



משטרת ישראל
נוהלי אגף התנועה



-בלמ"ס-

פרק: תנועה	תת-פרק: תאונות דרכים	מספר: 02.233.19
---------------	-------------------------	--------------------

נוהלי את"ן

שם: שימוש במכשיר מדידה VC 3000 VERICOM

תאריך פרסום: 04/08/2025
תאריך תחילה: 04/08/2025
תאריך ביטול:
נוסח: 3

1. כללי

- א. בתאונות דרכים רבות אליהן מגיע בוחן, יש צורך בביצוע ניסויים לצורך מדידת תאונה ותאוצה בשחזור תאונות דרכים. לצורך כך נרכש ע"י את"ן/מת"ן/מדור ת.ד. במהלך שנת 2002, מכשיר מדידה VERICOM דגם VC 3000 תוצרת ארה"ב, מכשירים אלו נמצאים בכל יחידות הבוחנים האזוריות.
- ב. שימוש במכשיר זה במהלך הניסוי, מאפשר לקבל נתונים מדויקים לערכים הדרושים לבוחן לשחזור תאונות דרכים ולא להסתפק בהערכות נתונים מהספרות המקצועית כפי שהיה נהוג בעבר. שימוש במכשיר מדידה VERICOM מדגם VC 3000 יכול לשמש כחלק מהליך חקירה, כראיה בבימ"ש ולצורך הפקת לקחים (וזאת בנוסף לממצאים נוספים הנאספים ע"י הבוחן במהלך החקירה).
- ג. המטרה היא לתת כלי נוסף לבוחן התנועה לצורך קבלת נתונים נכונים ומדויקים באמצעות מכשיר מדידה הנ"ל אשר יופעל בתאונות דרכים לפי שיקול דעת בוחן התנועה.
- ד. מדריך להפעלת מכשיר המדידה VERICOM מדגם VC 3000 בצמוד לנוהל זה, ינחה את השוטרים המפעיל בתפעול המכשיר, בקריאת נתוני הבדיקות ובפלטטים המצורפים לתיק החקירה.
- ה. אין להעביר או להשאיל את המכשיר לשום גורם, ללא אישור את"ן/מת"ן/מדור ת.ד.

2. הגדרות

בנוהל זה יהיו למושגים שלהלן הפירוש שבצדם:

- א. אופן פעולת המכשיר - ראה מדריך להפעלת המכשיר.
- ב. המכשיר - מכשיר המדידה VERICOM מדגם VC3000.
- ג. מדריך להפעלת המכשיר - תקציר הוראות ההפעלה למכשיר לחקר תאונות דרכים.

- ד. **מפעיל** - בוחן תנועה אשר קיבל הסמכה מעשית למכשיר מדידה VERICOM מדגם VC3000 לצורך הפעלת המכשיר, ביצוע ניסויים מעשיים, פענוח הנתונים והעברתם למחשב.
- ה. **תפקיד המכשיר** - קבלת נתונים מדויקים לערכים הדרושים לבוחן לשחזור בתאונות דרכים.

3. **מטרות**

- א. מתן מסגרת אחידה לתפעול המכשיר.
- ב. קביעת שיטה לניצול יעיל ונכון של המכשיר.
- ג. קביעת שיטה לשמירת המכשיר.

4. **שיטה**

א. **צורת ההפעלה**

- (1) המכשיר יופעל על פי נוהל זה ובצמוד למדריך להפעלת המכשיר.
- (2) הפעלת המכשיר היא ידנית.
- (3) המפעיל יבצע בדיקות תקינות למכשיר בתחילת המדידות ובסיומן בהתאם להוראות מדריך ההפעלה וימלא על כך טופס תע"ץ (נספח א').
- (4) לכל רכב בו הופעל המכשיר ימולא טופס תע"ץ נפרד.
- (5) הפעלת המכשיר בעת הניסוי תיעשה רק אחרי שהמפעיל ווידא כי לא נשקפת סכנה למשתמשים בדרך ולאחר שנקט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים.

ב. **הצוות המפעיל**

- (1) הפעלת המכשיר תיעשה על ידי מפעיל הנוהל ברכב או יושב במושב ליד הנהג.
- (2) לצורך סגירות במקום הניסוי וסיוע במדידות מרחקים ניתן להיעזר בשוטרים הנוכחים במקום.

ג. **התקנת והפעלת המכשיר**

- (1) להתקנה והפעלת המכשיר יש לפעול עפ"י ההוראות המפורטות במדריך להפעלת המכשיר.
- (2) לצורך בטיחות המפעיל והמשתמשים בדרך, אין להפעיל את המכשיר כאשר הוא מורכב על השמשה הקדמית ברכב באופן שמסתיר את שדה הראיה לנהג בעת הניסוי.
- (3) אם לא ניתן להרכיב את המכשיר בשמשת החזית (עקב הנזק, באופנועים וכו') המכשיר יורכב בצורה ובמקום המתאימים להפעלתו כפי שמתואר במדריך להפעלה תוך אבטחתו בעת הניסוי.
- (4) לצורך שמירה על המכשיר, אין להפעיל את המכשיר כשהוא מורכב מחוץ לתא הנהג, כאשר יורד גשם או שלג.

ד. **מיקום פילוס ואיפוס המכשיר**

- (1) בעת ביצוע בדיקות בלימה לצורך שיחזור תאונות דרכים בהן מעורבים הולכי רגל נקודת פילוס ואיפוס המכשיר רצוי שתהיה במקום האימפקט (מקום הפגיעה בהולך רגל) או

בסמוך אליה, אם הכביש באותו קטע באותו מישור (ישר או משופע בעל זווית קבועה), כאשר הרכב יועמד באותו כיוון ובאותה צורה כפי שהיה בעת התאונה.

2) בבדיקות בלימה אחרות, בבדיקות האצה ובבדיקות המשכיות בחירת נקודת פילוס ואיפוס המכשיר תיעשה בהתאם לצורכי הבדיקה.

ה. ביצוע בדיקות

1. ביצוע בדיקות יתבצע על פי ההוראות המפורטות במדריך להפעלת המכשיר, ובהתאם לכללי ביצוע ניסויים המקובלים בשחזור תאונות דרכים (נספח ב').
2. לצורך שיוך הבדיקה לרכב הנבדק בתחילת כל בדיקה על המפעיל לרשום בדף העבודה (דף סקיצה) את הפרטים האלה:
 - א) מספר סידורי של הבדיקה שמופיעה במכשיר.
 - ב) מספר הרכב הנבדק.
 - ג) תאריך ושעת הבדיקה.
 - ד) מיקום הבדיקה.
 - ה) האם הרכב הותיר סימני בלימה, מאילו גלגלים ומה אורכם.
3. בכל סוגי הבדיקות יש לבצע לפחות 2 ניסויים בתנאים זהים (ראה נספח ב').
4. טווח הסטייה בין 2 הבדיקות לא יעלה על 10%, ראה נספח ב'.
5. לאחר ביצוע כל ניסוי יש לבדוק את נתוני הבדיקה על צג המכשיר.

ו. העברת נתוני הבדיקות למחשב PC

- 1) בסמוך לחזרת המפעיל למשרדו עליו לפרוק את נתוני הבדיקות הנמצאים בזיכרון המכשיר למחשב PC המשטירתי בו מותקנת התוכנה המתאימה (המחשב).
- 2) העברת נתוני הבדיקות למחשב PC תתבצע עפ"י ההוראות המפורטות במדריך להפעלת המכשיר.

ז. שמירה ואחסון נתוני הבדיקות

- 1) נתוני הבדיקות הנ"ל מהווים חומר ראיות ולכן שימוש בהם יהיה זהה לשימוש בכל חומר הראיות אחר בהליך החקירה.
- 2) נתוני הבדיקות בזיכרון המכשיר יישמרו עד להעברתם ובדיקת קליטתם במחשב PC.
- 3) בתוך המחשב כל מפעיל יפתח תיקיה בה ישמור את נתוני הבדיקות שביצע.
- 4) בתחילת כל רבעון (עד לתאריך 15 בחודש ינואר, אפריל, יולי ואוקטובר) באחריות מפקדי יחידות הבוחנים לבצע גיבוי של נתוני הבדיקות מתקופה הקודמת – הנתונים יועברו לתקליטורים ויישמרו ביחידה.
- 5) זמן שמירת נתוני הבדיקות ביחידת הבוחנים יהיה זהה לזמן שמירת תיק החקירה אליו שייכים הנתונים בגמר ההליכים.

ח. נתוני הבדיקות המצורפים לתיק החקירה

- (1) על כל בדיקה שבוצעה עם המכשיר יודפס פלט נתוני הבדיקה, על פי ההוראות המפורטות במדריך להפעלת המכשיר.
- (2) כל פלט הנתונים הנ"ל יחד עם טופס תע"ץ יצורפו כנספח לדוח הבוחן בתיק החקירה, ויהוו חלק בלתי ניפרד מדוח הבוחן.
- (3) בתוספות לדוח הבוחן יצוין על קיום פלטי הבדיקות שבוצעו.

ט. העברת המכשיר לכיול או תיקון

- (1) פעם בשנה המכשיר יעבור בדיקת כיול.
- (2) באחריות מפקדי יחידות הבוחנים להעביר את המכשיר על כל אביזריו לכיול או במקרה של תקלה לתיקון, וזאת לאחר תיאום מוקדם עם המעבדה, ותוך דיווח על כך למדור ת"ד/מת"ן את"ן בית דגן.
- (3) במקרה של תקלה המחייבת את פירוק המכשיר או חלק מאביזריו, המכשיר יפורק רק על ידי טכנאי המעבדה.

נספחים

- נספח א' – טופס תע"ץ – מכשיר VC 3000 VERICOM – (שוטר מפעיל).
- נספח ב' – תקציר בנושא שימוש בווריקום.

נספח א' – טופס תע"ץ – מכשיר VC 3000 VERICOM – (שוטר מפעיל).



אל: בית משפט השלום לתעבורה ב _____

תיק ת.ד. _____ את"ן _____

תעודת עובד ציבור – מכשיר VC 3000 VERICOM – (שוטר מפעיל)

מכח סעיף 24 לפק' הראיות [נ"ח] תשל"א 1971

תעודה זו או חלקה ניתנת על ידי לשם הגשתה כראיה לבית המשפט, והריני מצהיר בזה כי ידוע לי היטב שלענין הוראות החוק הפלילי בדבר עדות שקר בבית המשפט, דין תעודה זו כשהיא חתומה על ידי, כדן עדות שנתתי בבית המשפט.

אני הח"מ _____ מ"א _____ המשרת ביחידה _____

דרגה, שם פרטי ושם משפחה:

והמוסמך להפעיל מכשיר VC 3000 VERICOM, מאשר כי:

1. בתאריך _____ בשעה _____ במקום _____
2. מס' המכשיר אותו הפעלתי _____
3. ☐ הפעלתי את המכשיר באמצעות הסוללות / הפעלתי את המכשיר באמצעות הכבל למצת הרכב (סמן בעיגול את הנכון).
4. ☐ לפני ביצוע בדיקות בדקותי את תקינות המכשיר – נמצא תקין.
5. ☐ וידאתי כי ויכרון המכשיר מאפשר קליטת נתוני הבדיקות החדשים.
6. לפני ביצוע בדיקות כווננתי ברירות המחזל במכשיר בהתאם להוראות המפורטות במדריך להפעלת המכשיר לחקר תאונות דרכים:
 - ☐ א) באמצעות תפריט "DATE/ TIME" וידאתי כי / כווננתי את התאריך והשעה שהם נכונים ומדויקים.
 - ☐ ב) באמצעות תפריט "SET DEFAULTS" איפסתי את כל ברירות המחזל לפי ברירות המחזל של יצרן.
 - ☐ ג) באמצעות תפריט "ENGLISH/ METRIC" וידאתי כי / כווננתי את המכשיר לסוג היחידות מטריות (METRIC).
 - ☐ ד) באמצעות תפריט "G.THRESHOLD" וידאתי כי / כווננתי את סף ערך G ל- 0.3 / 0.2 / 0.1 _____
אחר ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
 - ☐ ה) באמצעות תפריט "VEHICLE I.D." מספר הרכב שהונתי במכשיר: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
 - ☐ ו) באמצעות תפריט "PITCH FACTOR" וידאתי כי / כווננתי את גורם הטיה ל- 4 / 3 / 2 / 1 / 0 . (סמן בעיגול)
 - ☐ ז) באמצעות תפריט "ROLL FACTOR" וידאתי כי / כווננתי את גורם הגלגול ל- 4 / 3 / 2 / 1 / 0 . (סמן בעיגול)
 - ☐ ח) שאר ברירות המחזל לא שונן – נותרו כפי שכווננו במפעל היצרן.
7. המכשיר הרכבתי ברכב מספר: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ מסוג _____ תוצרת _____
8. ☐ הרכבת המכשיר ברכב בוצעה בהתאם להוראות המפורטות במדריך להפעלת המכשיר לחקר תאונות דרכים.
9. ☐ סוגי הבדיקות שבוצעו עם המכשיר: **בדיקות בלימה / בדיקות דאגה / בדיקות משולבות.** (סמן בעיגול)
10. ☐ כל הבדיקות שבוצעו בוצעו בהתאם להוראות המפורטות במדריך להפעלת המכשיר לחקר תאונות דרכים.
11. ☐ בסיום כל בדיקה בדקתי את הנתונים שהתקבלו על צג המכשיר.
12. ☐ בסיום הבדיקות בדקתי את תקינות המכשיר – נמצא תקין.

תאריך _____

חתימה _____

נספח ב' – תקציר בנושא שימוש בווריקום.

1. כללי

טרם מבצעים ניסוי יש לבחון מספר גורמים:

- א. בדיקת תקינות מערכת הבלמים.
- ב. בדיקת מד אוץ.
- ג. התאמת הרכב לרכב המעורב בתאונה, בהתאם למדרג המוצג:
 - (1) ניסוי ברכב המעורב בתאונה.
 - (2) ניסוי ברכב זהה לסוג הרכב המעורב בתאונה.
 - (3) ניסוי ברכב הבוחנים.
- ד. הבדיקה תיעשה בהתאם לעומס שהיה ברכב המעורב בזמן התאונה (מטען, מס' נוסעים זהה וכו').
- ה. הניסוי יערך במקום התאונה ובאותו כיוון נסיעה בו נסע הרכב המעורב.
 - ו. הניסוי יערך בסמיכות למקרה התאונה.

2. ניסוי בלימה כשנמצאו סימני בלימה בזירה

- א. יש לבצע את הניסוי כפי שמופיע במדריך.
- ב. יש לבצע 2 ניסויי בלימה עם מכשיר הוריקום.
- ג. לאחר ביצוע 2 הניסויים, יש לוודא שההפרש בין הסימנים בניסוי לבין הסימנים בתאונה אינו עולה על 20%, אם הוא עולה על 20%, יש לבצע ניסוי נוסף.
- ד. בין שני הניסויים שבוצעו עם מכשיר הוריקום אסור שההפרש ביניהם יעלה על 10%.

3. ניסוי בלימה ללא ממצא של סימני בלימה בזירה:

- א. יש לבצע את הניסוי כפי שמופיע במדריך.
- ב. יש לבצע 2 ניסויי בלימה עם מכשיר הוריקום בהתאם למהירות שקבע הבוחן.
- ג. בין שני הניסויים שבוצעו עם מכשיר הוריקום אסור שההפרש ביניהם יעלה על 10%.

4. ניסוי האצה

יש לבצע את הניסוי כפי שמופיע במדריך.

הפעלת המכשיר בעת הניסוי תעשה רק אחרי שהמפעיל ווידא כי לא נשקפת סכנה למשתמשים בדרך ולאחר שנקט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים.