

Pemeriksaan *Fuel Contamination* saat Pengisian *Engine Oil* GE90-100



Fig.1 *Engine Fire* pada B777 Singapore Airline di June 2016

Tahukah Anda, *fuel contamination* pada *engine* dapat menyebabkan kebakaran *engine* dan kemungkinan besar menjadi peristiwa penting. Contohnya insiden kebakaran *engine* pada B777 Singapore Airline pada Juni 2016. Setelah mendapat peringatan *engine oil* lebih dari dua jam, SQ386 kembali ke Singapura untuk melakukan pendaratan darurat. Tepat setelah mendarat, *engine* terbakar dengan cepat menyebar ke sayap. Insiden ini terjadi kurang dari setahun setelah keadaan *emergency* serupa melibatkan *British Airways BA2276* di *Las Vegas* yang mengalami kebakaran *engine* di landasan *McCarran Airport*.

Sebuah kejadian diawal tahun 2020, Engine #2 sebuah pesawat B777 mengalami kenaikan grafik *delta oil quantity* dengan kemungkinan *fuel contamination* pada *engine oil*. A *critical CNR (Customer Notification Report)* dikeluarkan saat pesawat dalam kondisi *cruise*. Ada informasi dari *General Electric (GE)* yang menangkap data kenaikan grafik *delta oil quantity* pada penerbangan sebelumnya. Sebenarnya CNR tidak perlu diterbitkan jika ada catatan bukti tertulis atau personil yang melakukan pengisian oli terakhir yakin serta memberikan informasi bahwa tidak ada *fuel contamination* di *oil tank*. Namun, karena saat itu tidak adanya informasi ini kepada GE, GE memutuskan untuk merilis **CNR 20200118030** yang bersifat *one time inspection (8 item pemeriksaan)* dan harus dilakukan setelah mendarat sebelum melanjutkan penerbangan berikutnya.

Mengacu pada **AMM SUBTASK 12-13-01-200-003-002** dan **GE Maintenance Minute**, melakukan pemeriksaan uap pada area *oil tank cap* untuk mengetahui ada tidak nya tanda *fuel contamination* adalah keharusan dalam prosedur pengisian *engine oil*.

AMM SUBTASK 12-13-01-200-003-002

When you open the oil tank filler cap, do a check for fuel in the oil with either of the methods that follow:

- a. Check for fuel vapours at the area of the fill port of the engine oil tank with a combustible gas detector unit, STD-266.
- b. Check for the odor of fuel at the area of the fill port of the engine oil tank.
- c. If there is fuel in the oil, do this task: Engine Oil System (Fluids and Solids



FUEL IN ENGINE OIL CAN RESULT IN AN ENGINE FIRE. BEFORE YOU ADD OIL IN THE OIL TANK DURING SERVICING, MAKE SURE THE OIL IN TANK DOES NOT CONTAIN FUEL. IF YOU SMELL FUEL, REPLACE THE MAIN FUEL/OIL HEAT EXCHANGER (FUEL/OIL LUBE/SERVO COOLER) THEN FLUSH THE ENGINE OIL SYSTEM.

Proses pemeriksaan *fuel contamination* mengacu pada AMM dapat melalui “*sniff check*” atau menggunakan alat detektor gas saat penambahan oli pada engine. Berikut rekomendasi proses pemeriksaan *fuel contamination* mengacu pada **AMM SUBTASK 12-13-01-200-003-002**:

1. Pemeriksaan *fuel contamination* merupakan keharusan (*mandatory*) pada saat penambahan *engine oil*. Untuk memastikan pemeriksaan dilakukan dengan benar, tuliskan pernyataan pada AML terkait pemeriksaan kontaminasi fuel saat engine oil servicing. Inspeksi dapat dilakukan dengan metode odor (*sniff check*).

Pemeriksaan Fuel Contamination saat Pengisian Engine Oil GE90-100

FLIGHT No	DEP STA	A/C REG	D	D	M	M	Y	SEQ No	PART NUMBER				MEL RJ	EXTS	F I C							
88	KNO	6JL	0	1	2	0	6	9					A	B	C							
Subject									POS	SERIAL No. IN				SERIAL No. OUT								
Complaint									Action	ETOPS SERVICE AND PRE DEPARTURE check PERFORMED AS PER MZ-2-01/B3-01 Tyre press check PERFORMED SATIS Fuel contamination check performed, result no sign of fuel contamination												
Sign									OIL REFILL				Action STA	D	D	M	M	Time	Sign.	Auth.		
HYD REFILL									E1	E2	E3	E4	APU									
AUTO LAND STATUS									2	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WORK ORDER NUMBER									MS. NUMBER				INSP	MFRS	R.L.I.	D	D	M	M	Time	Sign.	Auth.

Fig.2 AML dengan keterangan setelah pemeriksaan fuel contamination

- Oil level indicator, scupper base berada pada same level dengan bagian bawah filler port neck. Saat mengisi engine oil tank, pastikan untuk menambahkan oli secara perlahan. Lakukan oil servicing perlahan-lahan untuk menghindari oli naik dan tumpah. Jika mengisi oil tank terlalu cepat, oli dapat tumpah di sisi oil tank dari fill port, dan mungkin juga terjadi kesalahan indikasi yang kemudian menyebabkan seolah oil tank penuh.
- Lakukan visual check packing pada oil tank filler cap apabila ada kerusakan. Jika melihat kerusakan, ganti packing.
- Lepaskan penuh cap untuk memastikan posisi cap tertutup atau terbuka, untuk menghindari cap stand position pada area lips hole dan terlihat tertutup tetapi sebenarnya pada posisi terbuka.
- Artikel GE Engine Oil Servicing, disarankan menjadi standar referensi proses 'sniff check' yang digunakan untuk panduan dan pelatihan kepada mekanik dan releaseman. Ulasan lengkap pada http://bit.ly/B777_ENGINE_FUEL_CONTAMINATION_CHECK
- Ulasan GE90 Maintenance Minutes Oil Servicing. <https://www.youtube.com/watch?v=KSeU7N-Rmu0>

Disunting dari:

Article B777 Engine Oil Replenishing (Fuel Contamination Check) SAG TE

"Meskipun tidak ada peristiwa, insiden atau kecelakaan, selalu ingat tips tersebut dan jadikan langkah preventif di masa depan agar kasus CNR 20200118030 tidak terulang kembali"



Recipients can scan the code on a phone or tablet to access the form.

Scan this barcode for feedback the SBS

<http://bit.ly/TQY-SBS-005-2021>