



Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

USZKODZENIA CIAŁAMI OBCYMI FOD ORAZ CZĘŚCI PODEJRZANE O NIEZDATNOŚĆ SUP

PROGRAM SZKOLENIA

Cel szkolenia

Celem szkolenia jest dostarczenie uczestnikom wiedzy oraz praktycznych narzędzi niezbędnych do skutecznego zapobiegania uszkodzeniom spowodowanym przez ciała obce (FOD) oraz właściwego reagowania na podejrzone części o niezatwierdzonym pochodzeniu (SUP). Uczestnicy poznają wymagania normy AS9146, zasady codziennego nadzoru nad strefami krytycznymi oraz procedury identyfikacji, segregacji i zgłaszania SUP, zgodnie z obowiązującymi regulacjami EASA i FAA.

Program szkolenia:

Definicje i pojęcia.

- **Foreign Object (FO)** – ciało obce nieujęte w dokumentacji technicznej; np. narzędzia, zabrudzenia, przedmioty osobiste.
- **Foreign Object Debris (FOD)** – obecność ciała obcego, które, jeśli nie zostanie usunięte, może doprowadzić do uszkodzenia.
- **Foreign Object Damage (FOD)** – uszkodzenie wyrobu lub systemu spowodowane przez ciało obce; uwzględnia zarówno fizyczne, jak i ekonomiczne skutki.
- **Suspected Unapproved Part (SUP)** – część, której pochodzenie lub dokumentacja budzi wątpliwości co do zgodności z wymaganiami lotniczymi.

Normy i standardy (FOD – AS9146).

- **AS9146 – FOD Prevention Program**, standard wyznaczający wymagania dla organizacji lotniczych, kosmicznych i obronnych w zakresie prewencji uszkodzeń spowodowanych przez ciała obce.
- **Zawartość programu zapobiegawczego (wg AS9146 i materiałów EN9146/SCMH):**
 - identyfikacja stref (critical zones) i procedur ich nadzoru;
 - kontrola narzędzi, przedmiotów osobistych, materiałów i zużycia („5S”) – Sort, Set in order, Sweep, Standardize, Self-discipline;
 - szkolenia dla personelu i gości, oznaczanie stref, systemy prowadzenia i raportowania;
 - metody inspekcji i utrzymania czystości;
 - zasady kontroli pracy i reagowania na FOD.

FOD – procedury i profilaktyka.

- **Codziennie inspekcje i „FOD walks”** – wykonywane przez personel lotniska, przewoźnika i handling; szczególnie w strefach ruchu i przy obsłudze naziemnej.
- **Narzędzia kontroli FOD:** zamiatanie, magnesy pod pojazdami, tzw. rumble strips, kontenery na odpady FOD.
- **Wizualne materiały edukacyjne** – plakaty, znaki ostrzegawcze, wspierające świadomość FOD.



Park Technologiczny Woda Energia Bezpieczeństwo, Żeliwna 38A, 40-599 Katowice



Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

- **5S w strefach ryzyka** – porządek, nadzór nad narzędziami i przedmiotami osobistymi; reagowanie na zastane przedmioty.

SUP - wykrywanie i postępowanie.

- **Procedury identyfikacji SUP:** segregacja i kwarantanna części; weryfikacja dokumentacji (np. EASA Form-1, certyfikaty); kontakt z producentem.
- **Zgłoszenia SUP:** obowiązek raportowania do odpowiednich organów (FAA, EASA, CAA, FOCA) zgodnie z rozporządzeniem UE 376/2014.
- **Instrumenty wsparcia:**
 - FAA AC 21-29D – przewodnik wykrywania i zgłaszania SUP; wzór formularza FAA 8120-11.
 - Programy SUP FAA – nadzór, powiadomienia, działania korygujące.
 - EASA SUP – lista przypadków weryfikowanych SUP dostępna publicznie.
- **Najlepsze praktyki jakościowe:** audyty dostawców, weryfikacja dokumentów, monitorowanie alertów, „just culture” zachęcające do zgłaszania nieprawidłowości.

Grupa docelowa

Szkolenie przeznaczone jest dla:

- Inżynierów jakości, inżynierów produkcji i specjalistów ds. nadzoru produkcji i utrzymania lotniczego,
- Pracowników organizacji Part-145, Part-21, CAMO oraz producentów i dostawców komponentów lotniczych,
- Osób odpowiedzialnych za kontrolę materiałową, przyjęcie towarów oraz inspekcję komponentów,
- Audytorów wewnętrznych i zewnętrznych w branży lotniczej,
- Kadry zarządzającej odpowiedzialnej za wdrażanie standardów jakości i bezpieczeństwa.

Korzyści z udziału w szkoleniu

Po ukończeniu szkolenia uczestnik:

- Będzie rozumiał różnice między FO, FOD i SUP oraz zagrożenia z nimi związane.
- Pozna wymagania standardu AS9146 i zasady jego wdrażania w organizacji.
- Nauczy się rozpoznawać strefy krytyczne i wdrażać działania profilaktyczne (np. 5S, inspekcje, FOD walks).
- Będzie umiał reagować na wykrycie SUP – od segregacji po zgłoszenia do organów nadzoru.
- Uzyska wiedzę na temat dokumentacji towarzyszącej częściom lotniczym i zasad ich weryfikacji (np. EASA Form-1).
- Otrzyma dostęp do najlepszych praktyk w zakresie prewencji FOD i SUP, w tym audytów dostawców oraz narzędzi wspierających kulturę „just culture”.

Metodyka szkolenia

Szkolenie prowadzone jest w formule interaktywnej, z wykorzystaniem:

- Prezentacji multimedialnych i wizualnych materiałów edukacyjnych (plakaty, oznaczenia, zdjęcia incydentów).
- Analizy przypadków rzeczywistych FOD i SUP, również z rejestrów EASA i FAA.
- Warsztatów praktycznych – analiza procedur inspekcji, segregacji, raportowania.
- Dyskusji i wymiany doświadczeń z uczestnikami.
- Quizów lub ćwiczeń sprawdzających zrozumienie zagadnień (opcjonalnie).

Czas trwania szkolenia: 1 dzień



Park Technologiczny Woda Energia Bezpieczeństwo, Żeliwna 38A, 40-599 Katowice