



לשכת סמנכ"ל בכיר תנועה
 אגף הרכב ושירותי תחזוקה
 תחום שירותי תחזוקה
 רח' המלאכה 8, תל-אביב
 ת.ד. 57031, ת"א 61570
 טל': 03 - 5657154
 פקס: 03 - 5613583
 תאריך: כ"ד שבט, תשע"ו
 3 פברואר, 2016
 סימוכין: 02538516
 תיק: מערכות בטיחות

03/02/2016	מערכות בטיחות ברכב כבד	הוראת נוהל 142
------------	------------------------	-------------------

1. רקע

- א. מערכות התרעה מפני התנגשות מלפנים ומערכות התרעה על סטייה מנתיב הינן מערכות הנותנות חיווי והתרעה לנהג כאשר יש חשש להתפתחות של סכנה מפני התנגשות ברכב שמלפנים או מסטייה בלתי מבוקרת מנתיב הנסיעה.
- ב. שתי המערכות הוכחו על ידי מדינות האיחוד האירופאי כמערכות בעלות פוטנציאל גבוה להפחתה ניכרת של נפגעים בתאונות דרכים.
- ג. מהאמור לעיל נקבע על ידי מדינות האיחוד בתקינה חובת יישום של מערכות אלה ברכב מסחרי, במשאיות ואוטובוסים במסגרת קו היצור בצורה מדורגת החל מתאריך 1/11/2015.
- ד. יעילותן של מערכות בטיחות אלה הוכחה גם בסקרים שנערכו בארץ.
- ה. היות ומדובר במערכות בטיחות בעלי פוטנציאל להפחתה במספר נפגעים נתקבלה החלטת שר התחבורה ליישמן גם על רכבים שבשירות.
- ו. ליישום ההחלטה פורסמה תקנה תעבורה חדשה שמספרה 1364' שקבעה את סוג המערכות שיותקנו, הדרישות הטכניות, תחולה ומועד תחילת היישום.

2. מטרה

מטרת נוהל זה לקבוע את הכללים, התנאים, אחריות הגורמים השונים והדרכים ליישום התקנה.

3. הגורמים המעורבים

- א. אגף הרכב/משרד התחבורה
- ב. יבואני הרכב
- ג. מכוני הרישוי
- ד. מתקינים מורשים מטעם יצרן המערכת או מי מטעמו
- ה. מעבדות מוסמכות לרכב
- ו. חברות הובלה
- ז. חברות אוטובוסים
- ח. בעלי רכבים כבדים
- ט. אגף התקשוב

4. הבסיס החוקי :

- א. תקנת תעבורה סעיף 1364 מערכות בטיחות ברכב כבד :
- 1364 (א) לא יירשם רכב ולא יחודש רישיון לרכב מסוג האמור להלן, אלא אם כן הותקנו בו מערכת התרעה מפני התנגשות מלפנים מסוג כמפורט בפרט 29 בחלק ג' לתוספת השנייה ומערכת התרעה על סטייה מנתיב מסוג כמפורט בפרט 30 בחלק ג' לתוספת השנייה:
- (1) אוטובוס ואוטובוס זעיר, מסוג M2 למעט סיווגי משנה 5 עד 7, 9 ו-10 ומסוג M3 למעט סיווגי משנה 5 עד 7 ו-9;
- (2) רכב מסוג N2, N3 למעט סיווגי משנה 1 עד 3 ו-5.
- (ב) להוכחת התקנתן של המערכות המפורטות בתקנה זו ברכב, יציג בעל הרכב בעת הרישום או בעת חידוש הרישיון לראשונה אישור של אחד מהגורמים האלה:
- (1) אישור יבואן הרכב;
- (2) אישור מתקין מורשה מטעם יצרן המערכת או מי מטעמו."

ב. בחלק ג' לתוספת השנייה לתקנות העיקריות

- "29. מערכת התרעה מפני התנגשות מלפנים (תקנה 1364)
- מערכת להתרעה מפני התנגשות לפנים תעמוד בתאימות אלקטרו-מגנטית; יצרן המערכת יתאים את המערכת לדגם הרכב; המערכת תעמוד בדרישות סעיפים 5.2 עד 6 (כולל) לתקנת ECE 131 או בדרישות סעיפים 1.2 עד 2.8 (כולל) לנספח 2 לתקנת נציבות האיחוד האירופי (EU) No 347/2012 ולמעט הדרישות הנוגעות לבלימה אוטומטית של הרכב;
- הוכחת עמידת המערכת בדרישות המפורטות, תהיה באמצעות קבלת אישור מאחד מאלה:
- (1) מעבדה מוסמכת;
- (2) מעבדה לבדיקת רכב או חלקיו שהוסמכה ואושרה לפי דירקטיבה 2007/46/EC על עדכונה;
- (3) יצרן הרכב, כי הוא מתקין את המערכת ברכבים שהוא מייצר בקו הייצור.

"30. מערכת התרעה על סטייה מנתיב

- (תקנה 1364)
- מערכת התרעה על סטייה מנתיב תעמוד בתאימות אלקטרו-מגנטית; יצרן המערכת יתאים את המערכת לדגם הרכב; המערכת תעמוד בדרישות סעיפים 5.1 עד 5.4 (כולל) וסעיפים 6.2 עד 6.7 (כולל) לתקנת ECE 130 או בדרישות סעיפים 1.1 עד 4.1 כולל וסעיפים 2.2 עד 2.7 (כולל) לנספח 2 לתקנת נציבות האיחוד האירופי (EU) No. 351/2012;
- סימוני הנתיבים המשמשים לבדיקת התרעה המערכת על סטייה מנתיב לפי התקן האמור יהיו אלה שנקבעו במדינת ישראל;
- הוכחת עמידת המערכת בדרישות המפורטות, תהיה באמצעות קבלת אישור מאחד מאלה:
- (1) מעבדה מוסמכת;
- (2) מעבדה לבדיקת רכב או חלקיו שהוסמכה ואושרה לפי דירקטיבה EC/2007/46 על עדכונה;
- (3) יצרן הרכב, כי הוא מתקין את המערכת ברכבים שהוא מייצר בקו הייצור."

5. מערכות הבטיחות הנדרשים להתקנה עפ"י התקנה

- א. מערכת סטייה מנתיב –
המערכת מתריעה לנהג הרכב קולית וויזואלית על סטייה לא מתוכננת של הרכב מנתיב הנסיעה.
- ב. מערכת התרעה מפני התנגשות מלפנים –
המערכת מזהה באופן אוטומטי מצב של קדם התנגשות ומתריעה לנהג קולית וויזואלית על סכנת ההתנגשות מלפנים.

6. הרכבים שבהם קיימת חובת התקנה עפ"י התקנה

- א. אוטובוס ואוטובוס זעיר, מסוג M2 למעט: רכב מדברי, אמבולנס, כיבוי אש, רכב בטיחותי ורכב שצוין ברישיון הרכב שלו כרכב להוראת נהיגה.
- ב. אוטובוס מסוג M3 למעט: רכב מדברי, אמבולנס, כיבוי אש ורכב שצוין ברישיון הרכב שלו כרכב להוראת נהיגה.
- ג. רכב מסחרי מסוג N2, N3 למעט: רכב כיבוי אש, רכב חילוץ, רכב עבודה ורכב ציוד חריג.

7. מערכות הבטיחות שיותקנו ברכבים יעמדו בדרישות כדלקמן:

- א. עמידה בתאימות אלקטרו מגנטית (EMC) בהתאם לתקינה האירופאית ECE 10.
- ב. יצרן המערכות יתאים את המערכות לדגם הרכב.
- ג. למערכת התרעה מפני התנגשות לפניים:
עמידה בתקינה אירופאית-

ECE131-Motor Vehicles With Regard To the Advanced Emergency Braking Systems (AEBS)

סעיפים 5.2 עד 6.

או ;

עמידה בתקנה האירופאית (EU) No. 347/2012 - נספח 2 סעיפים 1.2 עד 2.8, למעט הדרישות הנוגעות לבלימה אוטומטית של הרכב.

ד. למערכת התרעה על סטייה מנתיב:

עמידה בתקנה אירופאית -

ECE130 - Motor Vehicles With Regard To the Lane Departure Warning System (LDWS)

סעיפים 5.1 עד 5.4 וסעיפים 6.2 עד 6.7

או ;

עמידה בתקנה האירופאית (EU) No. 351/2012 - נספח 2 סעיפים 1.1 עד 1.4 וסעיפים 2.2 עד 2.7.

ה. דרישות להתחברות לקווי התקשורת (Can Bus) וכן לשקע הבדיקות (OBD):

1) התחברות לקווי ה- Can Bus – דרך מתאם השראתי בלבד.

2) התחברות לקווי ה- Can Bus – לקליטת נתונים ואותות חשמליים – באישור מעבדה מוסמכת לרכב/נציגו של יצרן הרכב.

3) חיבור לשקע בדיקות של הרכב (OBD) באמצעות חיבור גלווני/חשמלי – באישור מעבדה מוסמכת לרכב/נציגו של יצרן הרכב.

4) שידור פקודות על קווי התקשורת לצורך קבלת נתונים – אישור מעבדה מוסמכת נציג יצרן הרכב.

8. התקנת מערכות הבטיחות

א. מערכות הבטיחות יותקנו על ידי אחד הגורמים הבאים:

1) יצרן הרכב בשלב הייצור, או ;

2) יבואן הרכב במסגרת ה- PDI, או ;

3) מתקין מורשה מטעם יצרן המערכת או מי מטעמו .

ב. אופן ההתקנה:

1) המערכות יותקנו באופן שלא ניתן יהיה להסירן ולהרכיבן ברכב אחר.

2) המערכות יותקנו באופן שלנהג לא תהיה אפשרות לכבות את המערכות בזמן תפעול ונהיגת הרכב.

3) במהלך ההתקנה לא יבוצע שינוי במבנהו של הרכב אלא לפי היתר בכתב מאת רשות הרישוי.

ג. הוכחת לעמידת המערכת בדרישות:

להוכחת עמידת המערכת בדרישות התקנה ונוהל זה תהיה באמצעות קבלת אישור מאחד מאלה:
1) מעבדה מוסמכת.

2) מעבדה לבדיקות רכב או חלקיו שהוסמכה ואושרה לפי דירקטיבה EC/2007/46, על עדכוניה.

3) יצרן הרכב, כי הוא מתקין את המערכת ברכבים שהוא מייצר בקו הייצור.

ד. אישור ההתקנה יכלול את הפרטים הבאים:

- (1) מספר הרכב
- (2) יצרן המערכת
- (3) מספר סידורי (סיריאל) של המערכות שהותקנו.
- (4) תאריך ההתקנה.
- (5) תכונות המערכות.

ה. תיעוד:

על המתקין המורשה או היבואן לשמור תיעוד ואישורים לכלל ההתקנות שבוצעו על ידו.

9. התנאים לרישום רכב כבד חדש או לחידוש רישיון לראשונה לרכב כבד משומש

בעת הרישום או בעת חידוש הרישיון לראשונה על בעל הרכב או מי מטעמו להציג אישור התקנת המערכות מאחד מהגורמים הבאים:

- א. אישור יבואן הרכב.
- ב. אישור מתקין מורשה מטעם יצרן המערכת או מי מטעמו.

10. תקינות המערכת

- א. באחריות חברות ההובלה, חברות האוטובוסים, ק. בטיחות ובעלי הרכבים לוודא תקינות המערכת באופן שוטף.
- ב. כאשר המערכת אינה תקינה, יש לתקנה באופן מידי על ידי מוסד מורשה של יבואן הרכב או מתקין מורשה מטעם יצרן המערכת או מי מטעמו.

11. אחריות

האחריות ליישום נוהל זה חל על אגף הרכב, יבואני רכב חדש, מעבדות מוסמכות לרכב, מכוני רישוי, מתקינים מורשים, חברות האוטובוסים, חברות ההובלה ובעלי רכב כבד.

12. מועדי תחילה/תחולה ליישום התקנה ונוהל זה:

- א. תחילתן של ההוראות החל מ - 01/11/2016.
- ב. תחולה לרכב כמפורט בתקנה ובנוהל זה - רכבים שמועד רישומם אחרי 01/01/2012.
- ג. נושא ההתקנה של מערכות הבטיחות ייאכף במכוני הרישוי בעת הרישוי השנתי החל מ- 1/11/2016.

הערה:

בהמשך ייבדק הצורך לעדכון הנוהל בתחום פעילות אגף התקשוב.



משה ויצמן
מנהל בכיר אגף רכב