

לחשוב מחוץ למחסנית

כיום נהוג לטעון 29 כדורים במחסנית, למרות שהכדורים נארזים בחבילות של 30 כדורים. הסיבה - קיבעון מחשבתי. אותו יש לשנות



מבט אישי

סא"ל (מיל') אורי לוי, מנ"ד בעוצבת האש



רס"ן (מיל') איתמר כהן, סמנ"ד בעוצבת האש, מהנדס מכונות בחברת "אפילק"



היא מנת הקרב, שתוכננה להזין חמישה חיילים למשך יממה - כאשר צוות טנק מנה חמישה לוחמים. רק לאחר חמישים שנה עודכנה אותה מנת קרב, כדי שתתאים לצוות טנק המונה ארבעה לוחמים. ברוב יחידות צה"ל, בין אם מצוידות ברוס"ר M-16 או תבור, נהוג לטעון 29 כדורים במחסנית. כל לוחם מכיר בעיניים עצמות

החשיבה הצבאית נוטה להיות מקובעת. אנו עדיין מצדיעים באותה תנועה שהתקבעה בתקופה בה אבירים חבשו קסדות, ואמירת השלום התבטאה בתנועת הרמת המסכה שחשפה את הפנים. בלשכת מפקדים עדיין מקובעת לקיר תיבת מתכת עם הכתובת "פניות למפקד", וזכר לאותה תקופה עתיקה שקדמה לדוא"ל ולווטסאפ. דוגמה נוספת



לוחמי גדס"ר גבעתי באימוון. פקודת הקבע לחייל, התרגולות, הכוננות האישית ופעולות רבות אחרות נלמדות בשיטת "חיקוי המפקד"

האחרון יש לשמור בכיס על-מנת שלא ליפול בשבי.

לעומת זאת, בכל הפורומים שנבדק² עלתה אותה טענה שחזרה על עצמה בניסוחים שונים: "תמיד טענתי 30 כדורים במחסנית ולא היו בעיות".

אם אכן מדובר בקיבועון מחשבתי, אין סיבה להתעקש. אם יש לכך השפעה במישור המבצעי ובמישור של המשאבים - כדאי לנו להתנהל מתוך ידע ולייעל את הדברים אף יותר.



קופסאת מילוי 30 כדור 5.56 מ"מ. ברוב יחידות צה"ל, בין אם מצוידות ברוס"ר M-16 או תבור, נהוג לטעון 29 כדורים במחסנית

כדורים במחסנית - טענות מול עובדות

בצבא ארצות-הברית המחסניות מגיעות ללוחמים טעונות ב-30 כדורים כל אחת. המחסניות מגיעות במארז אטום השומר עליהן מפני לחות ורטיבות, בלי שנוצר בלאי בקפיץ או בשפתיים של המחסנית.

השימוש במחסניות בצבא ארצות-הברית הוא רב-פעמי, ולראיה הלוחמים מצוידים בצידוד לטעינת מחסניות. לאיתור תופעת בלאי השפתיים של המחסנית משתמשים במדיד Go/NoGo.

האם הקפיץ סובל משחיקה שעלולה לגרום למעצורים? התשובה היא שלילית, בשל האופן שבו תוכנן הקפיץ ויוצר. קפיץ שתוכנן ויוצר נכון מסוגל לעבוד מיליוני מחזורים, בהתאם לגמישות והעומס שתכנן היצרן. קפיץ המחסנית הוא קפיץ סלילי לולייני, ובו 14 כריכות. הקפיץ תוכנן כך שהעומס הסטטי לא משפיע על פעולתו, גם לא לאורך זמן רב, ואין כל סיבה שיקרוס תחת העומס בגבולות התכנון. לראייה ניתן להתבונן בקפיץ המכלול בנשק וקפיצים רבים נוספים

אם נהוג לטעון 29 כדורים במחסנית, מדוע ממשיכים לארוז את הכדורים בחבילות של 30 כדורים?

עידוד שאלות מתחכמות בסגנון "למה דווקא ככה?". המעבר צריך להיות תזכורת לתורפה של הקיבועון המחשבתי.

כדור אחד פחות - הסיבות

שיטוט בפורומים שונים מעלה בין היתר כמה התייחסויות של לוחמים ומפקדים בעלי ניסיון מבצעי מצבאות שונים, לשאלה כמה כדורים צריך לטעון במחסנית:

1. **מניעת בלאי המחסנית.** מחסנית האלומיניום תוכננה להיות חד-פעמית, אך בצה"ל, משיקולים תקציביים, נעשה בה שימוש רב-פעמי. לכן טעינה חוזרת של המחסנית הוא בניגוד לתכנון המקורי. כדי למנוע את בלאי המחסנית - טוענים אותה בכדור אחד פחות.
2. **הפחתת עומס מהקפיץ.** קפיץ המחסנית נוטה לבלאי, ולכן כדי למנוע את הבלאי שלו אנו טוענים את המחסנית ב-29 כדורים, דבר שאמור להפחית את העומס עליו.
3. **קושי בנעילת המחסנית.** כאשר המחסנית טעונה ב-30 כדורים, הכדור האחרון לוחץ על החלק התחתון של המכלול ויש קושי לנעול את המחסנית. מצב זה גורר מעצור ראשון - אי-הזנה.
4. **לחץ על שפתי המחסנית.** טעינת כדור אחד "מיותר" גורמת ללחץ נוסף על שפתי המחסנית.
5. **הזנה כפולה.** לחץ בתוך המחסנית. טעינת 30 כדורים במחסנית מגבירה את לחץ בתוך המחסנית. המצב הנ"ל גורר מעצור שני - הזנה כפולה.
6. **כדור אחרון בקנה.** באחד הפורומים' התבטא לוחם בהפרזה, וטען כי את הכדור

הרבה פעולות מתבצעות "על אוטומט" בלי שאנחנו נותנים את הדעת מדוע הן נעשות

את האופן שבו בודקים כוננות: אוחים במחסנית ביד שמאל, לוחצים באמצעות בורה ימין על הכדורים ובהתאם לעומק הלחיצה יודעים אם המחסנית מלאה, כלומר חסר בה כדור אחד. בכל פעם שאנחנו טוענים מחסנית אנו משאירים כדור אחד בתוך



מחסנית STANAG או בשמה "מחסנית נאט"ו" המשמשת גם את לוחמי צה"ל

חבילת הקרטון שמכילה 30 כדורים. התוצאה היא שכדורים רבים נזרקים לפח האשפה, או חמור מכך נזרקים במטווח ובשטחי האימונים. עולה השאלה: אם נהוג לטעון 29 כדורים במחסנית, מדוע ממשיכים לארוז את הכדורים בחבילות של 30 כדורים? לדעתנו הסיבה היא קיבועון מחשבתי.

אין נוצר הקיבועון?

את יסודות החיילות אנחנו רוכשים בטירונות. פקודת הקבע לחייל, התרגולות, הכוננות האישית ופעולות רבות אחרות נלמדות בשיטת "חיקי המפקד". זו כנראה הדרך היעילה ביותר להטמיע הרגלים בתוך פרק זמן קצר. כך נהגו מפקדים מאז ומעולם, ולראיה הציטוט המפורסם מספר שופטים בכניסה לבה"ד 1 "ממני תראו וכן תעשו".

מ"מ לא צריך לתת פקודה כדי להוריד את המחלקה למצב כריעה - הוא פשוט יורד למצב כריעה בעצמו ושאר המחלקה תחקה את תנועותיו בדממה ובמשמעת מבצעית. אך לשיטה הזו יש גם תורפה: הרבה פעולות מתבצעות "על אוטומט" בלי שאנחנו נותנים את הדעת מדוע הן נעשות. לקח הרבה זמן לעקור את תופעת הטרטורים בטירונות, כי כל מ"כ טרטט את חייליו כפי שטרטרו אותו. זה מה שהוא קיבל ממפקדיו וזה מה שהוא העביר הלאה.

ההצעה שלנו לעבור ל-30 כדורים אינה ניסיון לחתור תחת יסודות המשמעת המבצעית או לפגוע בסמכות המפקדים. אין כוונה לומר שכל פקודה שמקבלים ניתנת לערעור או



חיילי צה"ל במטווח. בגדס"ר חטיבה 551 השינוי כבר החל. המפקדים החליטו לאתגר את התפישה, לקחת יוזמה ולהתחיל להתאמן בצורה החדשה. הלוחמים מתרגלים לבדוק כוונות בבוהן שמאל. הסיבה - המחסניות שלהם טעונות ב־30 כדורים

המלצות וסיכום

לאחר כל אלה נותר רק להנחות את הלוחמים לטעון 30 כדורים במחסנית. הנחייה כזו תאלץ את המפקדים להתמודד עם קיבעון מחשבתי שרווח במשך עשרות שנים מחד גיסא, אבל תשפר את התכלית המבצעית ומשק התחמושת ייהנה מחיסכון דרמטי מאידך גיסא. התקציב שייחשך ישמש לרכישת מדידת לתקינות השפתיים של המחסנית, כפי שנהוג בצבאות מתקדמים אחרים.

אפשרות אחרת היא להתחיל לארוז את הכדורים באריות של 29 כדורים, אבל לאור הנתונים שהוצגו לעיל נראה ששינוי כזה יהיה טעות. מקרה המבחן של הוספת הכדור ה־30 למחסנית הוא לא רק הזדמנות לשיפור הקטלניות במישור המבצעי, וחיסכון משקי במישור המשאבי. הוספת הכדור ה־30 למחסנית היא שינוי שמזמין אותנו, המפקדים, לאתגר את המוסכמות והפעולות שהתרגלנו לעשות באופן אוטומטי, ולבחון את עצמנו - האם לא נקלענו לקיבעון מחשבתי של פעולות מבצעיות ומנהלתיות. פעולות שאנחנו מבצעים מדי יום בשגרה, באימונים ובלחימה.

יש לציין כי בגדס"ר חטיבה 551 השינוי כבר החל. המפקדים החליטו לאתגר את התפישה, לקחת יוזמה ולהתחיל להתאמן בצורה החדשה. הלוחמים מתרגלים לבדוק כוונות בבוהן שמאל. הסיבה - המחסניות שלהם טעונות ב־30 כדורים.

צוות המונה 20 חיילים יביא עימו לקרב 4 מחסניות נוספות. פלוגה המונה 4 צוותים תביא איתה לקרב 16 מחסניות נוספות, גדוד יביא לקרב 64 מחסניות נוספות (וזה בלי שספרנו את חפ"ק המג"ד והסמג"ד) וברמת החטיבה כבר מדובר ב־300 מחסניות נוספות בשדה הקרב - כל זה ללא עלות משקל ונפח.

- **מישור המשאבים.** תוספת של אותו כדור תוביל לחיסכון של אלפי כדורים בודדים, שכיום נותרים מיותרים בשטח או בתוך אריות הקרטון. אריזה שבאופן פרדוקסאלי כתוב עליה כי היא מכילה 30 כדורים.
- **המישור הביטחוני.** בשל העובדה שלוחמים משתמשים רק ב־29 כדורים מתוך ה־30 שנמצאים בקרטון - כדורים רבים נזרקים לפח האשפה, או חמור מכך נזרקים במטווח ובשטחי האימונים.

הוספת הכדור ה־30 למחסנית היא שינוי שמזמין אותנו, המפקדים, לאתגר את המוסכמות והפעולות שהתרגלנו לעשות באופן אוטומטי, ולבחון את עצמנו - האם לא נקלענו לקיבעון מחשבתי?

הקיימים ב־M-16 ובנשקים אחרים. קפיצים אלה עומדים במשך שנים רבות במצב מנוחה, במצב כיפוף או במצב מתח. זאת בהתאם לתפקיד שייעדו להם המתכנן והיצרן.

בנוסף, כל מי שהזדמן לו לפרק מחסנית לצורך ניקויה למסדר סמל, מכיר את חלק הפלסטיק הקיים בבסיס קפיץ המחסנית. מדובר במעצור מכני, שמטרתו למנוע מהקפיץ להגיע למצב של כניעה בחומר. בבדיקה שערכנו גילינו, כי כריכות הקפיץ נותרות אלסטיות גם כאשר המחסנית טעונה ב־30 כדורים. כלומר שגם בטעינה של 30 כדורים נשמרת גמישות הקפיץ, ואלמלא מבנה המחסנית היה מגביל זאת ניתן היה לטעון עוד 2 כדורים והקפיץ היה סופג זאת.

ראוי לציין, כי בטופס הניפוק עליו חותמים באפסנאות, המק"ט של מחסנית צה"לית תקנית הוא 113516500, והשם הרשמי של הפריט הוא: "מחסנית מתכת 30 כד' M-16".

29 מול 30 - למה זה משנה?

עולה השאלה - מדוע יש לשים דגש כה רב על הפרש של כדור אחד בודד במחסנית? להלן כמה סיבות:

- **המישור המבצעי.** כוונות לוחם חי"ר כוללת 6 מחסניות, שתי צולבות + מחסנית בודדת + מחסנית נותבים. טעינת המחסנית ב־30 כדורים תוסיף לכל לוחם 6 כדורים נוספים בשדה הקרב.

