

## גם הגדולים נופלים

מאת אסף כהן

**כלי גדול ואמין  
לעבודה בגובה  
התהפך במטע תמרים,  
בתנאי שטח רגילים**

שיפוע צידי קל – גרם להסטט מרכז הכובד לעבר הצד הנמוך יותר של הכלי. אילו (ויתכן שכך אמנם היה) עמדו גם 2 העובדים באותו צד של הבמה – היה ערעור היציבות משמעותי יותר. עודף משקל וחלוקה לא נכונה שלו על גבי במת העבודה הם הגורמים הישירים להתהפכותו של הכלי.

### חוכמה לאחר מעשה

לאחר שהתבררו לנו הסיבות לתאונה תהיתי לגבי התקנת מיכל הריסוס על הכלי. הוסבר לי שההתקנה בוצעה עפ"י דרישה מיוחדת של מרכז ענף התמרים, למרות הערה של ממונה הבטיחות ומנהל המוסך. השינוי הזה בכלי נעשה, למעשה, ללא אישורו של בודק מוסמך וללא התייחסות להיבטים השונים, שהביאו בסופו של דבר להתהפכות הכלי. ניתן ללמוד מהמקרה הפרטי הזה את הדברים הכלליים הבאים:

✓ לפני ביצוע של שינוי שאותו מעוניינים לעשות בכלים לעבודה בגובה – יש להתייעץ עם יצרן הכלי או עם בודק מוסמך למיתקנים ואביזרי הרמה ולפעול רק עפ"י אישורם של בעלי המקצוע המוסמכים;

✓ במהלך השימוש בצידוד והפעלתו – יש לשמור שלא להעמיס על הכלי משקל גבוה יותר מעומס העבודה המירבי המותר שנקבע ע"י היצרן ובהמשך – ע"י הבודק המוסמך;

✓ יש להקפיד על חלוקה מאוזנת של המשקל על פני במת העבודה;

בהקפדה על מילוי הכללים הפשוטים הללו – ניתן למנוע תאונות כאלה. ■

גובה העצים במטע התמרים היה כ-4 מטר ושיפוע הקרקע לא גדול. המניסקופ שהתהפך היה מונח על הקרקע על צידו כשהזרוע שלו שלופה בחלקה, ואפילו לא קרובה לאורכה המירבי. על פניו לא נראתה סיבה שהיתה עלולה לגרום להתהפכות. רק אחרי בחינה מדוקדקת של הכלי ההפוך הצלחתי לפתור את תעלומת ההתהפכות.

### הסיבות לתאונה

עומס העבודה המותר שהיה רשום, כנדרש, על במת העבודה של הכלי היה 800 ק"ג.



"מניסקופ" לאחר ההתהפכות. באזור במת העבודה ניתן לראות את מיכל המים (הצהוב) הגדול שהותקן עליה

במבט בוחן על הבמה ראיתי כי הותקן עליה מיכל מים לריסוס (הכתם הצהוב במרכז הבמה), שניפחו 750 ליטרים. חישוב מהיר של משקל המיכל, יחד עם משאבת הריסוס המחוברת אליו ו-2 עובדים על הכלי העלה כי על הבמה הועמס משקל גדול מעומס העבודה המותר הרשום על הכלי.

בנוסף למשקל העודף – יש להניח שמכל המים, שלא היה מלא, ובתנאים של

15- השנים האחרונות גדל השימוש בכלים לעבודה בגובה מסוג 'מניסקופ נשלף' בענפי החקלאות, בעיקר בגידולי התמרים.

הכלים האלה נחשבים בעיני החקלאים וגורמי בטיחות שונים ככלים בטוחים יחסית, מהסיבות הבאות:

- הבסיס של הכלי הוא מרכב בעל גלגלים גדולים, יציב ורחב, שגם ניתן להגדיל את יציבותו באמצעות גלגלי יישוב נוספים, או הוספת מייצבים נשלפים;
- כושר ההעמסה של הכלי גבוה מאוד ומאפשר עבודה עם במה גדולה תוך נשיאת משקל רב.

### תיאור המקרה

בתחילת קיץ 2003, בביקור באחד הקיבוצים, סיפר לי מנהל המוסך על תאונה שהתרחשה באותו היום: ה"מניסקופ" של ענף התמרים התהפך. על פי בקשתי נסענו, מנהל המוסך ואני, לשטח כדי לראות את הכלי ההפוך.

אסף כהן הוא מדריך חקלאות בסניף חיפה והצפון של המוסד לבטיחות ולגיהות