

## דילול על הקרקע

נכתב על ידי **John Schwaner**, תורגם על ידי **איציק מה-יפית**, מתוך **AVweb** מתאריך 5.2.96  
למאמר זה זכויות יוצרים של **Sacramento Sky Ranch Inc.**

הערת המתרגם: מדי פעם אני נתקל בוויכוח/דיון לגבי דילול על הקרקע, האם נכון לדלל על הקרקע? כיצד לעשות זאת? המאמר שלמטה מציף את הנושא מנקודת מבטו של המומחה שכתב את המאמר. בכדי שהדברים לא יהיו פשוטים מדי, גם המחבר מהסס לקבוע את הצורך בדילול על הקרקע, אלא אם נדרש על ידי היצרן. המאמר וכל הכתוב בו הם באחריות מחברו ויש להיזהר בהמלצותיו החורגות מספר היצרן של המטוס. לקרוא וללמוד.

**למרבית המנועים יש סל"ד סרק מווסת לתערובת עשירה מדי, ומרבית הטייסים אינם מבינים את חשיבות הדילול הנאות על הקרקע. תערובת סרק מדוללת נכון תספק לכם מנוע עם משך חיים ארוך יותר, ניצוץ נקי יותר, פחות משקעים בבית גל הארכובה ופחות דלק מבוזבז.**

דילול נאות במהלך סל"ד סרק והסעה חשוב הרבה יותר ממה שמרבית הטייסים מבינים. זה יכול לפתור בעיות סתימת מצתים, הקטנת בלאי מובילי שסתומים, בעיות הידבקות שסתומים והארכת אורך חיי המנוע. הרי לפניכם מדוע.

פיזור תערובת בסל"ד סרק הינו דל. בתערובת סרק עשירה, חלק מהדלק אינו מתאדה ונכנס לצילינדר כנוזל, שם הוא נשרף חלקית ויוצר משקעי פחם.

בנוסף, תערובת סרק עשירה גורמת למשקעי עופרת. כיוון שדלק תעופתי, עופרת טטרהאטיל (מקדם האוקטן בדלק), ואטילן דיברומייד (גורם מטהר עופרת בדלק), לכולם נקודות רתיחה שונות, מתרחש פיזור בצורת היניקה. מספר צילינדרים מקבלים מנת של עופרת ללא מטהר עופרת בעוד צילינדרים אחרים מקבלים את גורם הטיהור, אולם עם מעט עופרת.

ככל שפחות מחומר זה (פחם ועופרת) נכנסים למנוע שלכם בסרק, כך יותר טוב. בכוח וטמפרטורות גבוהים יותר, פיזור הדלק משתפר, עופרת מתאדה ויוצאת דרך מערכת הפליטה, והמצתים חמים מספיק לשרוף את המשקעים הנוצרים בסרק.

קביעת תערובת הסרק הינה פעולת ויסות תברגי פשוטה במאייד המנוע או מערכת הזרקת הדלק שלכם. קביעת סרק אופטימאלית הינה זו העשירה מספיק לאספקת האצה משביעת רצון בכל התנאים, וענייה מספיק למניעת סתימת מצת או פעולה גסה.

אתם יכולים לבדוק בקלות את תערובת הסרק שלכם לראות אם היא מווסתת כיאות. כאשר המנוע חם ופועל בסרק מהיר (1200 סל"ד), משכו את ידית התערובת באיטיות בעודכם בוחנים בתשומת לב את מד הסל"ד. עליכם להבחין בעליה קטנה בסל"ד בעודכם מדללים. אם תמשיכו לדלל, הסל"ד ייפול שוב, המנוע יפעל בגסות ולבסוף יכבה.

עליית סל"ד של 25-50 מצביעה שתערובת הסרק שלכם מווסתת כיאות. אם עליית הסל"ד הינה יותר מאשר 50 סל"ד, תערובת הסרק שלכם עשירה מדי. אם אין כל עליית סל"ד בכלל, תערובת הסרק שלכם ענייה מדי. מניסיוננו, מרבית המנועים מווסתים לתערובת עשירה מדי.

אל תדאגו אם תגיעו למצב של תערובת ענייה מדי. אם תערובת הסרק ענייה מדי, המנוע לא יאיץ. עליכם רק להעשיר את התערובת עד אשר המנוע יאיץ כיאות. אינכם צריכים לדאוג לגבי קלקול תערובת המראה או שיוט; ויסות תערובת סרק אינו משפיע על יחס תערובת המראה או שיוט.

אם אתם טסים משדה גבוה, אתם עשויים לרצות בתערובת סרק עשירה יותר בכדי לפצות בטיסה לשדות בגובה נמוך יותר. שינויי טמפרטורה עשויים לדרוש קביעת תערובת סרק מעט עשירה יותר, טמפרטורות קרות יותר דורשות תערובת עשירה.

בסרק, או קרוב לסל"ד סרק, אינכם יכולים להזיק למנוע על ידי דילול על הקרקע; דילול יתר של המנוע והוא יכבה. ידית בקרת התערובת יכולה להימשך החוצה עד אשר המנוע מתחיל להשתנק ואז מוזזת מעט פנימה. החזירו

את ידית התערובת למצב עשיר מלא לפני ביצוע בדיקות לפני המראה. עקבו אחרי ספר תפעול טייס לקביעת תערובת נאותה להמראה.

ועתה לחדשות הרעות: אתם יכולים לגרום נזק חמור למנוע בהמראה עם תערובת מדוללת ידנית. נזק מנוע אפשרי כולל: הצתה מוקדמת, דטונציה וטמפרטורת מנוע גבוהה. אינכם יכולים, מכל מקום, לגרום נזק למנוע על ידי ויסות קביעת תערובת סרק לענייה מדי.

במקום לדלל ידנית את המנוע שלכם לתפעול על הקרקע, טוב יותר שהמכונאי שלכם יווסת את תערובת הסרק למצב עני נאות. אם אתם מדללים ידנית על הקרקע, עליכם להבין את הסיכון.

אם אתם מדללים קרוב למצב כיבוי מנוע (idle cutoff) המנוע לא יאיץ כאשר תקדמו את המצערת להמראה; לא יתרחשו נזקי מנוע והמראה. אם תדללו רק מעט, אזי התערובת אינה מדוללת מספיק בכדי לגרום נזק כלשהו אם תשכחו לדחוף את ידית התערובת חזרה בהמראה. מכל מקום, אם תדללו "באמצע הדרך" ותשכחו לדחוף את התערובת במהלך המראה, אזי אתם עשויים לגרום נזק למנוע. מסיבה זו, אני מהסס להמליץ לדלל את המנוע בסרק, אלא אם מוגדר בספר התפעול.