

Traduzione dell'articolo "CARBURETOR ICING PREVENTION" del Flight Advisor della EAA tratto dalla rivista Sport Aviation di settembre 2009.

Bollettino d'informazione speciale di aeronavigabilità.

PREVENZIONE DEL GHIACCIO AL CARBURATORE

SOMMARIO

Articolo dedicato alla prevenzione del ghiaccio, ricavato da un bollettino di servizio e contenente indispensabili informazioni per il pilota.

Questo bollettino speciale d'informazione di aeronavigabilità è stato scritto per informare i piloti del rischio potenziale dovuto alla formazione di ghiaccio al carburatore. Ad oggi, la preoccupazione relativa alla navigabilità non è considerata una condizione di mancata sicurezza che giustifichi un'azione direttiva federale, in base al Titolo 14 del Code of Federal Regulation (14 CFR Part 39).

Antefatti

Tra il 1998 e il 2007 ci sono stati 212 incidenti attribuiti al ghiaccio al carburatore. Ben 13 di questi incidenti hanno determinato delle morti. I requisiti di certificazione per i velivoli equipaggiati con carburatore richiedono che sia prevista una sorgente di riscaldamento che eviti la formazione di ghiaccio al carburatore. La FAA e la AOPA hanno affrontato l'argomento del ghiaccio al carburatore in molti modi. Malgrado i requisiti di certificazione e le informazioni rese disponibili dalla FAA e dalla AOPA, la tendenza degli incidenti è rimasta quasi costante negli anni.

I piloti dovrebbero essere consapevoli che il ghiaccio al carburatore non si forma solo in condizioni di freddo; esso può formarsi a temperature molto superiori a quella di congelamento, quando l'umidità è visibile o elevata. La formazione di ghiaccio nel carburatore può avvenire a temperatura superiore a quella di congelamento, perché la vaporizzazione della benzina, combinata con l'espansione dell'aria lungo il carburatore (effetto venturi), determina un raffreddamento rapido, qualche volta in una frazione di secondo.

Il ghiaccio nel carburatore può essere avvertito da una caduta dei giri del motore in velivoli con elica a passo fisso e da una caduta della MAP in velivoli con elica a giri costanti. In entrambi i casi, il motore non gira in maniera rotonda. Il grafico mostra la probabilità di formazione di ghiaccio ai diversi valori e temperature e di umidità relativa.

Raccomandazioni

Ci sono alcuni passi che i piloti devono fare per prevenire, riconoscere e reagire alla formazione di ghiaccio al carburatore.

Prevenire la formazione: il pilota deve

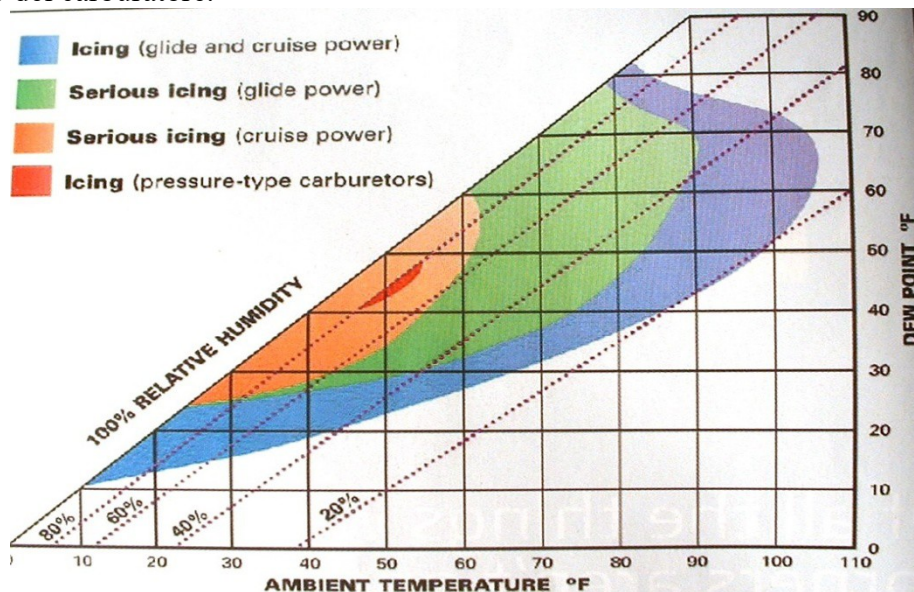
- ➡ assicurarsi della corretta funzionalità del riscaldamento aria al carburatore durante le prove al suolo (prima del decollo);

- usare il riscaldamento del carburatore in avvicinamento e in discesa, quando opera a bassa potenza o in condizioni nelle quali la formazione di ghiaccio è probabile.

Riconoscere la formazione di ghiaccio: i segnali sono i seguenti

- la caduta dei giri motore in velivoli con elica a passo fisso;
- la caduta della MAP in velivoli con elica a passo costante;
- in entrambi i casi, il motore gira in maniera ruvida.

Il pilota deve reagire alla formazione di ghiaccio al carburatore aprendo immediatamente l'aria calda al carburatore. Il motore può girare rugosamente all'inizio e per un breve periodo di tempo, mentre il ghiaccio si scioglie. Le raccomandazioni sono delle proposte generali. Il pilota deve consultare il manuale di volo o il manuale dell'operatore per il corretto utilizzo del riscaldamento del carburatore.



I testi riportati di seguito forniscono informazioni più ampie.

AC 20-113: Pilot Precautions and Procedures to be taken in preventing aircraft reciprocating engine induction system and fuel system icing problems.

AC 91-51A: Effect of icing on aircraft control and airplane deice and anti-ice systems.

AOPA: Safety Advisor - Aircraft icing.

AOPA: Safety Advisor - Aircraft deicing and anti-icing equipment.

(tutte pubblicazioni scaricabili dai relativi siti, ndt)

.....omissis.....