

MAREK POLEWSKI  
CESSNA 150M  
PROWADZĄCY: MACIEJ LASEK  
GRUPA: ML6

# **Projekt1**

## **Wybór samolotu**

DATA ODDANIA PROJEKTU

.....

OCENA: .....



# Spis treści

1	Wstęp . . . . .	1
2	Tabela z danymi . . . . .	2
3	Charakterystyki zasięgu i długotrwałości lotu . . . . .	3

## 1 Wstęp

Cessna 150M to lekki, jednomiejscowy samolot ogólnego użytku produkowany przez amerykańską firmę Cessna Aircraft Company. Samolot został wprowadzony na rynek w 1975 roku i zyskał popularność ze względu na swoją prostą i niezawodną konstrukcję oraz łatwość w pilotażu.

Model ten był produkowany w latach 1958-1977 oraz występował w wersjach od A do M. Wszystkie wersje Cessny 150 różniły się od siebie nieznacznie, ale wprowadzane zmiany były na tyle istotne, że umożliwiały poprawę osiągnięć, bezpieczeństwa i komfortu użytkowania.

Cessna 150M jest napędzana silnikiem Continental O-200 o mocy 100 KM, co pozwala na osiągnięcie prędkości maksymalnej 180 km/h oraz zasięgu do 500km. Samolot jest popularnym wyborem dla szkół lotniczych oraz dla osób prywatnych, które chcą nauczyć się latania lub po prostu cieszyć się lotami turystycznymi. Kokpit samolotu jest ergonomicznie zaprojektowany, co pozwala na łatwy dostęp do wszystkich niezbędnych instrumentów i elementów sterowania. Kabina pasażerska może pomieścić tylko jedną osobę obok pilota. W skrócie, Cessna 150M to wydajny i niezawodny samolot ogólnego użytku, który cieszy się popularnością wśród pilotów prywatnych i w szkołach lotniczych.



Rys. 1: Cessna 150

## 2 Tabela z danymi

Cessna 150 M*			
Dane geometryczne			
Rozpiętość płata		10.11	m
Długość całkowita		7.29	m
Wysokość (w linii lotu)		2.59	m
Pole powierzchni nośnej		15	m
Średnia cięciwa geometryczna			
Dane masowe			
Masa pustego samolotu		509	kg
Masa startowa maksymalna		726	kg
Masa paliwa		85*1.39	kg
Masa średnia w locie			
Masa ładunku		222	kg
Dane zespołu napędowego			
Typ i liczba silników		Silnik tłokowy O-200-A	
Parametry startowe	ciąg	2310	N
	obroty	2800	rpm
	moc	74.57	kW
	wysokość	0	m
Parametry nominalne	ciąg	667-889	N
	obroty	2400	Rpm
	moc	56	kW
	wysokość		m
Śmigło	średnica	1.714/1.75	m
	typ	dwułopatowe	
	procucent	1A102/OCM6948	
Osiągi			
Prędkość lotu poziomego	Maks na poziomie morza	201	km/h
	Cruise at 2130m	196	km/h
Maksymalna prędkość wznoszenia		204	m/min
Pułap	teoretyczny	4267	m
	praktyczny	3850	m
Zasięg i długotrwałość lotu		Charakterystyki podane poniżej	
Długość	Startu	224	m
	Lądowania	135	m
Profile [4]			
NACA 2412			
NACA 0012 - końcówka skrzydła			

Tab. 1: Dane oparte na źródłach [1], [2] oraz [3]

### 3 Charakterystyki zasięgu i długotrwałości lotu

SECTION 5  
PERFORMANCE

CESSNA  
MODEL 150M

CESSNA  
MODEL 150M

#### RANGE PROFILE 45 MINUTES RESERVE 22.5 GALLONS USABLE FUEL

CONDITIONS:  
1600 Pounds  
Recommended Lean Mixture for Cruise  
Standard Temperature  
Zero Wind

- NOTES:
1. This chart allows for the fuel used for engine start, taxi, takeoff and climb, and the distance during climb as shown in figure 5-6.
  2. Reserve fuel is based on 45 minutes at 45% BHP and is 2.6 gallons.

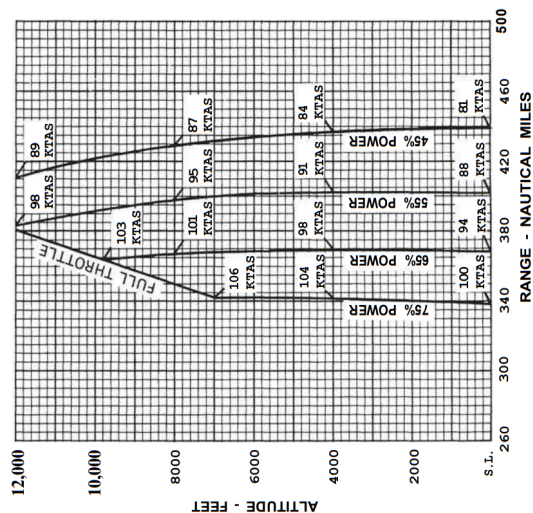


Figure 5-8. Range Profile (Sheet 1 of 2)

5-15

SECTION 5  
PERFORMANCE

#### RANGE PROFILE 45 MINUTES RESERVE 35.0 GALLONS USABLE FUEL

CONDITIONS:  
1600 Pounds  
Recommended Lean Mixture for Cruise  
Standard Temperature  
Zero Wind

- NOTES:
1. This chart allows for the fuel used for engine start, taxi, takeoff and climb, and the distance during climb as shown in figure 5-6.
  2. Reserve fuel is based on 45 minutes at 45% BHP and is 2.6 gallons.

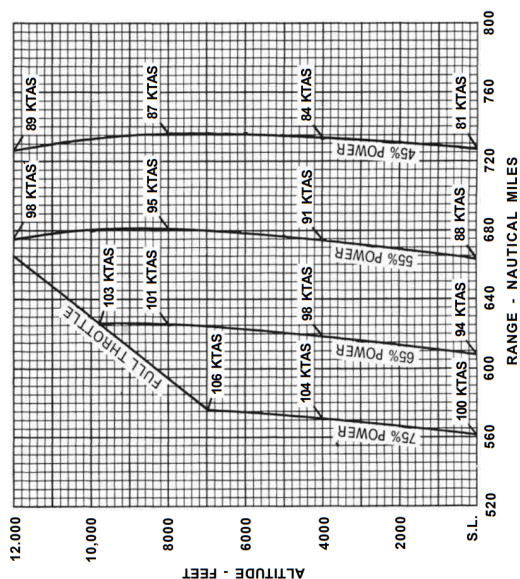
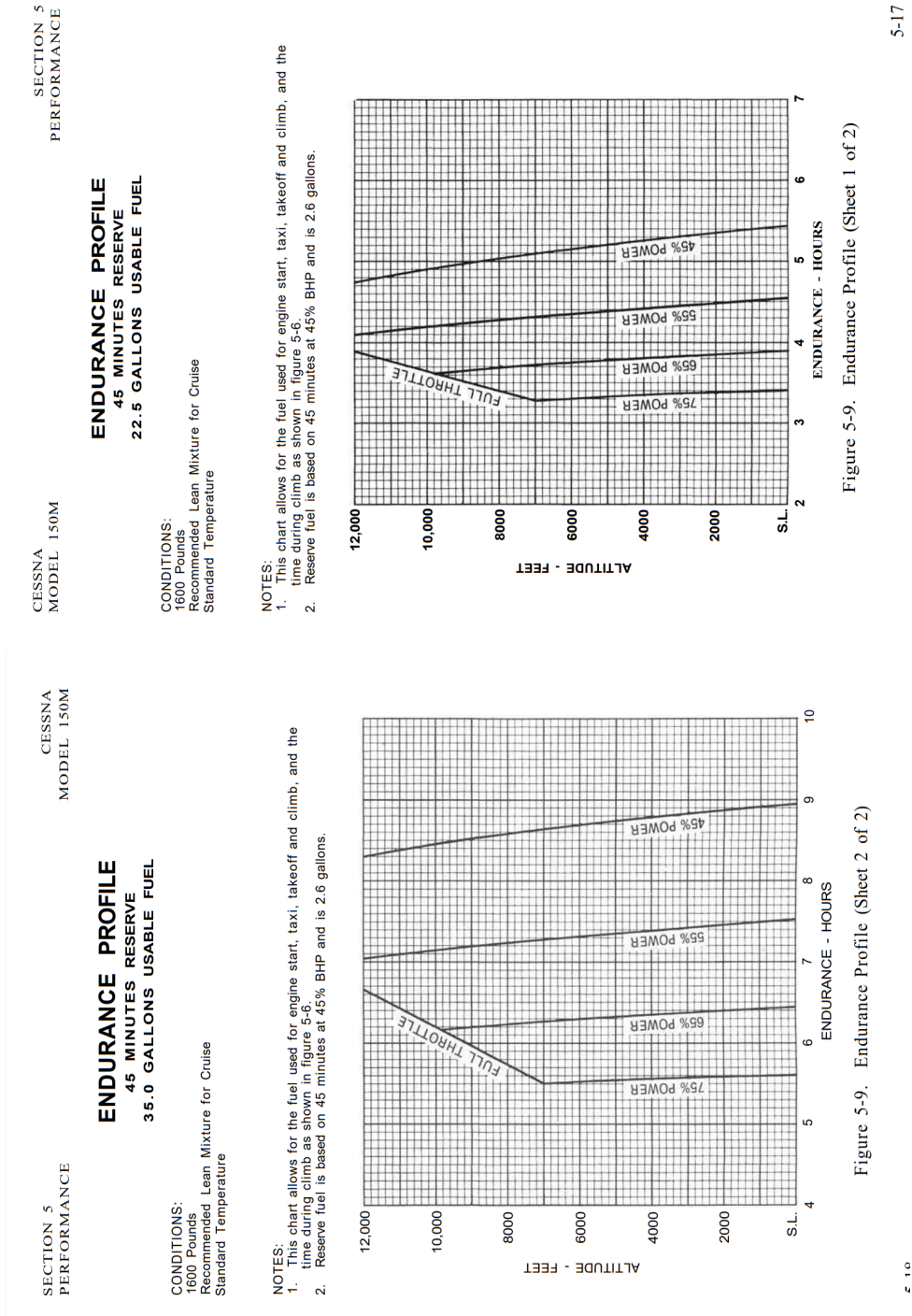


Figure 5-8. Range Profile (Sheet 2 of 2)

5-16

Rys. 2: Profile zasięgu w zależności od pojemności paliwa na podstawie [1].



Rys. 3: Profile długotrwałości lotu na podstawie [1]

# Bibliografia

- [1] Pilots operating handbook [https://www.cpaviation.com/images/downloads/CESSNA<sub>150<sub>P</sub></sub>OH.pdf](https://www.cpaviation.com/images/downloads/CESSNA150<sub>P</sub>OH.pdf)
- [2] Service manulas [https://www.peter-ftp.co.uk/aviation/misc-euroga/2020-Cessna<sub>1501977<sub>M</sub></sub>MD2011 – 1 – 13.pdf](https://www.peter-ftp.co.uk/aviation/misc-euroga/2020-Cessna1501977<sub>M</sub>MD2011-1-13.pdf)
- [3] Profile <https://www.coursehero.com/file/49705501/cessnadocx/>
- [4] Baza profili <http://www.aerofiles.com/airfoils.html>