



Oil Consumption Monitoring Program (OCM)

Rev.2 As of 28th June 2019



1. Regarding "Oil Consumption Monitoring (OCM)", which of the following statement is correct ?

- a. Oil Consumption Monitoring (OCM) is mandatory for Non-ETOP (ETOP = Extended-range Twin-engine Operational Performance Standard) aircraft.
- b. Oil Consumption Monitoring (OCM) is applicable to gas turbine engine only.
- c. Oil Consumption Monitoring (OCM) could detect bearing defects and fuel contamination.
- d. Oil Consumption Monitoring (OCM) and Engine Trend Monitoring could detect defects in the engine gas path.



- ◆ การทำ Oil Consumption Monitoring (OCM) Program เป็นส่วนหนึ่งของการทำ Aircraft Reliability Program
- ◆ สามารถทำได้ทั้ง อ.ที่เป็น ETOPs หรือ Non - ETOPs
- ◆ สามารถทำได้ทั้ง ย.ที่เป็น Gas Turbine หรือ Reciprocating Engine
- ◆ **การทำ Oil Consumption Monitoring (OCM) จะสามารถตรวจพบการชำรุดที่เกิดจาก Bearing System Problems หรือ Fuel Contamination**
- ◆ การทำ ETM (Engine Trend Monitoring) จะสามารถตรวจพบการชำรุดเฉพาะภายใน Gas Path ที่เกี่ยวข้องกับ Aerodynamic และ Thermodynamic เท่านั้น
- ◆ ในทางสากลถือว่าการทำ OCM จะช่วยขจัดความเสี่ยงในส่วนที่การทำ ETM (Engine Trend Monitoring) ไม่สามารถจะ Detect ได้

5



2. Which of the following statement is correct ?

- a. Oil Consumption Monitoring (OCM) is accountable for preventive and predictive maintenance.
- b. Oil Consumption Monitoring (OCM) is accountable for only preventive maintenance.
- c. Oil Consumption Monitoring (OCM) is accountable for only predictive maintenance.
- d. Oil Consumption Monitoring (OCM) is accountable for corrective maintenance.



- ◆ Example: คู่มือการซ่อมบำรุง (MM) ของ บ.แบบ B737-NG Chapter 71-00-00-800-806 ได้กำหนดเกณฑ์ของ OCM (Oil Consumption Monitoring) ของ ย.CFM56-7B ไว้ดังนี้
 - ◆ 0.4 Quarts per Hour = Acceptable
 - ◆ 0.8 Quarts per Hour = Require Investigation
 - ◆ 0.85 Quarts per Hour = Require Aircraft Grounding
- ◆ การทำ Oil Consumption Monitoring (OCM) ควบคู่ไปกับการทำ Engine Trend Monitoring (ETM) จึงเป็น Preventive Maintenance และ Predictive Maintenance ที่มีประสิทธิภาพ และเป็นข้อบังคับที่ต้องปฏิบัติตามกฎสากล (FAA AC 120-42)

7



3. Which of the following is a part of “Aircraft Reliability Program” ?

- a. System Rate Monitoring
- b. Components Reliability Monitoring
- c. Engine Trend Monitoring and Oil Consumption Monitoring
- d. All of the above a, b, c and d are in “Aircraft Reliability Program”.



Reliability Program

25

There are four (4) parts of Aircraft Reliability Program

1. System Rate Monitoring
2. Components Reliability Monitoring
3. Oil Consumption Monitoring
4. Engine Trend Monitoring



4. Short Term Oil Consumption Monitoring is

- a. To record oil quantity serviced on flying hours and report by yearly scale.
- b. To record oil quantity serviced on flying hours and report by monthly scale.
- c. To record oil quantity serviced on flying hours and report by weekly scale.
- d. To record oil quantity serviced on flying hours and report by daily scale.



- ◆ การทำ Oil Consumption Monitoring (OCM) จะต้องทำทั้ง Short Term และ Long Term Monitoring 8
- ◆ **Short Term OCM:** คือการจดบันทึกปริมาณ Oil ที่ให้บริการในแต่ละวัน ตาม ชม.บินที่ บ.ทำการบิน โดยจะรายงานแบบ “รายเดือน” หรือ “Monthly Report”
- ◆ **Long Term OCM:** คือการรวบรวมสถิติ Oil Consumption ในแต่ละเดือน ตาม ชม.บินประจำเดือน โดยจะรายงานแบบ “รายปี” หรือ “Yearly Report”
- ◆ ทั้ง Short Term OCM และ Long Term OCM จะช่วยให้ Detect การชำรุดภายใน ย.ที่เป็น Mechanical Failure ได้เสียแต่เนิ่น ๆ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการบิน

เป็นองค์กรที่มุ่งเน้นการพัฒนาระบบการซ่อมสร้างอากาศยาน ให้มีความปลอดภัยและเป็นมาตรฐานสากล

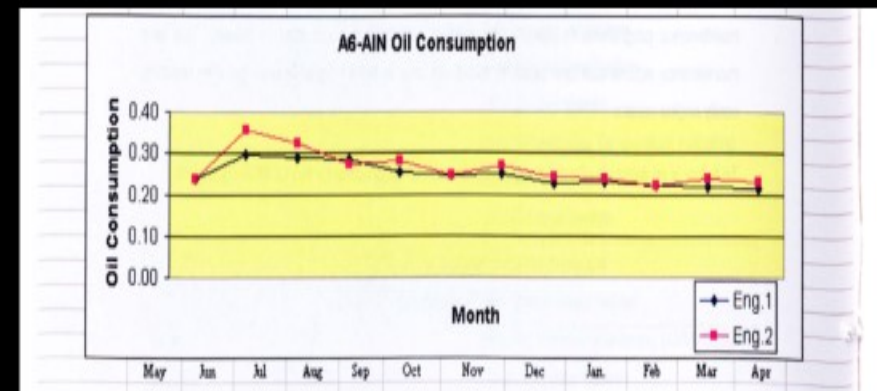


5. Long Term Oil Consumption Monitoring is

- a. To record oil quantity serviced on flying hours and rolling average every 6 months.
- b. To record oil quantity serviced on flying hours and rolling average every 9 months.
- c. To record oil quantity serviced on flying hours and rolling average every 3 months.
- d. To record oil quantity serviced on flying hours and rolling average every 12 months.

Oil uplift follow up Aircraft A6-AIN													
	Year: 2002						Year: 2003						
Eng Pos / SN	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan.	Feb	Mar	Apr	
1/875710	11.50	16	15.50	32.50	17.50	24.30	13.50	12.00	21.20	17.50	10.00	11.50	Total Oil uplift
Total Fl.Hrs Eng.1	48.33	53.59	53.91	114.59	69.08	98.25	53.91	53.58	91.67	78.33	46	54	
Consump./Fl.Hr.	0.24	0.30	0.29	0.28	0.25	0.25	0.25	0.22	0.23	0.22	0.22	0.21	
Consump./Fl.Hr.	(Rolling average over 6 Months)						0.27	0.27	0.26	0.25	0.24	0.23	0.23
2/874722	11.50	19.00	17.50	31.50	19.50	24.30	14.50	13.00	21.70	17.50	11.00	12.50	Total Oil uplift
Total Fl.Hrs Eng.2	48.33	53.59	53.91	114.59	69.08	98.25	53.91	53.58	91.67	78.33	46	54	
Consump./Fl.Hr.	0.24	0.35	0.32	0.27	0.28	0.25	0.27	0.24	0.24	0.22	0.24	0.23	
Consump./Fl.Hr.	(Rolling average over 6 Months)						0.28	0.28	0.27	0.26	0.25	0.24	0.24
APU/P-5327	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	Total Oil uplift
Total Hrs APU		43.00	95.70	40.70	76.80	76.00	42.00	76.40	55.70	84.5	76.1	75.9	
Consump./Op.Hr.	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	

EG: OCM Long Term Report





เรียนเชิญซักถามครับ

กรมช่างอากาศยาน
Directorate Of Aeronautical Engineering

Oil Consumption Monitoring Program (OCM)

Rev.2 As of 28th June 2019

เป็นองค์กรที่มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการซ่อมสร้างอากาศยาน ให้มีความปลอดภัยและเป็นมาตรฐานสากล