

תחיקה ותקינה

א. חוקים ותקנות הכוללים התייחסות לציד מן אישי לעבודה בגובה

1. כללי

במספר סעיפים בחוק ובתקנות הבטיחות בעבודה קיימת התייחסות לשימוש בציד מן אישי בביצוע עבודות בגובה, או התייחסויות כלליות לבטיחות בביצוע עבודות בגובה - שהן רלוונטיות גם לשימוש בצמ"א. להלן רשימת החוקים והתקנות האלה:

- פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970.
- תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007.
- תקנות הבטיחות בעבודה (ציד מן אישי), התשנ"ז-1997.
- תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ד-1988.
- תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים), התשמ"ו-1986.
- תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני צריח), התשכ"ז-1966.

* הערות הבהרה:

1. בחלק מן התקנות, שציטוטים מהן מובאים להלן, מוזכרות "חגורות בטיחות". יש לזכור כי ע"פ תקנות הבטיחות לעבודה בגובה, שהן האחרונות שפורסמו מתוך הרשימה הנ"ל:

- ✓ הציד התיקני הנדרש היום צריך לכלול אך ורק רתמות בטיחות שלמות;
- ✓ יש להימנע משימוש בחגורות בטיחות.

לפיכך: כאשר מוזכר בנוסח התקנות המונח "חגורת בטיחות" - יש להתייחס אל הנאמר כאל ריתמת בטיחות שלמה.

2. בנוסף על כך, בחלק מן התקנות המצוטטות להלן מוזכרת דרישה להגבלת גובה הנפילה החופשית - עד לבלימתה באמצעות אמצעי הקשירה של הרתמה - ל-1.30 מ'. תקנות הבטיחות לעבודה בגובה הסירו את המגבלה הזאת ובמקומה נדרש בתקנות שנקודת העיגון של אמצעי הקשירה לא תימצא במיפלס נמוך מזה שעליו ניצבות רגלי העובד, וגובה הנפילה החופשית המותרת עד לבלימה תותאם למקסימום המותר ע"פ הוראות היצרן והוראות התקן (ת"י 1849).

המקומות בציטוטי התקנות שלהלן, שאליהם מתייחסות הערות ההבהרה הנ"ל, מסומנים בכוכבית (*)

2. מתוך פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970

"50. הגנה מפני נפילה

היה אדם צריך לעבוד במקום שממנו הוא עלול ליפול יותר משני מטרים, ואין המקום מאפשר אחיזה רגל בטוחה, ולפי הצורך, אחיזה יד בטוחה, יותקנו - ככל שהדבר מעשי במידה סבירה - אמצעים לבטיחותו על ידי גידור או באופן אחר."

"203. איסור לפגוע בהתקנים

עובד לא יפגע ולא ישתמש לרעה במזיד בכל אמצעי, התקן, נוחות או דבר אחר שסופקו או הותקנו לפי פקודה זו להבטחת בריאותם, בטיחותם או רווחתם של העובדים."

"204. חובה להשתמש בהתקנים

סופק או הותקן לשימוש של עובד, לפי פקודה זו, אמצעי או התקן להבטחת בריאותו או בטיחותו, חובה עליו להשתמש בהם."

3. מתוך תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007

מתוך "פרק א' פרשנות"

"1. הגדרות"

הערה: סעיף זה כולל, בין השאר, הגדרות למונחים הנוגעים לציוד מגן אישי (צמ"א) לעבודות בגובה.

"אמצעי קשירה - רכיב במערכת צמ"א, המחבר את רתמת הבטיחות אל נקודת עיגון או קו עיגון שעל מבנה כלשהו;"

"בולם נפילה מונחה - רכיב צמ"א שמתקיימות בו דרישות התקן לענין זה, והמותקן על קו עיגון אנכי ומונחה לנוע לאורכו, והוא בעל התקן הנחייה הננעל מאליו, שמחובר אליו אמצעי הקשירה של רתמת הבטיחות;"

"בולם נפילה נסוג - רכיב שמתקיימות בו דרישות התקן לענין זה, המצויד בהתקן הננעל מאליו, בעל יכולת מתיחה וכיווץ אוטומטיים של אמצעי הקשירה, שניתן לשלב במערכת צמ"א לבלימת נפילה מגובה והמאפשר חופש תנועה ומרחב תמרון עד למרחק מסוים ממנו;"

"חבלי תילוי ואבטחה - חבלים לביצוע עבודות גלישה התואמים את דרישות התקן לענין זה;"

"מערכת בלימת נפילה - מערכת צמ"א להגנה מפני נפילה מגובה שמתקיימות בה דרישות התקן לענין זה, הכוללת רתמת גוף מלאה לבלימת נפילה של עובד, שחוברה אליה תת-מערכת לאחת מאלה:

(1) **אבטחה צירית גמישה** או קשיחה עם אמצעי קשירה המחובר לקו עיגון אנכי או אופקי;

(2) **בלימת נפילה מרחבית** עם אמצעי קשירה המשולב בסופג אנרגיה או בולם נפילה נסוג;

(3) **בלימת נפילה גמישה** - עם שני אמצעי קשירה תקינים, אשר יחוברו לרתמה

באמצעות סופג אנרגיה אחד;"

"מערכת למניעת נפילה, מערכת ריסון - מערכת צמ"א המיועדת למנוע את נפילת העובד מעבר לשפת בור, מבנה או משטח וכיוצא באלה;"

"מערכת מיקום ותמיכה - מערכת צמ"א להגנה מפני נפילה מגובה, המיועדת להבטיח את יציבות גופו של העובד כאשר רוב משקלו נתמך על רגליו בעמדת העבודה שלו, כדי לאפשר לו ידיים חופשיות לביצוע העבודה או למנוע את נפילתו מעבר לשפת בור, מבנה או משטח וכיוצא באלה, לפי הענין;"

"מערכת צמ"א - מערכת של ציוד מגן אישי;"

"מערכת תליה - מערכת צמ"א שנתקיימו בה דרישות התקן לענין זה, המאפשרת לעובד באתר העבודה גישה אנכית או כמעט אנכית ועבודה עליו בעזרת חבלי תלוי ואבטחה;"

"נקודת עיגון - נקודה על מבנה, בנין, תורן וכל אתר עבודה שמתבצעת עליו עבודה בגובה, ושמתחבר אליה אמצעי הקשירה של העובד במערכת צמ"א או אמצעי חיבור לרשת בטיחות לפי הענין;"

"סופג אנרגיה - התקן משכך זעזועים, שמתקיימות בו דרישות התקן לענין זה, המשולב במערכת צמ"א לבלימת נפילה, שבאמצעותו מוקטן כוח הבלימה באופן המאפשר לגוף העובד לספוג את אנרגיית הבלימה בלי שייגרם לו נזק;"

"עבודה בגובה - כל עבודה, לרבות גישה למקום עבודה, שבשלה עלול עובד ליפול לעומק העולה על 2 מטרים, ולרבות עבודה כאמור -
(1) המתבצעת מעל משטח עבודה בלא גידור או מעקה תקני;
(2) המצריכה הטיית גוף האדם ביותר מ-45 מעלות מעבר לגדר או למעקה של משטח העבודה או מדרכת המעבר לפי הענין;
(3) המתבצעת מתוך בימה מתרוממת ניידת, סל להרמת אדם או פיגום ממוכן;"

"עבודת גלישה - עבודה בגובה המחייבת גישה באתר העבודה באמצעות תלוי מלא בחבלים, למעט עבודה במסגרת פעילות ספורטיבית;"

"ערכת חירום - ערכה לצורך חילוץ והגשת עזרה ראשונה לאדם העובד בגלישה או בטיפוס על תרנים, הכוללת לפחות אמצעי חילוץ, סדים לקיבוע, תאורה וארגון עזרה ראשונה כמשמעותו בתקנות עזרה ראשונה;"

"צמ"א - ציוד מגן אישי כהגדרתו בתקנות ציוד מגן אישי;"

"צמ"א להגנה מפני נפילה מגובה - כמשמעותו בתקן ישראלי ת"י 1849;"

"קו עיגון - התקן אורכי העשוי מפרופיל קשיח, כבל פלדה או חבל סיבים סינתטי המותקן בכיוון אנכי או אופקי, שמתקיימות בו דרישות התקן לענין זה, והמיועד לאפשר לעובדים המצוידים בצמ"א לנוע במקביל אליו לאורך מסלולי תנועה שאינם משטחים מגודרים, כשהם מאובטחים מפני נפילה מגובה לכל אורך המסלול;"

"קובע מגן - קובע המותאם לביצוע עבודה בגובה והוא אחד מאלה:

- (1) לעבודת גלישה - מתקיימות בו דרישות התקן לענין זה;
- (2) לעבודה אחרת בגובה, לרבות טיפוס תרנים - הוא מותאם לדרישות תקנות ציוד מגן אישי ויש לו רצועת סנטר תקנית, או שהוא קובע כאמור בפסקה (1);"

"רתמת בטיחות - צמ"א הכולל רתמת גוף מלאה המורכבת מרצועות המולבשות סביב פלג הגוף העליון וסביב אגן הירכיים והמותניים של העובד, המיועדת לתמוך את העובד באופן בטיחותי בעת נפילה, לפי דרישות התקן לענין זה;"

מתוך פרק ג': עבודה בגובה (באופן כללי)

"4. תחולה"

"פרק זה יחול על כל עבודה בגובה למעט גלישה וטיפוס תרנים, אלא אם כן צוין במפורש אחרת".

"8. חובת שימוש בציוד להגנה בעת ביצוע עבודה בגובה"

(א) מבצע לא יעסיק עובד בעבודה בגובה, אלא בהתקיים אחד מאלה:
(1) העובד מאובטח במשך כל זמן העבודה בגובה באחת המערכות המפורטות בפסקאות משנה (א) עד (ג) או שילוב שלהן, כשהן תקינות ושלמות ונבדקו על פי התקנה 9(6) הכל לפי אופי וסוג העבודה המבוצעת, ובלבד שהעובד יהיה מחובר אליהן באמצעות רתמת בטיחות:

(א) מערכת בלימת נפילה;

(ב) מערכת מיקום ותמיכה המשולבת במערכת לבלימת נפילה;

(ג) מערכת למניעת נפילה."

"(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), בעבודה מתוך בימה מתרוממת ניידת, סל להרמת אדם או פגום ממוכן, יהיה כל עובד קשור למערכת למניעת נפילה דווקא, המחוברת לנקודת עיגון הקבועה במבנה הבימה, הסל או הפגום הממוכן, לפי הענין; אמצעי הקשירה יכוון כך שיהיה קצר ככל האפשר וימנע את נפילת העובד מתוך המתקן.

(ג) תקנה זו לא תחול -

(1) בשימוש בסולם במקרים המפורטים בתקנה 24(א);

(2) בעבודת שינוע מטענים המתבצעת באניה;

(3) בטיפול בעצים כאמור בתקנה 7(ב)(1)."

"9. שימוש בציוד מגן אישי להגנה מפני נפילה מגובה"

מבצע יודא כי לצורך הגנת עובד המועסק בעבודה בגובה, ייעשו פעולות אלה:

(1) תיבחר מערכת לבלימת נפילה ותותקן לפי מגבלות מרווח הנפילה;
(2) בעת שימוש במערכת לבלימת נפילה תהיה רתמת הבטיחות מצוידת בסופג אנרגיה אחד לכל היותר, שישולב באמצעי הקשירה או יימצא באחד מקצותיו, הכל לפי סוג מערכת בלימת הנפילה;

(3) אמצעי הקשירה יכוון כך שגובה הנפילה החופשית עד להתחלת הבלימה שלה יהיה קטן ככל הניתן ולא יעלה על זה שנקבע בהוראות היצרן;

(4) בעת שימוש במערכת בלימת נפילה המשולבת במערכת מיקום ותמיכה, יכוון אורך אמצעי הקשירה כך, שאם רגלי העובד בעמדת העמידה יחליקו, תוגבל הנפילה החופשית של גופו ל-50 ס"מ לכל היותר;

(5) כוונון שינוי מרחק העובד מנקודת העיגון וכוונון אמצעי הקשירה, באמצעות אבזר כוונון (מקצר חבל) או בולם נפילה נסוג;

(6) ייערכו בדיקות תקינות ושלמות של מערכות הצמ"א, על רכיביהן ואבזריהן, על פי הוראות היצרן ובתדירות שקבע; נתגלה בציוד פגם לפני השימוש או במהלכו, יספק המבצע לעובד ציוד חלופי מתאים;

(7) מערכת צמ"א שהופעלה ובלמה נפילת גוף אם או שנתגלה בה פגם, כאמור בפסקה (6) תוצא משימוש לצורך בדיקה והחלפת מכללים לפי הצורך; הבדיקה תיעשה במרכז תיקונים שהרשה היצרן; סופג אנרגיה חד פעמי יוחלף לאחר בלימת נפילה; (8) תיקבע נקודת עיגון שתעמוד איתנה, במקרה של נפילת עובד, הכל לפי מערכת הצמ"א לבלימת הנפילה ותנאי העבודה המבוצעת; (9) המבנה שאליו מעוגן העובד בגובה ייבדק לענין יציבותו ויכולתו לשאת את עומס נפילת העובד; (10) אמצעי הקשירה ייתפס או ייקשר אל נקודת העיגון, באופן שיבטיח אחיזה נאותה שתמנע כל אפשרות להשתחררותו או נזק לאמצעי הקשירה; (11) נקודת העיגון תמוקם גבוה, ככל האפשר, ובכל מקרה לא נמוך מגובה כפות רגליו של העובד, וכן תמוקם כך שיימנעו סיכוני פגיעה מתנועת מוטטלת של גוף העובד במקרה של נפילה; (12) בעת שימוש בצמ"א לבלימת נפילה מגובה, תובטח האפשרות לחלץ את העובד לאחר שנבלמה נפילתו, בתוך פרק זמן שימנע פגיעה בלתי הפיכה בו, באמצעות אחד מאלה:
(א) חילוץ עצמי של העובד שנפל;
(ב) עובד נוסף שיימצא על הקרקע, כאמור בתקנה 12(3);
(ג) ציוד חילוץ שיימצא במקום;
(13) לכל צמ"א יצורפו הוראות בטיחות, שימוש ותחזוקה בשפות עברית וערבית שיהיו מלוות, במידת הצורך, באיורים; ההוראות האמורות יישמרו בצמוד לצמ"א או למקום אחסנתו הקבוע."

10. השימוש בצמ"א נוסף

מבצע יודא כי עובד המבצע עבודה בגובה ינעל נעלי בטיחות עם סוליות מיוחדות נגד החלקה, ויחבוש קובע מגן המתאים לאופי ולסוג העבודה המבוצעת."

11. קווי עיגון קבועים

תופש המפעל אחראי -

(1) להתקנת קווי עיגון קבועים, לרבות נקודות העיגון והתשתיות, הנדרשים בכל מפעל בעל מבנה קבוע, המחייב עבודה בגובה המשולבת בתנועה לאורך מסלול שאינו משטח מגודר; קווי העיגון האמורים יותקנו באישור בודק מוסמך, מהנדס מכונות או מהנדס אזרחי רשום ורשוי ובהשגחתו לפי התקן המתאים, הוראות והנחיות היצרן;

(2) להחזקת קווי העיגון הקבועים במצב תקין;

(3) לבדיקת תקינות קווי העיגון על ידי בודק מוסמך, מהנדס מכונות או מהנדס אזרחי רשום ורשוי, בתדירות שנקבעה בהוראות היצרן, ובהעד קביעה - אחת ל-5 שנים; העתק הבדיקה יימצא בידי תופש המפעל, ויהיה נתון לעיונו של כל מבצע, קודם שהחל לעבוד באמצעות קווים כאמור."

12. תנאים לביצוע עבודה בגובה

מבצע לא יעסיק עובד בעבודה בגובה אלא בהתקיים תנאים אלה:

- "(6) עבודה בגובה כאמור בפסקה (5) (בחושך, בתנאי ראות לקויים ובמוזג אוויר סוער - רוחות, גשם שוטף, שלג או ברד) אפשרית בהתקיים לפחות אחד מאלה:
 - (א) משטח עבודה מצויד בתאורה נאותה ויציבה;
 - (ב) קיימת תאורה נאותה מן הקרקע;
 - (ג) העובד מצויד בפנס תקני ותקין המותקן באופן יציב על קובע המגן שלו;
- (7) בעבודה המבוצעת תוך שימוש בקווי עיגון קבועים, הוצג בפני המבצע, סמוך לתחילת העבודה, עותק מבדיקת קווי העיגון, כאמור בתקנה 11(3);
- (8) החומרים, הכלים והציוד הדרושים לאדם לביצוע משימתו יאובטחו מפני נפילה ויימצאו לפי הצורך, בכלי קיבול מתאים."

מתוך פרק ד': עבודות ייחודיות בגובה

14. תחולה

הוראות פרק זה יחולו על כל עבודה בגובה, לרבות עבודות גלישה וטיפוס תרנים."

17. עבודה בגובה באמצעות מתקן הרמה

- (א) מבצע לא יעסיק עובד בעבודה בגובה באמצעות בימה מתרוממת ניידת, פיגום תלוי ממוכן, פיגום תורן ממוכן וסל להרמת אדם (בתקנה זו - מיתקן) אלא בהתקיים תנאים אלה:
 - "(3) קיימות נקודות עיגון במשטח העבודה או הסל שבמיתקן לפי הענין, לצורך ריתום העובד או העובדים באופן בטוח באמצעות מערכת למניעת נפילה;"
 - "(7) עובד בגובה יהיה רתום לנקודת עיגון במיתקן בהתאם להוראות תקנה 8(ב);
 - (8) מעבר אדם ממשטח עבודה במיתקן, לעמדת עבודה בגובה ייעשה רק בהתקיים כל אלה:
 - (א) עמדת העבודה יציבה ומקובעת כראוי;
 - (ב) משטח העבודה במיתקן צמוד לעמדת העבודה ולא נעשית בו כל תזוזה;
 - (ג) אמצעי הקשירה של העובד לא ינותק מנוקדת העיגון במשטח העבודה במיתקן, עד שהתמלאה דרישת פסקת משנה (ב);
 - (ד) העובד יתחבר לאמצעי קשירה אחר במערכת לבלימת נפילה, המותקן באופן יציב ובטוח בעמדת העבודה, בטרם יעבור לעמדת העבודה;
 - (ה) המיתקן יישאר בעמדתו בלא תנועה עד להתרחקות העובד בגובה למרחק של 2 מטרים ממנו, ובהיעדר מרחק כאמור, למרחק המרבי האפשרי ממנו;
 - (ו) המיתקן יוזז מעמדת העבודה בזהירות מרבית ולאחר שנקטו כל האמצעים למניעת פגיעה בעובד;"
- "(ב) על אף האמור בפסקאות (7) ו-(8) (ג) (ד) ו-(ה) של תקנת משנה (א), ניתן לבצע את העבודות בלא שימוש ברמת בטיחות בעבודות אלה:
 - (1) טיפול בעצים, לרבות גדיד תמרים, מתוך בימה מתרוממת ניידת, בעלת משטח עבודה החובק במלואו את גזע העץ, ורק כאשר העבודה נעשית לכיוון מרכז הבימה, לרבות טיפוס על הענפים מעל משטח העבודה לגובה שלא יעלה על שני מטרים מעל אותו משטח;

(2) אחסון פריטים על גבי מדפים מקובעים במבנה סגור, כאשר המיתקן מוצב על רצפה מפולסת ויציבה, בלא מכשולים, ולעובד יש גישה נוחה, בלא הטיית הגוף מחוץ למשטח העבודה."

מתוך פרק ה': עבודה בגובה על סולמות

"23. שימוש בציוד להגנה מפני נפילה בעבודה על סולם

מבצע יודא כי לא יעבוד עובד בגובה על סולם אלא אם כן התקיימו בו כל אלה:

- (1) הוא מאובטח ברמת בטיחות תקינה, מושלמת ומותאמת למידותיו;
- (2) הוא מאובטח במערכת לבלימת נפילה, המתאימה לאופי העבודה המבוצעת;
- (3) מערכת בלימת הנפילה מעוגנת לחלק יציב;
- (4) הוא חובש קובע מגן, ונועל נעלי בטיחות עם סוליות מיוחדות נגד החלקה."

"24. סייגים לשימוש בסולמות

(א) ניתן לבצע את הפעולות המפורטות להלן גם בלא קיום תקנות 23(1) עד (3) במקרים אלה:

- (1) טיפוס בסולם שאינו קבוע שגובהו עד 6 מטרים, למעבר בין מפלסים שונים;
- (2) טיפוס בסולם וביצוע עבודות שאינן ממושכות או מאומצות או שאינן מחייבות את הטיית גוף האדם באופן שיגרום לו אבדן שיווי משקל, בסולם שגובהו עד 4.5 מטרים."

"26. הוראות כלליות לטיפול ולעבודה על סולמות

מבצע יודא כי"

- (2) הטיפול על גבי סולם ייעשה באופן שהעובד יוכל להיאחז בשלוש נקודות משען לפחות בכל שלב של הטיפול; ניתן להסתפק בנקודות משען לרגליים לצורך ביצוע עבודה בהתקיים אחד מאלה:
- (א) העובד מצויד ברמת בטיחות ומחובר למערכת מיקום ותמיכה המקנה לו אחיזה בטוחה ונאותה בגבו;"
- (9) לא תבוצע עבודה בלא שימוש במערכת לבלימת נפילה המעוגנת למבנה מעל סולם ניצב שגובהו עולה על שני מטרים, כאשר העובד בתנוחת רכיבה מעל לראש הסולם."

"27. שימוש בסולם קבוע"

(ב) מבצע יודא כי טיפוס וביצוע עבודה בגובה מעל סולם קבוע ייעשו בידי עובד המצויד ברמת בטיחות המשולבת במערכת מיקום ותמיכה, נוסף על המערכת לבלימת הנפילה, למעט במקרים אלה:

- (1) טיפוס בסולם קבוע בלא כלוב מגן, שגובהו עד 6 מטרים, למעבר בין מפלסים שונים או טיפוס בסולם המצויד בכלוב מגן, שגובהו עד 10 מטרים.
- (2) טיפוס וביצוע עבודות שאינן ממושכות או מאומצות או שאינן מחייבות את הטיית גוף האדם באופן שיגרום לו אבדן שיווי משקל, בסולם קבוע שגובהו 4.5 מטרים.
- (3) קיימים משטחי מנוחה קבועים, יציבים ומגודרים משלושה עבריהם, הצמודים לסולם, שהמרחק ביניהם אינו עולה על 6 מטרים ובלבד שמתקיימת דרישת תקנת משנה (ג);

(4) הסולם מצויד בכלוב מגן לכל גובהו, בעל משטחי מנוחה קבועים, יציבים ומגודרים משלושה עבריהם, שהמרחק ביניהם אינו עולה על 10 מטרים ובלבד שמתקיימת דרישת תקנת משנה (ג).
 (ג) פתחי המעבר ומשטחי המנוחה האמורים בתקנת משנה (ב)(3) ו-(4) יהיו מצוידים במכסים שייסגרו לאחר כל מעבר דרכם, או שקטעי סולם סמוכים שמעל או מתחת לכל פתח מעבר או משטח מנוחה לא יימצאו ברצף אנכי אחד.

מתוך פרק ו': ביצוע עבודות גלישה

"29. הגדרה

בפרק זה, **"רתמת בטיחות לגלישה"** - רתמת בטיחות המותאמת לחיבור למערכת בלימת נפילה ולמערכת תליה, בעלת אבטחה גם בגב האדם מאחור.

"33. חובת שימוש בצמ"א

נוסף על האמור בתקנה 32 יודא מנהל מקצועי כי לא יגלוש עובד אלא אם כן התקיימו כל אלה:
 (1) הוא רתום ברתמת בטיחות לגלישה תקינה, מושלמת ומותאמת למידותיו, ומחובר למערכת תליה ולמערכת בלימת נפילה;
 (2) כל אחת מן המערכות האמורות בפסקה (1) תשמש באופן עצמאי ובטוח, בלא תלות במערכת האחרת;
 (3) הוא נועל נעלי בטיחות עם סוליות מיוחדות נגד החלקה וחובש קובע מגן לפי אופי וסוג העבודה המתבצעת;
 (4) הוא משתמש בכל הצמ"א כנדרש בתקנות אלה.

"34. ביצוע עבודות גלישה

מנהל מקצועי יודא כי לא תבוצע עבודת גלישה אלא בהתקיים הוראות אלה:
 "3) העגינה של חבלי התילוי והאבטחה תתבצע על פי תרשים מפורט שיכין המנהל המקצועי ואשר יימצא לביקורת בפנקס באתר;
 (4) בפריטי הצמ"א להגנה מפני נפילה התקיימו לפני תחילת יום עבודה, המפורטים להלן, והוא אישר זאת בחתימתו בפנקס:
 (א) הם נבדקו בקפידה על ידי גולש הבנין לפי הוראות היצרן המצוינות במפרטים הטכניים;
 (ב) חבלי התילוי והאבטחה מעוגנים באופן בטוח;
 (5) בכל שימוש בחבלי תילוי ואבטחה, שקיימת בו סכנת שחיקה של החבלים, כתוצאה מחיכוך, לרבות במעבר פינה, ייעשה שימוש בשרוולי מגן או במגן פינה;
 (6) עבודת גלישה בין שקיעת השמש לזריחתה, בתנאי ראות לקויים, בזמן רוחות חזקות, גשם שוטף, שלג או בדד, תתבצע רק לפי הנחיות בטיחות מפורטות בכתב, שנתן המבצע, לרבות בדבר אופן ביצוע העבודה וכל הציוד הנדרש;
 (7) החומרים, הכלים והציוד הדרושים לאדם לביצוע משימתו יאובטחו מפני נפילה וימצאו, לפי הצורך, בכלי קיבול מתאים;
 (8) לא ייעשה שימוש בעבודת גלישה באש, בריתוך, בחומרים משתכים, במכשיר השחזה, מכשיר חיתוך וכיוצא באלה, אלא אם כן אושרה בידי המבצע בכתב, ובלבד שהותקנה אבטחה נוספת על ידי כבלי פלדה המחוברים לרתמת בטיחות בגלישה מאחור (בגב גולש הבנין) או בחבלים בעלי מעטפת עמידה לחום וחומרים משתכים, והדבר צוין בהודעה המוקדמת למפקח עבודה אזורי כאמור בתקנה 59, אם נדרשה הודעה כאמור."

35. אחריות לאספקת ציוד

(א) מבצע אחראי לאספקת כל הציוד והאמצעים הנדרשים לביצוע העבודות המפורטות בפרק זה, כשהוא במצב תקין ובהתאם לדרישות התקן או תקנות ציוד מגן אישי, לפי הענין, לכל מי שאמור לבצע עבודת גלישה.

(ב) כל פריטי הצמ"א להגנה מפני נפילה יסומנו בסימן זיהוי בר קיימא (תווית, דיסקית, הטבעה או אחר) בלי שתיפגע שלמות הפריטים, תקינותם ותפקודם; הסימון יכלול לפחות את אלה:

(1) מספר סידורי של הפריט;

(2) שם או סימן מסחרי שיאפשר את זיהוי היצרן;

(3) שתי ספרות אחרונות של שנת הייצור;

(4) מספר סדרת הייצור של הפריט."

"(ד) כל פריט צמ"א שנמצא לא תקין יועבר לבדיקה או להחלפת מיכללים, לפי הצורך, במרכז תיקונים שהרשה היצרן; פריט צמ"א שאינו ניתן לתיקון יושמד באופן שלא יתאפשר שימוש נוסף בו."

מתוך פרק ז': טיפוס על תרנים

37. הגדרה

בפרק זה "רתמת בטיחות לטיפוס - רתמה בעלת נקודת בלימת נפילה עליונה קדמית הניתנת לחיבור משולב במערכת מיקום ותמיכה."

41. ביצוע עבודות טיפוס

מנהל מקצועי יודא כי לא תבוצע עבודת טיפוס תרנים אלא בהתקיים אלה:

"(4) לפני הטיפוס על התורן, המנהל המקצועי -

(א) יבחן חזותית את יציבותו ושלמותו של התורן, ויבדוק את כבלי העגינה

ונקודות העיגון, אם קיימים, וירשום את ממצאי הבדיקה ומועדה בפנקס;

(ב) יודא כי קיים עותק טופס בדיקה המעיד כי התורן ומערכות האבטחה

נבדקו לחוזה, יציבותם ותקינותם על ידי בודק מוסמך, מהנדס מכונות

או מהנדס אזרחי רשום ורשוי במהלך 5 השנים שקדמו לביצוע העבודה

המתוכננת; תרנים ועמודי חשמל, לרבות מערכות האבטחה הנמצאים

באחריות בלעדית של חברת החשמל לישראל בע"מ (בפסקה זו - החברה),

ייבדקו על ידי עובדי אחזקה שהסמיך לביצוע בדיקה זו מנכ"ל החברה,

על פי נהלי בדיקה מפורטים שהוכנו בהנחיית מהנדס אזרחי רשוי ומוסמך

מטעם החברה;

(ג) יאשר בשמו ובחתימתו בפנקס, כי בפריטי הצמ"א להגנה מפני נפילה

התקיימו, לפני תחילת יום עבודה, המפורטים להלן:

(1) הם נבדקו בקפידה על ידי מטפס התרנים לפי הוראות היצרן המצוינות

במפרטים הטכניים;

(2) חבלי התילוי והאבטחה עוגנו באופן בטוח."

42. אחריות לאספקת ציוד

"(ב) כל פריטי הצמ"א להגנה מפני נפילה יסומנו בסימן זיהוי בר-קיימא (תווית, דיסקית, הטבעה או אחר) בלי שתיפגע שלמות הפריטים, תקינותם ותפקודם; הסימון יכלול לפחות את אלה:

(1) מספר סידורי של הפריט;

(2) שם או סימן מסחרי שיאפשר את זיהוי היצרן;

(3) שתי ספרות אחרונות של שנת הייצור;

(4) מספר סדרת הייצור של הפריט."

"(ד) כל פריט צמ"א שנמצא לא תקין יועבר לבדיקה או להחלפת מיכללים, לפי הצורך, במרכז תיקונים שהרשה היצרן; פריט צמ"א שאינו ניתן לתיקון יושמד באופן שלא יתאפשר שימוש נוסף בו."

"43. חובת שימוש בצמ"א

בלי לגרוע מהאמור בתקנות 40 ו-41, לא יטפס אדם על תורן אלא אם כן נתקיימו כל אלה:

- (1) הוא רתום ברמת בטיחות לטיפוס תקינה, שלמה ומותאמת למידותיו;
- (2) הוא נועל נעלי בטיחות עם סוליות מיוחדות נגד החלקה, חובש קובע מגן לפי אופי וסוג העבודה המתבצעת ועם לבוש מלא לגופו;
- (3) הוא מאובטח במשך כל העבודה על התורן על ידי מערכת לבלימת נפילה שהיא צירית, אנכית קשיחה, זולת במקרים אלה:
 - (א) בעת הרכבת התורן, בתנאי שהמטפס המרכיב אותו מאובטח במערכת לבלימת נפילה, מרחבית או גמישה המבטיחה אותו באופן מלא בזמן תנועתו על גבי התורן ובזמן שהותו בכל תחנת עבודה, כאשר בכל עת מעוגן אמצעי קשירה אחד לפחות למבנה התורן;
 - (ב) בעת הרכבת התורן, או בעת עבודה על תורן העשוי ממסבך הנושא קווי חשמל ובתנאי שהורכבה על התורן מערכת לבלימת נפילה שהיא אנכית גמישה שרתום אליה העובד;
 - (ג) הותקן על גבי התורן, דרך קבע, סולם המצויד בכלוב מגן לכל גובהו ועד לתחנת העבודה, לצורכי עליה וירידה בלבד, והוא בעל משטחי מנוחה שהמרחק ביניהם אינו עולה על 10 מטרים; במשטחי המנוחה שאינם בעלי גידור נאות, העיגון ואבטחת המטפס מפני נפילה יהיה באמצעות מערכת מיקום ותמיכה או מערכת למניעת נפילה; הסולם וכלוב המגן יהיו עשויים חומר בחוזק מספיק המתאימים לייעודם."

4. מתוך תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז-1997

"1. הגדרות

"**ציוד מגן אישי או ציוד** - ציוד שנועד לשימוש האישי של אדם בעבודה, בדרך של לבישה, הרכבה, חבישה או נשיאה ושתוכנן במיוחד להגנתו מפני סיכון העלול לפגוע בבטיחותו או בבריאותו כמפורט בתוספת לרבות אבזריו....."

"2. מניעת סיכונים

מקום עבודה שלא ניתן למנוע בו סיכונים בטיחותיים על ידי בניה או התקנה, חייב מעביד, לשם מניעת סיכוני בטיחות לעובד, לספק לו ציוד מגן אישי כמפורט בתקנות אלה.

3. חובות המעביד

- א. מעביד יספק ציוד מגן אישי, כמפורט בטור ג' בתוספת, הדרוש לפי הענין, לשימוש העובד בעבודות ובתהליכים, המפורטים בטור ב' בתוספת. לשם הגנת איברים כמפורט בטור א' לצדם, ויפקח על השימוש כאמור.
- ב. מעביד שאינו מספק את הציוד בעצמו, כאמור בתקנת משנה [א], ינחה את הממונה על העבודה כיצד לקיים את ההוראות, כאמור, ויפקח על ביצוען.
- ג. מעביד יתקן או יחליף ציוד מגן אישי שנתגלה בו פגם או נזק."

5. תחולת ההוראות

תקנות אלה יחולו על מעביד לגבי עובדיו ולגבי עובדים אחרים, לרבות עובדי קבלן, כוח אדם ועובדים עצמאיים, העובדים או השוהים במפעל או במקום העבודה לצורכי העבודה, וכן לגבי עובד כאמור, הפועל בעזרת מיתקנים או ציוד של המעביד, זולת אם החובה לספק לו ציוד מגן אישי מוטלת במפורש על אדם אחר.

6. טיב הציוד והתאמתו

- א. ציוד מגן אישי יהיה באיכות נאותה, חזק ועמיד ובעל מבנה ותכונות למתן הגנה נאותה מפני הסיכונים שאותם הוא בא למנוע.
- ב. ציוד מגן אישי יתאים לתקן הישראלי הנוגע לו, ואם אין לגביו תקן ישראלי - לאחד התקנים EN, DIN, ISO, ANSI, או תקן אחר, באישורו של מפקח העבודה הראשי לענין זה "תקן ISO" - תקן של הארגון הבינלאומי לתקינה International Standard Office; "תקן DIN" - תקן של Deutsche Industrie Norma; "תקן EN" - הנחיית תקינה של השוק האירופי המשותף; "תקן ANSI" - תקן של American National Standard Institute.
- תקנים אלה נמצאים לעיון הציבור במרכז המידע של המוסד לבטיחות ולגיהות ובספריית מכון התקנים הישראלי.
- ג. ציוד מגן אישי יותאם, לפי תפקידו וצורתו, לאיבר הגוף של העובד שעליו הוא נועד להגן, וכן לסיכון שאותו הוא נועד למנוע.

7. עובד עצמאי

עובד עצמאי יצטייד בציוד מגן אישי, ישתמש בהתאם להוראות תקנות אלה וידאג לאחזקתו ולתקינותו.

8. חובות ממונה על העבודה

- א. ממונה על העבודה ישיגה השגחה נאותה וינקוט אמצעים לוודא שהעובד משתמש בציוד מגן אישי כראוי.
- ב. נתגלה בציוד פגם או נזק - ימסרנו הממונה על העבודה למעביד וידאג לאספקה מיידית של ציוד חלופי תקין לעובד.
- ג. ראה ממונה על העבודה שעובד אינו משתמש בציוד מגן אישי מכל סיבה שהיא, יפסיק לאלתר את עבודתו.

9. חובות העובד

- עובד שקיבל ציוד מגן אישי חייב -
 - (1) להשתמש בו בהתאם לייעודו;
 - (2) להחזיקו במצב נקי ולשמור על תקינותו;
 - (3) להחזירו מיד למעבידו או לממונה על העבודה משנתגלה בו פגם או נזק, לשם החלפתו.

11. ניקוי ציוד ואחזקתו

- המעביד או הממונה על העבודה, לפי העניין, ידאגו תמיד כי -
 1. ציוד המגן יוחזק במצב נקי ותקין;
 2. יחד עם הציוד יותקנו או יסופקו במקום העבודה אמצעים נאותים לניקוי והפעלתו הסדירה.

12. ציוד משומש

- א. לא יספק מעביד או ממונה על העבודה לעובד משקפי מגן, מגן פנים, מסכה, מגיני קרקפת, כפפות, קסדת מגן, ציוד להגנת שמיעה, נעליים או מגפיים שהיו בשימוש הזולת אלא אם כן עברו ניקוי וחיטוי נאותים.
- ב. ציוד שאינו בשימוש, יוחזק בקרבת מקום העבודה באופן המבטיח את תקינותו ונקיונו.
- ג. תקינותו של הציוד תיבדק לפי הוראות התקן הנוגע לו, כאמור בתקנה 6, או לפי הוראות היצרן.

13. איסור מכירה

לא ימכור אדם לא יקנה ולא ימסור לשימוש של אחר ציוד מגן אישי, אלא אם כן התקיימו בציוד הוראות תקנה 6, לפי הענין."

תוספת (תקנה 3)

סוג ציוד מגן אישי להגנת אברי הגוף השונים לפי עבודות ותהליכי עבודה

סוגי ציוד מגן אישי לפי תהליכי העבודה	עבודות ותהליכים מסוכנים	איבר הגוף הטעון הגנה
קסדת מגן	1.1 עבודות שיש בהן סכנות פגיעה מגוף נופל;	1. הגנת ראש
	1.2 עבודות בניה ובניה הנדסית, עבודה במחצבה, מכרה, נמל ואוניה, קידוחי נפט או מים וטיפול בחומר נפץ, למעט:	
	- מקרים שבהם העובד נמצא תחת גג או תקרה המונעים סכנת פגיעה בו מגוף נופל;	
	- העובד נמצא בתא נהג של מכונית או בתא הפעלה של ציוד מכני בו הוא מוגן מפני פגיעה;	
	1.3 עבודות מתחת או בקרבת משא מורס;	
	1.4 עבודות מתחת או בקרבת מקום שמעליו עובדים אנשים אחרים ושאינן מחיצה בין המקומות כאמור;	
	1.8 מחסנים שהחומר המאוחסן בהם נמצא בגובה 3 מטר לפחות;	
	1.9 עבודות גיזום ענפים וכריתת עצים בהם קיימת סכנת פגיעה מגוף נופל.	
נעלי או מגפי בטיחות נעלי בטיחות עם מדרס למניעת חדירת גופים חדים נעלי או מגפי בטיחות עם סוליות מיוחדות נגד החלקה	7.1 הקמת מבני מתכת ועבודות הקשורות בכך;	7. הגנת רגליים
	7.2 עבודות בניה ובניה הנדסית כמשמעותן בפקודה;	
	7.3 הנחת צנרת תעשייתית ואחזקתה;	
	7.4 עבודה באתרי אחסון של חומרי בניה;	
	7.15 עבודות שינוע ואחסון;	
	7.17 בניית אוניות שיפוצן ותחזוקתן;	
*חגורת בטיחות על כל אבזריה; רתמת בטיחות על כל אבזריה; ציוד לבלימת אנרגיה קינטית כתוצאה מנפילה מגובה;	14.1 עבודות במקומות שמהם עלול העובד ליפול לעומק העולה על 2 מטר ושאינן אפשרות מעשית לגדרם, למעט בעבודות שינוע מטענים באניות וכשאין הדבר מעשי;	14. הגנה של כל הגוף מפני נפילה מגובה ולכידה במקום מוקף
	14.2 עבודות במקומות מוקפים או בכוכים;	
	14.3 עבודות במערכות ביוב.	

* ראו הערות הבהרה בתחילת פרק זה

5. מתוך תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988

"109. גישה לנקודות העבודה

בהקמת מבנה מתכת יותקנו אמצעי גישה בטוחים לכל מקומות העבודה, כאמור בתקנה 12; אם אין הדבר אפשרי בנסיבות העניין יותקנו קווי אבטחה מפני נפילה, אליהם תתחבר החגורה* או רתמת הבטיחות של העובד באמצעות התקן תפיסה מתאים, כאמור בתקנה 168."

"168. אמצעי בטיחות מיוחדים למניעת נפילת אדם

מחייבות תקנות אלה התקנת אמצעי בטיחות למניעת נפילת אדם לעומק העולה על 2 מטרים ואין זה מעשי בנסיבות העניין לעשות כן, יותקנו רשתות או יריעות מתוחות או יסופקו חגורות בטיחות* אשר ימנעו נפילה חפשית לעומק העולה על 1.3 מטרים* או רתמות בטיחות."

6. מתוך תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים), התשמ"ו-1986

"3. מניעת נפילה

א. לא יועסק אדם בעבודה על גג שביר או תלול אלא אם כן ננקטו אמצעים שימנעו נפילתו, בהתחשב במבנה הגג, בשבירותו, בשיפועו או בהשפעת מזג האוויר.
ב. לא יעבוד אדם על גג שביר או תלול אלא אם כן ננקטו אמצעים שימנעו נפילתו בהתחשב במבנה הגג, בשבירותו, בשיפועו או בהשפעת מזג האוויר."

"6. שיטות בטיחות אחרות

א. הוראות תקנה 4 (התקנה העוסקת בלוחות דריכה וזחילה בעבודה על גג שביר, תלול או חלקלק) לא יחולו כאשר -
(1) גובה הנפילה אינו עולה על 2 מטרים.
(2) המרישים הנושאים את חומר הסיכוך (הפטות) ערוכים כך שהם יוצרים מרובעים שאורך כל צלע שלהם אינו עולה על 50 סנטימטרים;
(3) מתחת לחומר הסיכוך קיימת רשת שתמנע נפילת העובד בעת שבירת חומר הסיכוך;
(4) מתחת לגג השביר נמתחה רשת שיש בכוחה לבלום בבטחה אדם הנופל לתוכה.
ב. לא ניתן בנסיבות הענין לנקוט באחד האמצעים המפורטים בתקנה 4 או בתקנת משנה (א), יצוייד העובד על הגג בחגורת בטיחות* או ברתמת בטיחות שיצויידו בחבל קשירה שימנע נפילה חפשית של העובד ליותר מ-1.3 מטרים* לכל היותר, או בהתקן מתאים לבלימת האנרגיה הקינטית המתהווה בשעת הנפילה."

*ראו הערות הבהרה בתחילת פרק זה.

8". גג תלול או חלקלק

עבודה על גג תלול או חלקלק תבוצע בידי עובדים מקצועיים לגנות ותתבצע בהתחשב בסיכונים האפשריים, תוך נקיטת אמצעים אלה לפי הצורך:

(1) התקנת מחיצת מגן מתאימה ובחוזק נאות לבלימת אדם המחליק או מתגלגל במורד הגג ולמניעת נפילתו; גובה המחיצה יהיה מטר אחד לפחות מבסיסה;

(2) התקנת פיגום נאות בקצה הגג שימנע את נפילתו של אדם מהגג ויגביל נפילה חפזית למטר אחד לכל היותר;

(3) התקנת לוחות עץ מקבילים ומחוברים ביניהם, ברוחב כולל של 40 סנטימטרים לפחות המצויידים בשלבים שהמרחק ביניהם אינו עולה על 40 סנטימטר ובאופן שתובטח אחיזת רגל נאותה לעובדים;

(4) העובדים יצויידו ברמתות או בחגורות בטיחות*, לפי הצורך, כמפורט בתקנה 6 (ב), אשר יעוגנו בנקודות עגינה או ייקשרו בחבלי עגינה מתאימים."

7. מתוך תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני צריח), התשכ"ז-1966

84". הגנה מפני נפילת אדם

היה על אדם לעסוק בעגורן צריח שלא בעמדת התפעול או הסולמות בצריח, והוא עלול ליפול ממקום עיסוקו יותר משני מטרים ואותו מקום אינו מאפשר אחיזת רגל בטוחה, ולפי הצורך - אחיזת יד בטוחה, ולא הובטחה בטיחותו על ידי גידור המקום, תסופק לאדם חגורת בטיחות*, ומשסופקה לו עליו להשתמש בה."