

אל תיגעו במדחף זה!

נכתב על **Paul D. Adler**, תורגם על ידי **איציק מה-יפית**, מתוך **AVweb** מתאריך 28.4.97.
Boston FSDO's COMMUNICATOR – מאמר זה הופיע במקור ב-

הערת המתרגם: יותר מפעם אחת ראיתי טייסים מסובבים את המדחף קדימה או אחורה כחלק מתהליך בדיקות לפני טיסה, מבלי לתת את הדעת לתוצאות העלולות לנבוע מפעולה זו. בנוסף, התנעת מנוע בהנפת מדחף (מונח הידוע בשמו *swing* לטייסיים זקנים) אינה מוכרת ומקובלת כיום כפי שהייתה בימים בהם המטוסים לא צוידו במתנע חשמלי. אולם, לעתים נדירות פעולה זו נדרשת. והיה ומישהו מתפתה לכך, הרי לפניכם כמה מלים בנושא. הישמרו לחייכם.

מרביתנו למדנו לסובב ידנית את המדחף לפני התנעה רגילה או לאחר כיבוי מנוע מהסיבות הבאות:

1. כאשר הטמפרטורה החיצונית מתחת לעשרים מעלות פרנהייט על מנת לשחרר ולהגמיש את השמן לפני התנעה, דבר שיאפשר התנעה רגילה קלה יותר, פיזור שמן על משטחי המסבים, שימור את אורך חיי המצבר.
2. אם המטוס שלכם אוחסן מעבר לעשרה ימים, בכדי לסוך את רכיבי המנוע הפנימיים.
3. לישר את המדחף למצב אנכי בעת אחסון חיצוני על מנת לאפשר פינוי גשם וקרח מאזור חיפוי המדחף.
4. בכדי להזיז את המדחף לקראת חיבור מוט גרירה.

אולם מעטים מאיתנו הודרכו לגבי אמצעי זהירות נאותים שיש לנקוט לפני הנגיעה במדחף זה. מעט מדריכים או בוחני טיסה מעניקים הנחיה לגבי בטיחות מדחף, בהנחה כנראה שספר המטוס מספק מידע זה. במרבית המקרים הוא אינו מספק את המידע.



הסירו ידיכם

הגעתי למסקנה שאין שום סיבות משכנעות לסובב ידנית את המדחף אי פעם. שיקלו זאת:

- עם הופעת שמנים רב-צמיגותיים, שמרביתנו משתמשים בהם עתה, אין צורך לאף אחד בסיבוב מקדים של המדחף לצורך הגמשת השמן... כפי שססנה עדיין ממליצים, ואילו לייקומינג לא.
- אם המטוס שלכם באחסנה, לא הייתי מסובב את המדחף אלא אם הייתי יודע שהמצתים הוסרו ו/או הצתת המגנטו נותקה לחלוטין. (למעט אם למגנטו יש קפיץ הארקה פנימי, מוליך "P" מנותק משאיר את המגנטו "חם").
- באשר לסיבוב המדחף שלכם בכדי להציבו במצב אנכי לצורך ניקוז מים וקרח או בכדי לחבר את מוט הגרירה שלכם, האם זה שווה סיכון חייכם? מדחפים יתחילו להסתובב קרוב לוודאי כאשר המנוע חם עם מעט דלק שזורי במאידי!

מספר מכונאים ממליצים לסובב את המדחף בכיוון מנוגד, דבר שימנע התנעה בלתי רצונית כיוון שמצמד התקיפה אינו מופעל עם סיבוב מדחף לאחור. מכל מקום, מומחים אומרים שיכול להיגרם נזק לשבשבות משאבת הוואקום בסיבוב אחורנית.

"מגנטו" חם

אם אתם מאתם הטייסיים ההרפתקנים שעדיין מתעלמים מאזהרות אלו, לפחות תנו את הדעת לכתוב בהמשך. היו אלפי החזרות של מפסקי הצתה לקויים, קבלי התנעה, מתנעים, ומגנטו בכל סוגי המטוסים, שיאפשרו למדחף להתחיל להסתובב ללא כוונה כאשר מסובבים אותו,

אפילו אם המפתחות מחוץ למתג ההצתה. אפילו במתג הצתה תקין, אם החוט הידוע כמוליך "P", המנותב מהמתג למגנטו, מנותק או נחתך (עקב רעידות או כל דבר אחר), שוב יש לכם מה שידוע כמצב של "מגנטו חם". חוט מוליך "P" זה יכול להתרופף בכל עת ללא אזהרה. כל התסריטים שלמעלה יכולים להתרחש לסיוגין, דבר שמקשה, אם לא בלתי אפשרי, לאתר את הבעיה.

בדיקה פשוטה אחת לאפשרות מצב "מגנטו חם" הינה לבחון בתשומת לב את נפילת הסל"ד שלכם, הן במהלך התחלת הרצת המנוע או לפני כיבוי, בהנחה שמד הסל"ד שלכם עובד כיאות בציון שינוי סל"ד זה. אם, כאשר משנים ממגנטו שמאל לימין על ידי מיתוג מפסק ההצתה, אינכם מבחינים בנפילת סל"ד, דבר זה עשוי לציין מצב "מגנטו חם", שיכול להיגרם על ידי מוליך "P" מנותק. אן, לפני כיבוי מנוע, בעוד המנוע מופעל ואתם עומדים בצורה בטוחה, אתם יכולים להעביר את מתג ההצתה למצב חדל רגעי ולהאזין אם המנוע רוצה לעצור. (עשו זאת במצב סרק בלבד.) אם עוצר, מערכת ההצתה שלכם קרוב לוודאי פועלת כשורה ברגע זה. כמו כן, ודאו שמפתח ההצתה שלכם לא יכול לצאת ממתג ההצתה כאשר הוא במצב פעולה!

עצת מומחה

בהמשך לתקרית המדחף שלי, כתבתי מכתבים ל - FAA ו - NASA בנוגע להפעלת מדחף בלתי רצונית. בתאריך 9.3.94, ה - FAA הוציא "Priority Letter Airworthiness 96-06-09" Directive, שבעקבותיו "Owner Advisory SEB94-5A" מתאריך 18.3.94, המזהיר כל טייס רשום ביחס לאפשרות קבל לקוי בתוך המגנטו, שיכול לגרום לפעולה בלתי רצונית של המדחף. בהמשך להנחיה זו, יצרתי קשר עם Tim Davis (מומחה מ - TCM) בקשר למגנטו של בנדיקס, וגיליתי מספר סיבות אחרות שתמכו באמונתי שלא לסמוך אף פעם על מערכת ההצתה.

בהנחה שיש לכם מערכת ההצתה תקינה, ואתם עדיין חשים שסיבוב ידני של המדחף הינו חיוני, לפניכם מספר אמצעי זהירות מקדימים נוספים לביצוע. ראשית, תמיד תניחו שהמדחף עשוי להתחיל להסתובב ואז ישמו את אמצעי הזהירות המקדימים הבאים:

1. מפתח ההצתה חייב להיות מחוץ למתג ההצתה והמתג במצב "חדל".
2. ידית התערובת חייבת להיות במצב כיבוי. (היזהרו אפילו אם ידית זו במצב חדל, המנוע יכול להתניע אם יש דלק שיוירי במאיידים כתוצאה מתיחול או כל דבר אחר.)
3. ודאו שהמטוס מאובטח על ידי סדי גלגלים ו/או קשירות.
4. הפעילו את מעצורי החניה.
5. אם יש טייס זמין, מקמו אותו או אותה במושב הקדמי כתוספת בטיחות לכיבוי מנוע, אם הותנע בלתי רצונית.
6. ודאו שהודרכתם לדרך הנאותה להתפנות מאזור המדחף בהתנעה בלתי רצונית. שיעור ההישרדות שלכם הינו מזערי ללא הדרכה מתאימה, במיוחד כאשר אינכם מוכנים להתחלת סיבוב המדחף.

נראה שטייסים ותיקים מודעים היטב, מניסיונם, לכל הסכנות האופפות מדחף. אולם אנחנו הטייסים החדשים, מודרכים על ידי מדריכים חדשים, עשויים לא להיות מודעים לחלוטין לאיום. אם מידע זה מגיע רק לטייס אחד ומציל את חייו, אני מלא הכרת תודה. בינתיים, טיסות שמחות והיו גאים בעובדה שאנחנו עדיין חלק מקהילת התעופה המאורגנת ביותר בעולם, ועלינו להישאר כך אם אנחנו ממשיכים לתקשר.