

נוזלי בלמים לכלי רכב ממונעים

Motor vehicle brake fluids

תקן זה ייכנס לתוקף ב-23 בספטמבר 2018

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel



תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 31040 – נוזלי בלמים, בהרכב זה:
קרן זיסמן (יו"ר), מרים כהן, אריאלה כפיר, יהודה שרצקי, עידן עבודי

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 310 – נפט ומוצרים, בהרכב זה:

איגוד לשכות המסחר	-	יהודה רודד
המבדקה הכימית	-	אריאלה כפיר (יו"ר)
המועצה הישראלית לצרכנות	-	רינה ברנסבורג
המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה	-	עמירם גרובייס
המשרד להגנת הסביבה	-	אמיר זלצברג
התאחדות התעשיינים בישראל	-	נפתלי ברודסקי, משה בוסאני, אריק הנדל
חברת החשמל לישראל	-	שרית קלדרון
משרד האנרגיה	-	דקל שלמה
משרד התחבורה	-	עידן עבודי
צבא ההגנה לישראל	-	איתן גייסמן

אסנת שץ ריכזה את עבודת הכנת התקן.

הודעה על רוויזיה
תקן ישראלי זה בא במקום
התקן הישראלי ת"י 47 מנובמבר 2015

הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים
תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו,
זהה לתקן האמריקני לבטיחות כלי רכב
FMVSS 116 (10-1-15 Edition)
שבקובץ התקנות הפדרליות
49 CFR, Chapter V, Part 571, Subpart B, §571.116 -
Standard No. 116

מילות מפתח:

כלי רכב, רכיבי רכב, מערכות בלמים, בלמים הידרוליים, נוזלי בלמים, תכונות פיזיקליות, תכונות כימיות, בדיקות.

Descriptors:

road vehicles, vehicles components, braking systems, hydraulic brakes, brake fluids, physical properties, chemical properties, tests.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכוניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם המסמך רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

סימון בתו תקן

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:



זכויות יוצרים

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.

הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן האמריקני לבטיחות כלי רכב FMVSS – Standard No. 116 מינואר 2015 שבקובץ התקנות הפדרליות: §571.116, Chapter V, Part 571, Subpart B, CFR, 49, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- תרגום סעיף חלות התקן האמריקני (בעברית)

- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן האמריקני (בעברית)

- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)

- התקן האמריקני (באנגלית)

בהכנת התקן התבססה הוועדה על התקנים האלה:

ISO 4925: 2005 - Road vehicles – Specification of non-petroleum-base brake fluids for hydraulic systems

SAE J1703: 2012 - Motor vehicle brake fluid

מהדורה זו של התקן הישראלי באה במקום מהדורת התקן הישראלי ת"י 47 מנובמבר 2015, שאימצה את התקן האמריקני לבטיחות כלי רכב FMVSS – Standard No. 116 מינואר 2012 בשינויים ובתוספות לאומיים.

השינויים בין מהדורת התקן הישראלי מנובמבר 2015 לבין מהדורה זו של התקן הישראלי הם בעיקרם עריכתיים ונובעים מעדכון התקן האמריקני.

לשם השוואה מדוקדקת של כל השינויים בין המהדורות, יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

חלות התקן (תרגום סעיף SI של התקן האמריקני)

תקן זה מפרט דרישות לנוזלים לשימוש במערכות בלמים הידרוליות של כלי רכב ממונעים, למכלים של נוזלים אלה ולתיווי המכלים.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן האמריקני

- לאחר סעיף S1 יוסף סעיף S1א, כמפורט להלן:

S1א. אזכורים נורמטיביים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתקן זה (תקנים ומסמכים לא מתוארכים – מהדורתם האחרונה היא הקובעת):

תקנים ישראליים

ת"י 2302 חלק 1 – חומרים ותכשירים מסוכנים: מיון, אריזה, תיווי וסימון

תקנים בין-לאומיים

ISO 4925: 2005 – Road vehicles – Specification of non-petroleum-base brake fluids for hydraulic systems

- לאחר סעיף S4 יוסף סעיף S4א, כמפורט להלן:

S4א. מיון וכינוי

ממיינים את נוזלי הבלמים ומכנים אותם לפי תכונותיהם והרכבם, כמפורט להלן:

- "מין 3 DOT";

- "מין 4 DOT";

- "מין 4 (Class 6) DOT";

- "מין 5.1 DOT על בסיס לא-סיליקוני";

- "מין 5 DOT על בסיס סיליקוני".

S5. Requirements

S5.1. Brake fluid

בסוף הסעיף יוסף:

נוזל בלמים מ"מין 4 (Class 6) DOT" יתאים לדרישות המפורטות בתקן הבין-לאומי ISO 4925.

S5.1.13. Stroking properties

הסעיף אינו חל.

S5.2. Packaging and labeling requirements for motor vehicle brake fluids

בתחילת הסעיף יוסף:

נוסף על המפורט להלן יהיו האריזה, התיווי והסימון כנדרש בתקן הישראלי ת"י 2302 חלק 1.

S5.2.2. Certification, marking, and labeling

S5.2.2.1

(b) בשורה הראשונה, בסוגריים, לאחר הכתוב "DOT 5" יוסף:

DOT 4 (Class 6)

S5.2.2.2. בתחילת הסעיף יוסף :

כל מכל של נוזל בלמים המשווק בארץ יסומן בעברית. מותר להוסיף סימון בשפה אחרת, בתנאי שלא יסתור את הסימון בעברית.

(e) בשורה החמישית, בסוגריים, לאחר הכתוב "NON-SILICONE BASE" יוסף :

or DOT 4 (Class 6)

(f) בשורה השנייה, בסוגריים, אחרי המילה "Fahrenheit" יוסף :

או/וגם צלזיוס.

(g) הסעיף אינו חל, ובמקומו יחול :

הסימון יכלול את אזהרות הבטיחות המפורטות להלן :

- א. "בעת הוספת נוזל בלמים, פעל בהתאם להמלצות יצרן כלי הרכב";
- ב. "שמור את נוזל הבלמים כשהוא נקי ויבש. זיהום בכללוד, במים, במוצרי נפט או בחומרים אחרים עלול לגרום לכשל בבלמים";
- ג. "אחסן את נוזל הבלמים אך ורק במכל המקורי שלו. שמור את המכל כשהוא נקי וסגור באופן הדוק כדי למנוע ספיגת רטיבות";
- ד. "אזהרה! אין למלא את המכל מילוי חוזר, ואין להשתמש בו לאחסון נוזלים אחרים" (סימון זה אינו חל על מכלים שקיבולם גדול מ-19 ליטר);
- ה. "אזהרה! אין לערבב מינים שונים של נוזל בלמים";
- ו. אם המכל מתוכנן באופן שלאחר פתיחתו לא יהיה אפשר לסגרו מחדש, יצוין המשפט: "השתמש בנוזל הבלמים מיד עם פתיחת המכל, וסלק את המכל ואת עודף הנוזל שבו למקום מתאים";
- ז. "אחסן במקום מוצל".

S6. Test procedures

בתחילת הסעיף יוסף :

בודקים את נוזלי הבלמים, למעט נוזל בלמים מ"מין DOT 4 (Class 6)", כמפורט בסעיף זה.

נוזל בלמים מ"מין DOT 4 (Class 6)" בודקים כמפורט בתקן הבין-לאומי ISO 4925.