



.Top Car Armoring Ltd **מערכת המיגון הניידת TOPACK** **מפרט טכני רשמי**

1. פרטים כלליים

שם המוצר: TOPACK – מערכת מיגון ניידת לרכב (Portable Armored Kit)

יצרן: Top Car Armoring Ltd, רח' אמסטרדם 10, שדרות, ישראל

מדינת ייצור: ישראל

סוג מוצר: ערכת מיגון בליסטית ניידת ופריקה לרכבים אזרחיים ומסחריים.

סטטוס פטנט: פטנט רשום בישראל ובארצות הברית.

ייעוד: הגנה בליסטית לנוסעי הרכב מפני ירי מנשק קל, תוך שמירה על מבנה הרכב המקורי וללא צורך בשינוי קבוע.

קהלי יעד: גורמי ביטחון, גופים ממשלתיים, חברות אבטחה, עיתונאים, ארגוני סיוע, ציים אזרחיים ונהגים פרטיים.

2. תיאור המערכת

מערכת TOPACK היא מערכת מיגון בליסטית ניידת, פריקה וקלה להתקנה, המעניקה הגנה אפקטיבית לרכב פרטי או מסחרי מפני ירי. המערכת פותחה על ידי חברת טופקאר ונרשמה כפטנט עולמי, ומהווה פתרון ייחודי מסוגו – מוצר מדף המאפשר התקנה מהירה, עלות חד-פעמית והעברה מרכב לרכב בקלות. המערכת מספקת הגנה חלקית (גב וצדדים) לנהג ולנוסע הקדמי, עם אפשרות להוסיף ערכות אחוריות למושבים נוספים לפי הצורך. כלל הרכיבים תוכננו לשמירה על נוחות, בטיחות ושדה ראייה מלא.

3. הרכב הערכה

רכיב	תיאור
ערכת צד ימין	מיגון צד ימין וגב מושב, משקל כ-50 ק"ג
ערכת צד שמאל	מיגון צד שמאל וגב מושב, משקל כ-50 ק"ג
ערכת מושב אחורי (אופציונלית)	מיגון למושבים אחוריים, משקל כ-15 ק"ג לכל יחידה
דלת הערכה (אופציונלית)	פלטת מיגון אחורית ננעלת להשלמת ההגנה
רצועות עיגון תחתונות	רצועות מתיחה מחוזקות לעיגון מתחת למושב
לולאות עליונות	מיועדות להשחלת משענת הראש לקיבוע הערכה

4. נתונים טכניים

פרמטר	נתון
רמת מיגון	STANAG 4569 Level I
מיגון שקוף (אופציונלי)	BR5–BR6 לפי דרישת לקוח
תקנים נוספים	NIJ Standard 0108.01 (Class IIIA) (מקביל)
משקל ערכה קדמית	50 ק"ג לכל צד
משקל ערכה אחורית	15 ק"ג
זמן התקנה	כשעה אחת
סוג התקנה	התקנה ללא קידוחים או שינוי ברכב
העברה בין רכבים	העברה מהירה
מידות (ערכה קדמית)	גובה כ-110 ס"מ, רוחב 55 ס"מ, עומק 12 ס"מ
מידות (ערכה אחורית)	גובה כ-95 ס"מ, רוחב 45 ס"מ, עומק 10 ס"מ
טווח טמפרטורה להפעלה	+C70° עד -C30°
עמידות לקרינה ולמזג אוויר	מלאה
תחזוקה	ניקוי במטלית לחה בלבד; בדיקה תקופתית אחת לשנה
אחריות יצרן	12 חודשים (מותנה בשימוש תקין)

6. בטיחות ותקינה

בדיקות ואישורים: מאושר על ידי מכון התקנים הישראלי; מאושר על ידי משרד התחבורה הישראלי; נבדק על ידי צה"ל וגורמי ביטחון.

דוח אב טיפוס הכולל בדיקות: פתיחת כריות אוויר צדדיות; פתיחת כריות אוויר במושב; תפקוד חגורות בטיחות; תאימות שדה ראייה; בטיחות ונוחות משתמש.

תקנים בינלאומיים: ISO 9001:2008 – מערכת ניהול איכות; STANAG 4569 Level I – תקן בליסטי; NIJ 0108.01 Class IIIA – תקן אמריקאי מקביל.

אישור לשימוש בדרכים: המערכת מאושרת לשימוש ברכב אזרחי ע"י משרד התחבורה.

7. התקנה ותפעול

1. הצמדת הערכה לגב המושב.
 2. השחלת משענת הראש דרך הלולאות העליונות.
 3. חיבור רצועות העיגון התחתונות סביב קורות המושב.
 4. כיוון גובה הרגליות וייצוב הערכה.
 5. (אופציונלי) התקנת דלת הערכה האחורית.
 6. בדיקה סופית של יציבות, תאימות כריות אוויר ושדה ראייה.
- צוות נדרש: מתקין יחיד (מומלץ שניים לצורך נוחות הרכבה). פירוק / העברה: ניתן להסרה והתקנה ברכב אחר תוך דקות ספורות.

8. תחזוקה ובקרה

- יש לבצע בדיקה שנתי או לאחר כל אירוע ירי.
- ניקוי באמצעות מטלית לכה בלבד, ללא ממסים או לחץ מים.
- רכיב שנפגע מירי ייבדק במפעל טופקאר לפני שימוש חוזר.
- מומלץ לאחסן בתנאי סביבה יבשים ומאווררים.

9. הנחיות בטיחות

- אין לבצע קידוחים או ריתוכים ברכב לצורך התקנה.
- אין לשנות את מבנה הערכה או את מערכת הכריות.
- יש לוודא ששדה הראייה ופעולת המושב אינם מוגבלים.
- יש להשתמש בחלקים מקוריים בלבד מתוצרת Top Car Armoring Ltd.
- במקרה של תאונה – יש לבצע בדיקה מחדש במפעל היצרן.

10. אריזה והובלה

- האריזה מבוצעת בארגז קרטון תעשייתי מחוזק עם ריפוד פנימי.
- כל יחידה מסומנת במספר סידורי, תאריך ייצור ותעודת בדיקה.
- הערכה מסופקת עם מדריך התקנה מודפס וגרסה דיגיטלית (PDF).

11. אפשרויות הרחבה

רכיב נוסף	תיאור
דלת הערכה אחורית	פלטת מיגון אחורית נוספת להשלמת כיסוי מלא
מיגון שמשות	זכוכית בליסטית BR5–BR6 לפי דרישת הלקוח
התאמה למותג רכב	אפשרות התאמה אישית לפי דגם מושב וסוג רכב
חבילת התקנה מהירה	ערכת הידוק ייעודית להרכבה בשטח

12. סיכום

מערכת TOPACK מבית Top Car Armoring Ltd. מציבה סטנדרט חדש בעולם המיגון האזרחי: פתרון נייד, יעיל, קל משקל, מאושר ומוכח, המשלב חדשנות הנדסית עם נוחות שימוש גבוהה. המערכת מספקת שכבת מיגון מצילת חיים, ניתנת להעברה, ומתאימה לכל רכב מבלי לפגוע בבטיחותו או בעיצובו המקורי.

13. פרטי היצרן

Top Car Armoring Ltd.
רח' אמסטרדם 10, שדרות, ישראל
טלפון: 08-6496192
דוא"ל: info@topcar-armoring.com
אתר: www.topcar-armoring.com

פרטי מסמך

שם מסמך: מפרט טכני – מערכת המיגון הניידת TOPACK
מספר גרסה: V1.3 – אוקטובר 2025
מאושר על ידי: מחלקת הנדסה, Top Car Armoring Ltd.
סיווג: מסמך קנייני וסודי. חל איסור על העתקה, הפצה או שינוי ללא אישור בכתב מהיצרן.