

NOTE

THIS GUIDE CONSTITUTES THE RECOMMENDATIONS OF APPLA IN CASE OF FUME/ODOURS EVENTS ONBOARD COMMERCIAL AIRCRAFT. IT IS BASED IN PUBLICLY AVAILABLE INFORMATION AND ITS DISTRIBUTION IS ENCOURAGED. IF ANY DIFFERENCE BETWEEN THIS DOCUMENT AND YOUR OPERATOR MANUALS AND PROCEDURES ARISES, THE LATER SHALL TAKE PRECEDENCE.

- **During a smoke/fumes event → MCC = Masks – Checklist – Communicate**
- Crew Oxygen/100%/EMERG..... **APPLY IMMEDIATELY**
 - QRH «Smoke/Fumes» checklist **APPLY**
 - Communication with Cabin Crew and ATC..... **ESTABLISH**
- **After Landing/Aircraft on Ground/All checklist complete**
- Tech-Log Entry..... **PERFORM AND KEEP**
Keep a record of the tech-log entry for future reference. Mention it in the ASR (TECH LOG REF field).
 - Air Safety Report..... **FILL OUT**
Fill out an ASR under one of the **mandatory** items, as per [EU Reg. 2015/1018](#):
 - Any burning, melting, smoke, fumes, arcing, overheating, fire or explosion.
 - Contaminated air in the cockpit or in the passenger compartment which has or could have endangered the aircraft, its occupants or any other person.
 - Any use of crew oxygen system by the crew.**Every crewmember is responsible for the report** according to [EU directive 376/2014](#).
 - Smoke/Smell Sheet (if available)..... **FILL OUT**
 - Operator/Flight-Report..... **FILL OUT**
 - Work accident form **FILL OUT**
- **As soon as possible**
- Acute symptoms..... **MONITOR AND REGISTER**
Make a record of time (time zone), duration and intensity of symptoms, particularly any of the following:

Headache	Drowsiness	Dizziness	Impaired vision
Nausea/vomiting	Tingling (hands, feet)	Trembling	Numbness
Irritated eyes/throat/nose		Difficulty speaking and finding words	
Memory problems	Muscle incoordination	Breathing difficulties	Coughing
 - Company Medical Services..... **REQUEST**
Inform your doctor that aviation engine oils usually contain 1-10% tricresylphosphates (TCPs) and ~1% phenyl-1-naphthylamine. Request blood/urine sampling, blood pressure, pulse rate, pulse oximetry and basic neurological examination. The [IATA Medical Protocol](#) for CAQ issues should be followed.
 - Sick note..... **CONSIDER**
Request your doctor to provide a sick note for work absence justification purposes.
- **As soon as practical**
- Event..... **REPORT TO AIB AND CAA**
In Portugal, or for Portuguese Operators:
[GPAAAF](#); occreport@gpiaaf.gov.pt; [ANAC](#); reportedeocorrencias@anac.pt
 - Event..... **REPORT TO APPLA & PILOT'S REPRESENTATIVES**
For APPLA to gather effective information on the subject, please report your current and past events using the following link: <https://forms.gle/rjLzCeFd8ajKS9NR9>. Additionally, report directly to your Pilot's representatives/Union.

GUIA DE SMOKE/FUMES/ODOURS– INFORMAÇÃO ADICIONAL – PORTUGUÊS

➤ Enquadramento

Em algumas situações anormais, o ar extraído dos compressores dos motores e/ou APU das aeronaves comerciais pode ficar contaminado com vapores de óleos. Tal pode causar sintomas clínicos e, em casos mais extremos, a incapacitação de Pilotos e tripulantes, colocando em causa a segurança do voo.

➤ Identificação de um evento sério

No caso específico de odores provenientes de óleos pirolisados (submetidos a altas temperaturas), o olfato humano adapta-se em poucos minutos ao cheiro característico (cheiro a chulé) induzindo uma falsa sensação de normalidade.

Quando confrontado de forma pronunciada com alguns dos sintomas listados abaixo, num curto espaço de tempo após exposição a fumos ou cheiros associados a uma possível contaminação, deve considerar a séria possibilidade de estar perante um evento de contaminação de ar da cabine.

Dor de cabeça	Sonolência	Tonturas	Visão afetada
Náusea/vómitos	Formigueiro (mão,pé)	Tremores	Dormência
Irritação de garganta, nariz ou olhos		Dificuldades de discurso	
Problemas de memória	Descoordenação muscular	Dificuldades respiratórias	Tosse

➤ Durante um evento de fumos/odores

Perante um cenário de contaminação do ar da cabine, devem os pilotos ter presente a séria possibilidade de incapacitação de um dos Pilotos, e a inerente necessidade de manter uma vigilância e apoio mútuo permanentes. Estando em risco a saúde e segurança dos ocupantes da aeronave, devem os Pilotos aplicar os procedimentos operacionais previstos pelo fabricante e operador. Parte destes procedimentos remete para alguns aspetos que não devem ser menosprezados:

MCC = Masks – Checklist – Communicate

MASKS

A utilização de máscara de oxigénio a 100% constitui medida preventiva e corretiva. Protege o Piloto de continuar a inalação de elementos potencialmente tóxicos, enquanto contribui para iniciar de imediato a purga de gases com efeitos nocivos que tenham porventura sido inalados. O seletor *EMERGENCY* deve ser utilizado para criar uma sobrepressão que previna a entrada na máscara de fumo, odores ou cinzas.

CHECKLIST

A aplicação de «Smoke/Fumes» *checklist* deve ser imediatamente iniciada, respeitando os devidos procedimentos operacionais de cada fabricante. De notar que, por *checklist*, esta é uma condição de **LAND ASAP**, e se a fonte dos fumos/odores não puder ser de imediato isolada, a aeronave tem de prosseguir para aterragem da forma mais imediata, descendo para FL100/MEA-MORA conforme possível.

COMMUNICATE

A comunicação com a tripulação de cabine logo que possível é de extrema importância, com vista a uma adequada identificação das possíveis fontes do problema, bem como o grau de severidade e evolução da situação.

A comunicação atempada com o ATC permite o tratamento adequado do tráfego, possibilitando uma aterragem mais expedita. A declaração de emergência deve ser seriamente considerada, avaliados os riscos para tripulação e passageiros.

For any inquiries or support, please use:

geral@appla.pt or (+351) 217926810

For any emergency, please consider IFALPA EMERGENCY LINE (U.K.): [+44 \(0\) 1202 653110](tel:+44201202653110)

➤ Após o evento

Quando todas as ações operacionais estejam concluídas (aeronave parquada em segurança, todos os checklists completos), deverão os Pilotos considerar o seguinte:

- Reportar o evento na caderneta técnica da aeronave, e guardar um registo pessoal dessa anotação, incluindo o número do *slip*, para posterior menção em ASR. É também de interesse verificar e guardar registo de *slips* anteriores que reportem situações e/ou procedimentos de manutenção que possam estar relacionados com as causas do evento presente.
- Preencher ASR, utilizando um dos critérios de reporte obrigatório (conforme regulamentação [EU Reg. 2015/1018](#)) listados nos exemplos abaixo:
 - *Any burning, melting, smoke, fumes, arcing, overheating, fire or explosion.*
 - *Contaminated air in the cockpit or in the passenger compartment which has or could have endangered the aircraft, its occupants or any other person.*
 - *Any use of crew oxygen system by the crew.*Note-se que, de acordo com a diretiva [EU 376/2014](#), **todos os tripulantes têm obrigação de reportar a situação**, e não apenas o Comandante.
- Preencher a folha de reporte de fumos/cheiros, documento este previsto pela Circular 344-AN/202 da ICAO.
- Reportar o evento no relatório de voo do Comandante, com referência ao ASR preenchido, e ao número de *slip* da caderneta técnica.
- Preencher a declaração de acidente de trabalho.

➤ Assim que possível

A atempada recolha de dados clínicos no período pós-evento é crítica para o adequado tratamento do caso do ponto de vista médico-legal. A avaliação clínica está sujeita a um [protocolo](#) de orientação para pessoal de saúde fornecido pela IATA, que **estabelece que uma avaliação médica completa é desnecessária se os sintomas não forem persistentes, e se a máscara de oxigénio não foi utilizada**. Cabe ao Piloto utilizar a máscara de oxigénio sempre que na presença de fumos e/ou odores suspeitos, e pugnar por demonstrar a seriedade dos seus sintomas, exigindo uma avaliação clínica preventiva o mais completa possível. Não é incomum uma situação aguda cujos sintomas desaparecem por altura da avaliação médica. No entanto, a comunidade médica reconhece um efeito designado por OPIDN - *organophosphate induced delayed neuropathy*, que refere a possibilidade de certos sintomas neurológicos se manifestarem apenas dias ou semanas mais tarde. Assim, é de redobrada importância a adequada monitorização e registo detalhado dos sintomas (hora, duração e intensidade). Considere a tabela de sintomas acima exposta, mas lembre-se que não é exaustiva.

Através da sua Companhia Aérea, **solicite os respetivos serviços médicos logo após o evento**. Quando na presença de um médico, relate os eventos, sintomas e demais informação que lhe seja solicitada. Lembre-se de informar que esteve exposto a ar contaminado com óleos pirolisados, e que o óleo utilizado nos motores a reação tipicamente contem 1 a 10% de tricresilfosfatos (TCPs) e ~1% de fenil-1-naftilaminas. Solicite testagem de urina e sangue, avaliação da pressão arterial, pulsação, oximetria de pulso e um exame básico das funções neurológicas.

Verificando-se incapacidade para o trabalho, não abandone a consulta médica sem que lhe seja passada a necessária documentação de suporte para ativação da baixa médica e do seguro de acidentes de trabalho. Nesta documentação, certifique-se de que consta a causa do evento, bem como todos os sintomas e consequências produzidos pelo mesmo. Por lei, cabe ao queixoso demonstrar o nexo de causalidade do evento com possíveis sintomas posteriores, que não tenham sido registados na altura da ocorrência.

➤ Logo que oportuno

Acauteladas as questões operacionais e de saúde dos intervenientes, logo que oportuno, o Piloto deverá:

- Reportar o evento às autoridades competentes, nomeadamente GPIAAF e ANAC se em Portugal ou para operadores portugueses, para registo de ocorrência, informação estatística e possíveis investigações. Utilize os seguintes contactos:
GPIAAF: <http://www.gpiaa.gov.pt/>; occreport@gpiaaf.gov.pt;
ANAC: [ANAC occurrence reporting](#); reportedeocorrencias@anac.pt
Nota: Todos os tripulantes são responsáveis pelo reporte, conforme a diretiva [EU 376/2014](#). Forneça toda a documentação e registos que tenha em sua posse.
- Reportar o evento à APPLA através do seguinte [formulário](#), para obtenção de apoio técnico e clínico. A APPLA procederá também ao registo organizado das ocorrências e tratamento estatístico de dados para cruzamento de informação entre diferentes operadores e associações congéneres a nível mundial.
- Reportar o evento ao respetivo Sindicato ou representante de Pilotos, através dos contactos habituais, para obtenção de apoio laboral e jurídico.

Para quaisquer questões, sugestões ou apoio adicional, por favor contacte a APPLA através dos canais normais:

geral@appla.pt ou (+351)217926810.

Para quaisquer situações emergentes, particularmente fora da base e/ou país de origem, por favor considere utilizar a

LINHA DE EMERGÊNCIA IFALPA (UK) → +44 (0) 1202653110

Para informação permanentemente atualizada sobre o tema *Cabin Air Quality*, nomeadamente documentação de referência e versões atualizadas deste Guião, por favor aceda ao seguinte endereço:

<https://www.appla.pt/cabin-air-quality>
