

בדיקה	עיקרון פעולה/ פרמטר נבדק	אינפורמציה נגזרת
ספקטרומטריה (רגישות לחלקיקים עד גודל 5 מיקרון)	שיטת הפליטה האופטית - מודד את - הנפלט באורך גל מסויים המתאים האור לכל יסוד כימי המצוי בשמן ואשר נוכחותו נמדדת. שיטת הבליעה האופטית - מודד את - הקרינה הנבלעת על-ידי אטומים לא באמצעות מדידת קשורים כימית האנרגיה העוברת יחסית לאנרגית המקור בכל תדירות.	תכולת יסודות מתכתיים (Fe, Cr, Ni) ואל מתכתיים (Al, Cu, Mg) המשקפים בלאי בחלקי המערכת. תכולת תוספים (Ca, Zn, P,S,Ba) ומזהמים חיצוניים כמו חול (Si) וגיר (Ca).
צמיגות קינמטית (Viscosity)	ההתנגדות הפנימית לזרימה של השמן בטמפרטורה מסוימת - זו הצמיגות האבסולוטית מחולקת בצפיפות החומר. תכונה זו מאפיינת את השמן באופן מובהק.	מבטיח שהמוצר המדויק המתאים ליישום נמצא במערכת. מאתר מקרים קשים של חמצון (השמן מתעבה ונהיה צמיג) מאתר מקרים של גזירה של שמנים רב דרגתיים (השמן נהיה דליל)
חומציות ASTM-D 974 (AN)	תכולת החומר החומצי בשמן - נמדד במספר חומציות כולל	עליה בערך תכונה זו מצביע על מצוי אורך חיים או חדירת גורם זר
בסיסיות ASTM-D 974 (BN)	תכולת האלקלים בשמן. משמש בעיקר לבדיקת שמני מנוע בהם רבים מהתוספים הם אלקליים בעיקר הידרואוקסידים, אמוניום, ליתיום, אשלגן, ונתרן. תוספים אלו נועדו לנטרל את החומציות בשמן כדי למנוע קורוזיה בתוך המנוע. נמדד במספר בסיסיות כולל.	ירידה בערך התכונה מצביע על פגיעה ברמת התוספים, או עקב שיקוע או עקב התפרקותם.
תכולת מים (Water Content) ASTM-D-95, ASTM-D-1744-64	תכולת המים בתוך זורם מינרלי (שאיננו על בסיס מים).	נוכחות חריגה גורמת להתנהגות קורוזיבית של המים, שיקוע חלק מהתוספים ופגיעה בתכונות השמן.
דילול בדלק	שיעור הדלק או הסולר הבלתי נשרפים המצויים בשמן מנוע.	נוכחות ממשית מרמזת על חדירה של דלק ממקור חיצוני אשר מקטינה בדרך כלל את הצמיגות ופוגעת בתפקוד השמן.