



הטכוגרף

טכוגרף

מכשיר **מכני** המותקן ברכב (מעין "קופסה שחורה"), המאפשר רישום פעילות הרכב ופעילות הנהג שבוצעו (מהירות, שעות פעילות, שעות מנוחה ופרטי נהג) המכשיר מאפשר לראות את היסטוריית הפעילויות האחרונות, של הרכב ושל הנהג.

טכוגרף דיגיטלי

מכשיר **אלקטרוני** המשמש בעקרון לאותו היעוד אך בעל יכולת העברת נתונים ורישום ספרתיים כלומר מדויק, אמין, מאובטח ובעל יכולת ממשק לתוכנות או מכשירים אחרים בכל רגע נתון בזמן אמת. הטכוגרף הדיגיטאלי כולל כרטיס "חכם" - תעודת זיהוי אלקטרונית.

אנלוגי



דיגיטאלי





הסיבות המרכזיות למעבר לטכוגרף דיגיטלי באירופה

- שיפור הבטיחות בדרכים באמצעות פיקוח ואכיפה מתקדמים (מדויק, מידע מהיר וזמין, אינו מוטל בספק).
- ביטול אפשרות לזיופי נתונים והתחזות נהגים.
- האחדת כללי שעות עבודה ומנוחה ב"מרחב התנועה האירופאי".
- סטנדרטיזציה והפשטה של אמצעי הבקרה ונוהלי האכיפה ביבשת כך שהפיקוח יתאפשר בכל ארץ ולרכב מכל ארץ ביבשת.
- השוואת תנאי תחרות בין המובילים.



סטטוס הנושא באירופה

- 1 במאי 2006 - החלת החוק ב- 25 ארצות האיחוד ו- 5 ארצות המרחב.
- 1 בינואר 2008 - החלת החוק בארצות מרחב התנועה באירופה (AETR*, רוסיה, תורכיה ורומניה)
- רכב המיוצר כיום עבור ארצות אירופה - ממותקן בטכוגרף דיגיטאלי (וולוו, דאף, מרצדס, סקניה, רנו, איווקו, מאן)
- הוסמכו 3 יצרנים כספקים מורשים של טכוגרף דיגיטאלי:
 - צרפת - ACTIA
 - גרמניה - VDO
 - אנגלו/שבדי - STONERIDGE
- 15 ארצות כבר החלו בהנפקת הכרטיסים החכמים.

* AETR - EUROPEAN AGREEMENT CONCERNING THE WORK OF CREWS OF VEHICLES ENGAGED IN INTERNATIONAL ROAD TRANSPORT



עיקרי החקיקה באיחוד האירופי

Règlement (CE) n° 2135/98 du 9/10/1998 et 20/4/2006

שמשקלו מ- 3.5 טון ומעלה או רכב נוסעים המוביל 9 נוסעים
ומעלה (כולל הנהג) מחויב בהתקנת טכוגרף דיגיטאלי

רכב חדש

משנת יצור 1996 ועד היום - מחויב בהתקנת טכוגרף דיגיטאלי
רק כאשר הטכוגרף הישן יוצא מכלל שימוש

רכב ישן

Complété par:

L'annexe 1B (n°1360/2002 du 13 juin 2002)

publiée au JOUE du 5/8/2002,

מגדיר את הספציפיקציות הטכניות של הציוד ונוהלי ההשמה



עקרונות פעולת הטכוגרף הדיגיטאלי

המכשיר

מקובע פיסית ו"נעול" אלקטרונית לרכב הספציפי
שני כונני כרטיסים חכמים
צג "רב לשוני"
מקלדת מגע
מיני מדפסת
זיכרון בנפח 365 ימים



כרטיס חכם

מיבנה פיסית דומה לכרטיס אשראי
אישי ומכיל את כל פרטי הנהג
שבב אלקטרוני כרכיב חומרתי לתוכנה
זיכרון האוגר 28 ימי פעילות





הכרטיסים החכמים



כרטיס נהג
אוגר את פעילות הנהג



כרטיס מבקר/שומר
מאפשר לשלוף מידע
מזיכרון המכשיר



כרטיס מעבדת שירות
מאפשר פרוק/התקנת
המכשיר ברכב וכניסה
לפרמטרים הטכניים



כרטיס חברה מפעילה
מאפשר לחברת ההובלה
לשלוף מידע אגור בזיכרון



בקרת הרכב בדרכים

Tachonet

קשר למרכז בבריסל - אם הנהג
נושא רישיון אירופאי

קשר אלחוט למוקד

מסוף ניידת



שוטר/מפקח דרך



כרטיס מבקר/שוטר



הרכב הנבדק



כרטיס נהג



התרומה לבטיחות

- הטכוגרף הדיגיטלי נעול מכאנית ואלקטרונית ואינו ניתן לזיוף.
- המידע זמין ומודפס עוד במשאית, בנוכחות הנהג.
- המידע מוצג ספרתית, הערכים חד ערכיים ("שופט טכנולוגי ניטראלי").
- העומס על מערכת האכיפה והמשפט יורד משמעותית בגלל אמינות וזמינות הנתונים.
- רישום מדויק של שעות העבודה והמנוחה.
- הנתונים נאגרים ונשמרים במאגר מידע לטווח ארוך.
- קצין הבטיחות של חברת ההיסעים ו/או כל גוף מוסמך אחר יכולים לבצע ביקורות ולקבל דיווח חריגים על פי כל חתך (שבועי, חודשי, חריגות מהירות, חריגות שעות).
- במידה והטכוגרף הדיגיטאלי יותקן גם במשאיות קטנות ובמוניות "מוטת האכיפה" תגדל משמעותית.