lotów inspekcyjnych i patrolowych oraz fotografii lotniczej, przez agrolotnictwo, po szkolenie pilotów. Z tej ostatniej roli nie zdołał go wyeliminować wprowadzony w latach siedemdziesiątych oszczędniejszy *Robinson R-22* – swą pozycję *Schweizer 300* zawdzięcza dobremu reagowaniu na

Przegubowa głowica wirnika nośnego i belka chroniąca kabinę w razie wypadku



fot. Roman Peczką



fot. Roman Peczką

Kratownicowa konstrukcja jest prosta, lecz solidna i trwała

Model 300 ma najniższy współczynnik wypadków i ofiar śmiertelnych ze wszystkich śmigłowców z napędem tłokowym

stery, bardzo dobrej stabilności zapewniającej przez trójłopatowy wirnik i skuteczne śmigło ogonowe, a także znacznej energii kinetycznej gromadzonej przez wirnik, co daje więcej czasu na przejście w autorotację. Jak twierdzi Andy

Śmigłowcem można latać również w nocy



fot. Roman Peczką

Schweizer 300C

Średnica wirnika nośnego	8,18 m
Długość	9,4 m
Wysokość	2,65 m
Masa własna	499 kg
Maksymalna masa startowa	930 kg
Masa użyteczna	431 kg
Prędkość nieprzekraczalna	176 km/h
Prędkość przelotowa	159 km/h
Długość lotu	3,8 h
Pułap zawisu, IGE	3292 m
Pułap zawisu, OGE	2621 m
Pojemność zbiornika paliwa	121 l
Pojemność zbiornika dodatkowego	121 l

Absorbująca energię konstrukcja zapewnia duże bezpieczeństwo pasywne

Śmigłowiec wyróżnia się znikomą stabilnością i sterownością, daje sporo czasu na wejście w autorotację

cech – ma wpływ konstrukcja absorbująca w znacznym stopniu energię zderzenia. Według statystyk, model ten ma najniższy współczynnik wypadków i ofiar śmiertelnych ze wszystkich śmigłowców z napędem tłokowym, w efekcie czego firmy ubezpieczeniowe oferują niższe składki ubezpieczenia. Nie bez znaczenia jest też łatwość napraw oraz solidność i trwałość konstrukcji – wiele eksploatowanych w różnych rejonach

McKay z nowozelandzkiej szkoły śmigłowcowej Heli-Flight, uczniowie-piloci uczący się latać na 300C wcześniej zaczynają wykonywać loty samodzielne, niż ci szkolący się na innych maszynach. Co prawda Schweizer 300C ma większe niż Robinson R22 zużycie paliwa, ma też jednak większą moc – i trzyosobową kabinę (w wersji szkolnej są tylko dwa fotele). W przypadku szkolenia zaletą jest też konwencjonalny układ sterownic, taki sam jak w większości innych maszyn – w R22 rolę drążka skoku okresowego pełni kontrowersyjny „wieszak”. Schweizer 300 wybacza nawet dość poważne błędy pilotażu, jest także bezpieczny, na co – oprócz wspomnianych już

Dostęp do silnika jest bardzo łatwy. Obsługę podstawową i specjalną można wykonywać u klienta



foto: Roman Peczką

świata płatowców ma przekroczone 20 tysięcy godzin lotu.

Śmigłowiec można wykorzystywać na różnych etapach szkolenia – wśród opcjonalnego wyposażenia jest pakiet do szkolenia IFR i zaczep do podwieszania ładunku. Dostępne są również pływaki, pakiet wyposażenia do oprysków, a także sprzęt używany w zastosowaniach specjalnych – kamera podczerwieni i szperacz.

Jak widać, mały Schweizer 300C ma sporo zalet – mamy nadzieję, że docenią je polscy użytkownicy i na naszym niebie coraz częściej będą się pojawiać przypominające ważkę śmigłowce na polskich znakach.

foto: Roman Peczka



Schweizer 300C pozwala bezpiecznie operować w zawisie nawet na małych wysokościach

Konstrukcja

3-miejscowy śmigłowiec w układzie konwencjonalnym z napędem tłokowym. Kadłub kratownicowy z obszerną kabiną o obfitym oszkleieniu, belka ogonowa z rury duralowej podparta zastrzałami. Wirnik nośny trójłopatowy, głowica przegu-

bową z tłumikami elastomerowymi, śmigło ogonowe dwułopatowe. Sterowanie skokiem łopat mechaniczne. Sterownice zdwojone, wyposażone w dwuosiowy elektryczny trymer skoku okresowego. Podwozie płozowe, amortyzowane. Silnik Ly-

coming H10-360-D1A, czterocylindrowy w układzie przeciwsobnym, chłodzony powietrzem, wolnossący z wtryskiem paliwa o mocy startowej i trwałej 190 KM.

Michał Setlak

Nowy
śmigłowiec
można kupić już
za 333 tys. USD

Reklama



AeroShell Official Distributor

Biuro Handlowe JOTA Sp. z o.o.	www.jota.net.pl
Ul. Gnieźnieńska 33	tel. 061 8158 803
Janikowo	tel. 061 8158 800
62-006 Kobylnica	fax 061 8158 823

**PEŁNA GAMA OLEJÓW I SPECYFIKÓW AEROSHELL
DLA LOTNICTWA**

Realizujemy również zamówienia telefoniczne i poprzez naszą stronę www

 **ZAPRASZAMY !**

www.shell.com/aviation  **Shell Aviation**