

Aérospatiale SE 313 „Alouette II”

Śmigłowiec wielozadaniowy Aérospatiale SE 313 „Alouette II”



Śmigłowiec wielozadaniowy Aérospatiale (Sud-Aviation) SE-313 „Alouette II” w zbiorach Museu do Ar- Alverca, Portugalia

Historia konstrukcji

Na początku lat 50.-tych w firmie SNCASE (Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Sud Est) został opracowany projekt śmigłowca Sud-Est SE 3120 „Alouette”, przeznaczony głównie dla potrzeb agrolotnictwa. Pierwszy prototyp SE 3120 został oblatany w dniu 31. 07. 1952 roku. Napędzany był gwiazdowym silnikiem Salmson 9NH o mocy 149 kW. W rok później pobił światowy rekord czasu lotu po obwodzie zamkniętym, osiągając czas 13 h 56 min. Śmigłowiec w tej postaci nie został skierowany do produkcji seryjnej.

Śmigłowiec przekonstruowano i przystosowano do zabudowy turbinowego silnika Turbomeca „Artouste I” o mocy 269 kW.

Pierwsze dwa prototypy oznaczone SE 3130 zostały oblatane w dniu 12. 03. 1955 roku, a następne 3 egzemplarze serii prototypowej w 1956 roku. Śmigłowiec otrzymał nazwę „Alouette II”. W maju 1956 roku uzyskał francuski certyfikat i został skierowany do produkcji seryjnej. Był to jeden z pierwszych lekkich śmigłowców wielozadaniowych. Posiadał klasyczny układ konstrukcyjny, prostą i mocną konstrukcję oraz niezawodny silnik turbinowy. Śmigłowiec był łatwy w obsłudze. Podwozie mogło być kołowe, płozone lub pływakowe. Możliwe było montowanie awaryjnych pływaków dla podwozi lądowych. W 1957 roku, po wejściu Sud-Est w skład firmy Sud Aviation, oznaczenie śmigłowca zostało zmienione na SE 313B. W 1970 roku Sud Aviation zostało wchłonięte przez koncern Aérospatiale.

Od początku eksploatacji śmigłowiec „Alouette II” udowodnił swoją wysoką wartość i znalazł szczególne zastosowanie w operacjach na większych wysokościach. W dniach 09 – 13. 06. 1958 roku „Alouette II” wyposażony w silnik „Artouste” ustanowił rekordy wysokości: 10 981 m dla wszystkich klas śmigłowców oraz 9583 m w klasie śmigłowców o ciężarze 1000/1750 kg.



Do września 1960 roku wpłynęły zamówienia na ok. 598 egzemplarzy „Alouette II” z 22 krajów. Produkcja licencyjna została podjęta w USA w firmie Republic oraz w Szwecji- firma SAAB. Jako pierwszy francuski samolot i pierwszy śmigłowiec na świecie, „Alouette” otrzymał certyfikat amerykańskiego nadzoru lotniczego. W 1957 roku poinformowano o opracowaniu projektu śmigłowca SE 3140, wyposażonego w silnik Turbomeca „Turmo II”

o mocy 298 kW. Do budowy prototypu jednak nie doszło.

W dniu 31. 01. 1960 roku został oblatany prototyp SA 3180, który został wyposażony w bardziej ekonomiczny silnik turbinowy „Astazou IIA” i sprzęgło odśrodkowe. Po przeprowadzeniu prób uzyskał w lutym 1964 roku rozszerzenie posiadanego przez „Alouette II” francuskiego certyfikatu sprawności. Produkcja śmigłowca rozpoczęła się jeszcze w tym samym roku pod oznaczeniem SA 318C, a pierwsze dostawy miały miejsce w 1965 roku. Mając podobny wygląd i uniwersalność jak SE 313B, posiadał większą prędkość poziomą, większy zasięg i możliwość uniesienia większego ciężaru, ale był mniej przydatny do operacji na większych wysokościach. Śmigłowiec „Alouette II” odniósł duży sukces. Do wiosny 1975 roku, kiedy zaprzestano produkcji tych śmigłowców, dostarczono 1300 egzemplarzy, które trafiły do użytkowników cywilnych i wojskowych w 46 krajach. W tej liczbie mieści się 450 „Alouette II” dostarczonych dla armii, marynarki i cywilnych odbiorców z Francji. Dalszym rozwojem konstrukcji był śmigłowiec Aérospatiale SA 316 „Alouette III”.









Autor – zdjęcia: Dawid Kalka
Muzeum Lotnictwa w Kosicach, Słowacja

W 2007 roku znajdował się w Polsce śmigłowiec Aérospatiale "Alouette II", który jest eksponatem Muzeum Fort Rogowo w Rogowie.

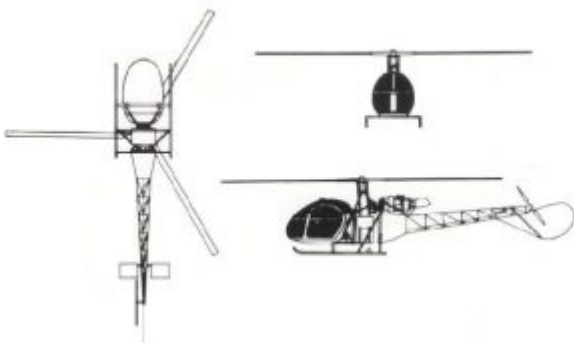
Wersje śmigłowca Alouette II

- SE 3130 Alouette II – po 1967 przemianowany na SA 313B Alouette II
- SE 3131 Gouverneu – wersja dla VIP-ów, która doprowadziła do powstania Alouette III
- SE 3140 Alouette II
- HKP 2 Alouette II – szwedzka wersja licencyjna modelu SE 3130

- SE 3150 Alouette Astazou – z turbowałowym silnikiem Turboméca Astazou IIA o mocy 550 KM (obniżoną do 360 KM) i wzmocnioną przekładnią główną od Alouette III
- SE 3180 Alouette II – po 1967 przemianowany na SA 318C Alouette II pochodzący od SE 3150
- SA-315B Lama – pochodzący od modelu SE 3150, zaprojektowany do operowania na dużych wysokościach z silnikiem Turboméca Astazou IIIB o mocy 650 kW (870 KM) obniżonej do 410 kW (550 KM). Na tej wersji śmigłowca ustanowiono do dziś nie pobity na żadnym typie śmigłowca rekord wysokości wynoszący 12442 m
- HAL Cheetah – indyjska wersja licencyjna modelu SA 315B Lama, około 270 sztuk
- HAL Lancer – zmodyfikowana wersja śmigłowca Cheetah do zadań przeciwpartyzanckich
- HAL Cheetal – Cheetah z silnikiem Safran Turbomeca TM333-2M2; prędkość 210 km/h, zasięg 640 km, długotrwałość lotu 3,5 h, 30 sztuk przebudowano

Konstrukcja śmigłowca

Czteromiejscowy śmigłowiec w klasycznym układzie konstrukcyjnym. Konstrukcja metalowa. Kabina zakryta. Podwozie kołowe, płozone lub pływakowe.



Uzbrojenie stosowane na maszynach

Szeroki wachlarz pocisków rakietowych oraz broni strzeleckiej.

Zastosowany napęd

- SE 3120 „Alouette”: gwiazdowy Salmson 9NH o mocy 149 kW (203 KM)
- SE 313B: turbinowy Turbomeca „Artouste II” o mocy 269 kW (366 KM)
- SA 318C: turbinowy Turbomeca „Astazou IIA” o mocy 395 kW (537 KM)

Dane techniczne wariantu SE 313B

- Średnica wirnika nośnego – 10 200 mm
- Długość konstrukcji z łopatom złożonymi: 9 700 mm
- Wysokość konstrukcji: 2 750 mm
- Powierzchnia wirnika nośnego: 81,7 m²
- Prędkość maksymalna na poziomie morza: do 185 km/h
- Prędkość przelotowa na poziomie morza: do 165 km/h
- Masa własna konstrukcji: 895 kg
- Masa startowa maksymalna: 1600 kg
- Wznoszenie: maksymalnie do 4,2 m/s
- Pułap praktyczny: do 2150 m
- Pułap zawisu z wpływem ziemi: 1650 m
- Pułap zawisu bez wpływu ziemi: 920 m

- Zasięg maksymalny nad poziomem morza z ładunkiem o masie 545 kg: do 100 km
- Zasięg z ładunkiem o masie 390 kg: do 300 km
- Zasięg maksymalny: do 565 km
- Czas lotu: maksymalnie do 4 h 6 min



Dane techniczne wariantu SA 318C

- Średnica wirnika nośnego – 10 200 mm
- Długość konstrukcji z łopatomy złożonymi: 9 750 mm
- Wysokość konstrukcji: 2 750 mm
- Powierzchnia wirnika nośnego: 81,7 m²
- Prędkość maksymalna na poziomie morza: do 205 km/h
- Prędkość przelotowa na poziomie morza: do 170 km/h
- Masa własna konstrukcji: 890 kg
- Masa startowa maksymalna: 1600 kg
- Wznoszenie: maksymalnie do 6,6 m/s
- Pułap praktyczny: do 3300 m

- Pułap zawisu z wpływem ziemi: 1520 m
- Pułap zawisu bez wpływu ziemi: 900 m
- Zasięg maksymalny nad poziomem morza z ładunkiem o masie 600 kg: do 100 km
- Zasięg z ładunkiem o masie 480 km: do 300 km
- Zasięg maksymalny: do 720 km
- Czas lotu: maksymalnie do 5 h 18 min

Bibliografia

1. https://pl.wikipedia.org/wiki/A%C3%A9rospatiale_Alouette_II
2. <http://www.samolotypolskie.pl/samoloty/233/126/Aerospatiale-SE-313-Alouette-II2>