

1.3.1 כללי הבטיחות בעבודה – נמלים ואוניות בנמלים

דרישות בטיחות באוניות ובנמלים מוגדרות בתקנות מנדטוריות המקראות כללי הבטיחות בעבודה (נמלים ואוניות בנמלים) 1947 .
כללים אלה ישימים בתחומי הנמלים בארץ ובאוניות הפוקדות את הנמלים .
בכללים ניתן למצוא מספר חריגות ביחס לפקודת הבטיחות בעבודה וכן מספר הרחבות .

2. הגדרות

"מכונות-הרמה" מובנן עגורנים, מכונות-כינון, מדלים, מגורי-קילונים, רצועות קילונים ותרנים, מקורים, לולבי אזנים וכל שאר חלקים המחוברים חיבורי קבע אל הקילונים, התרנים והסיפונים, ומשמשים בהרמה או בהורדה בזיקה אל התהליכים;

מכונות-הרמה וכו'

22. בדיקת מכונות-הרמה

(1) כל מכונות-הרמה תועמדנה למבחן ותיבדקנה לפני היכנסן לשימוש בידי אדם בן-סמך באופן הרשום בתוספת על הכללים האלה.

(2) (א) כל קילונים וחלקים המחוברים חיבורי-קבע אל הקילון, התורן והסיפון ובכלל זה שרשרות-עצירה, המשמשים בהרמה או בהורדה, יבוקרו לפחות אחת לשנים-עשר חודש ויבדקו יפה-יפה לפחות פעם אחת מדי ארבע שנים .

(ב) כל מכונות-הרמה אחרות תיבדקנה יפה-יפה לפחות אחת לשנים-עשר חודש.

(ג) לצרכי הכלל הזה בדיקה יפה מובנה בדיקת-ראות, שבשעת-הצורך משלימים אותה באמצעים אחרים, כגון מבחן בפטיש, שתבוצע בהירות ככל אשר תרשינה המסיבות, כדי להגיע לידי מסקנה בת-סמך בדבר בטיחותם של החלקים הנבדקים; ואם נחוץ הדבר לתכלית הזאת, יש לפרק חלקים של המכונות והמנגנון.

23. שרשרות ומערכת הרמה

(1) שום שרשרת, טבעת, אונקל, אבק-אונקל, מפרק או גלגלת לא ישמשו בהרמה או בהורדה, אלא-אם הועמדו למבחן ונבדקו בידי אדם בן-סמך באופן הרשום בתוספת על הכללים האלה.

(2) כל שרשרות, להבדיל משרשרות-עצירה המחוברות אל קילונים או תרנים, כל טבעות, אונקלים, אובקי-אונקל ומפרקים, המשמשים בהרמה או בהורדה, ירופו ריפוי של ממש, אלא-אם הועמדו באותו פיעול אחד בחום (להבדיל מרפוי), שיהיה המפקח הראשי עשוי לאשרו, בהשגחתו של אדם בן-סמך ובהפסקות הבאות:

(א) שרשרות בעלות מטילים של חצי אצבע (1.25 ס"מ) ולמטה מזה, וטבעות, אונקלים, אבק-אונקל ומפרקים שבשימוש כללי - לפחות אחת לששה חדשים.

(ב) כל שרשרות, טבעות, אונקלים, אבקי-אונקל ומפרקים אחרים שבשימוש כללי - לפחות אחת לשנים-עשר חודש;

(i) במקרה מנגנון כזה, המשמש אך ורק על עגורנים ותשמישי-הרמה אחרים המופעלים ביד, יוחלפו ששה חדשים בשנים-עשר חודש

בפסקה (א) ושנים-עשר חודש בשנתיים בפסקה (ב); וכן

(ii) מקום שסבור המפקח הראשי כי עקב גדלו ותיכון-צורתו של כל מנגנון כזה או סוג מנגנון כזה, או החומר שממנו נעשו או אי תכיפותו של השימוש בהם, אין דרישת הכלל הזה בדבר ריפוי נחוצה לשם הגנה על בני-אדם המועבדים, רשאי הוא לפטור - בתעודת-אישור כתובה - מנגנון כזה או סוג-מנגנון כזה מאותה דרישה מתוך כפיפות לאותם תנאים העשויים להיות נקובים באותה תעודת-האישור.

(3) כל שרשרות, להבדיל משרשרות-עצירה, המחוברות אל קילונים או תרנים, וכל טבעות, אונקלים, אבקי-אונקל, מפרקים, וגלגלות, ייבדקו בידי אדם בן-סמך שבה הם משמשים בהרמה או בהורדה, אלא אם יבדקו במשך ששת החדשים שקדמו לכך.

(4) כל שרשרות, טבעות אונקלים, אבקי-קונקל, או מפרקים המשמשים בהרמה או בהורדה, ושהוערכו, שונו או תוקנו באמצעות ריתוך, יועמדו למבחן וייבדקו מחדש באופן מספיק לפני היכנסם לשימוש.

24. חבלים

(1) שום חבל לא ישמש בהרמה או בהורדה, אלא אם -

(א) איכותו נאותה לכך והוא נקי מפגם גלוי; וכן

(ב) במקרה חבל-תיל - נבדק והועמד למבחן בידי אדם בן-סמך באופן הרשום בתוספת על הכללים האלה, זולת אם הוא חבל תיל (כבל) חדש שנלקח לשימוש לראשונה ברשות הנמלים והוא מלווה בתעודת בדיקה מטעם היצרן, והוא לא יועמס מעבר למטען הבטוח שלו כאמור בסימן (ה) בתוספת.

(2) כל חבל-תיל המשמש בדרך-כלל בהרמה או בהורדה ייבדק בידי אדם בן סמך לפחות אחת לשלושה חדשים, בתנאי כי לאחר הישבר תיל כל-שהוא בחבל כזה, ייבדק החבל לפחות אחת לחודש.

(א2) כל חבל תיל המשמש דרך כלל בהרמה או בהורדה, ברשות הנמלים, ייבדק בידי אדם בן סמך

אחת לששה חדשים לפחות ובידי בעל מקצוע מנוסה, שרשות הנמלים מינתה לכך, אחת לשלשה

חדשים, ובלבד שלאחר הישבר תיל כלשהו בחבל כזה, ייבדק החבל אחת לחודש לפחות, בידי בעל

מקצוע מנוסה כאמור.

(3) שום חבל-תיל לא ישמש בהרמה או בהורדה, אם באורך כל-שהוא, השווה לשמונה קטרים, עולה כלל

מספר התיל השבור - הנראה לעין - על עשרה אחוזים מן המאה בכלל מספרם של תילים, או נראים בו

בחבל סימני בלייה, איכול או ליקוי אחר יתרים, הפוסלים אותו - לדעתו של בן-האדם הבודקו - מן השימוש.

(4) עזקה או אבק של חיבור-שזירה, שנעשו בחבל-תיל כל-שהוא, יהיו בהם לפחות שלושה כינונים של

שזיר חבל שלם ושני כינונים של חצי מספר התילים שנגזרו מכל שזיר ושזיר. בכל המקרים יכונן השזיר

כנגד מגמת שזירתו של החבל: בתנאי כי הכלל הזה לא יפעל למניעת השימוש בצורה של חיבור-שזיר,

שאפשר להראות בה כי היא יעילה כמו זו שנקבעה בכלל הזה.

25. בני-אדם בני-סמך

אדם יהיה אדם בן-סמך לצורך -

(א) כלל 22 (חוץ מאשר בגין מדלים שיש בהם דוכן או סוגר, שיכוון תנועתם, מצומצם באמצעות פס מכונן או פסים מכוונים) - אם אישר המפקח הראשי - בתעודת אישור כתובה - אותו אדם לצרכי סעיף 26 של הפקודה;

(ב) כלל 22 (בגין מדלים שיש בהם דוכן או סוגר, שיכוון תנועתם, מצומצם באמצעות פס מכונן או פסים מכוונים) - אם אישר המפקח הראשי - בתעודת-אישור כתובה - אותו אדם לצרכי סעיף 24 של הפקודה;

(ג) כללים 23 ו-24 - אם אישר המפקח הראשי - בתעודת-אישור כתובה - אותו אדם לצרכי סעיף 25 של הפקודה: בתנאי כי יהיו רואים אדם, שלא אושר כן, כאילו הוא אדם בן-סמך לצרכי הכללים 22, 23 ו-24, - אם -

(i) אין אותו אדם יושב כרגיל בישראל, וכן

(ii) אותו אדם מבצע את המבחנים, הבדיקות או הריפוי בספינה, או מחוץ לישראל, וכן

(iii) אותו אדם מוסמך לבצע אותם מבחנים, בדיקות או ריפוי בארץ שבה רשומה הספינה, וכן

(iv) מכונות-ההרמה או מנגנון-ההרמה שבגינם מבוצעים אותם מבחנים, בדיקות או ריפוי שייכים

לאותה ספינה והם רכושו של בעל הספינה, אלא-אם - ובאותה מידה אשר - מסר המפקח

הראשי הודעה בכתב, כי אותו אדם אינו בן-סמך - לדעתו - לבצע אותם מבחנים, בדיקות או

ריפוי.

26. תעודות-אישור טפסים ופנקסים

(1) **תעודות-אישור בטפסים** שנקבעו, והן מכילות את הפרטים שנקבעו בדבר מבחנים, בדיקות, ריפוי או פיעול אחר, הדרושים לפי כללים 22, 23(1) ו-24(1), תוגשנה ותירשמנה בפנקס שנקבע, או תצורפנה אליו, לפני שתיכנסנה לשימוש - בזיקה אל התהליכים - המכונות, השרשרות, החבל או המנגנון האחר, שעליהם מרמזת תעודת-האישור.

(2) הפנקס שנקבע, יחד עם תעודות-האישור שדרוש לצרפן אליו, יישמרו במקום, אלא אם יאשר לכך המפקח הראשי בכתב איזה מקום אחר.

27. גלגלות

לא ישתמשו בגלגלת להרמה או להורדה אלא אם נתקיימו שתי אלה:

(1) **הוטבע על הגלגלת באופן ברור עומס העבודה הבטוח;**

(2) הגלגלת הותקנה כך שהעומס השקול האפשרי הפועל על אבזר התליה של הגלגלת לא יהיה גדול מעומס העבודה הבטוח אשר הוטבע עליה.

28. סימון מטען עבודתם הבטיח של שרשרות, של מענבי חבלי-תיל וכו'

התקן יותקנו אמצעים כדי לאפשר לכל אדם, המשתמש בשרשרת או במענב חבל-תיל, לברר את מטען-עבודתם הבטיח של אותם שרשרת או מענב באותם תנאים שבהם הם עשויים לשמש: -

(א) אשר למענבים של שרשרות - יהיו אותם אמצעים; סימון מטען העבודה הבטיח בספרות או אותיות ברורות על פני המענב או על פני שלט או טבעת העשויים חומר בר-קיימא ומחוברים אליהם לבטח; (ב) אשר למענבים של חבל-תיל - יהיו אותם אמצעים: האמצעים שניקבעו בפיסקה (ד) או הודעות באנגלית, בעברית ובערבית שהוצגו באופן כזה, שכל אדם הנוגע בדבר יוכל לקראן על נקלה, והן תרצינה את מטעני-העבודה הבטיחים לגדליהם השונים של מענבי חבל-תיל המשמשים לכך.

29. שרשרות

שרשרות לא תקוצרנה מתוך שייקשרו בהם קשרים, ויותקן מילוי נאות על מנת למנוע את החוליות מבוא במגע עם קצותיהם החדים של מטעני חומר קשה.

31. עגרונים ומכונות כינון

עגורנים ומכונות-כינון יצויידו באותם אמצעים, שיפחיתו עד כדי מינימום את סיכון ירידתו המקרית של מטען, בשעה שהוא הולך ומורם או מורד; - במיוחד, יצוייד המנף, השולט על מנגנון מהפך של חוליית-תנועה שבעגורן או שבמכונת-כינון, בקפיץ או מחבר אחר נאותים.

32. דוכן-נהג בעגורן או מדלה הופך

דוכן-הנהג בכל עגורן או מדלה הופך, המונעים בכוח מיכאני, יוגדר לבטח ויצוייד באמצעי-גישה בטיחים, במיוחד, במקום שהגישה היא באמצעות סולם -

(א) תשתרענה ארוכות הסולם כדי רוחק מסתבר מחוץ לדוכן, או יותקן איזה מלפת יד נאות אחר;

(ב) מקום הנחיתה אל הדוכן יישמר פנוי מכל הפרע;

(ג) במקרים שבהם הסולם מאונך הוא וגבהו עולה על שלוש רגל (9 מ') יותקן מקום הינפשות,

בקירוב בחצי-הדרך בין הדוכן ומרגלות הסולם.

33. מטען-עבודתם הבטיח של עגורן וקילון

על כל עגורן ועגורן ועל כל קילון וקילון **יסומן באופן ברור מטען-העבודה הבטיח**, ואל כל עגורן ועגורן בחוף, כשהוא בנוי באופן כזה שמטען-העבודה הבטיח ניתן להשתנות בהרמת מנור-המטען או הורדתו או באופן אחר, יחובר מכוון אבטומטי של מטעני-עבודה בטיחים, בתנאי כי - במקרים שבהם אפשר להרים או להוריד את מנור המטען - ייחשב הדבר למילוי מספיק אחר קביעותיו של הסעיף הזה, אם תותקן על העגורן טבלה, המראה את מטעני-העבודה הבטיחים בנטייתו אל רדיוסיו המתאימים של מנור-המטען.

34. מכשול מחמת קיטור

ינקטו אמצעים מספיקים כדי למנוע קיטור-פליטה מכל עגורן או מכונת-כינון וכן - במידה שהדבר עשוי להיות מעשי-קיטור חי המוזן לכל עגורן או מכונת-כינון, מלהאפיל כל חלק של הסיפונים, מסילות-המעבר, הבימות, רציף-העגינה או הרציף, שבהם מועבד אדם כל-שהוא בתהליכים.

35. קילון

ינקטו אמצעים נאותים כדי למנוע את הרמתן המקרית של רגלי קילון מתוך בסיסן או תומכן.

אופן מבחן ובדיקה לפני הכנסת מכונות הקמה ומנגנון הרמה לשימושם

(כללים (1)22, (1)23, ו- (1)24))

(א) כל מכונת-כינון, עם כל המנגנון המשמש אביזר לה (ובכלל זה קילונים, מקורים, טבלות חדורות, לולבי-אזניים או חיבורים אחרים) יועמדו למבחן בעזרת מטען-בוחן, שיעלה על מטען-העבודה הבטיח כלהלן:

מטען עבודה בטיח:	מטען-בוחן:
עד-כדי 20 טונות מטריות	125%
50-20 טונות מטריות	מטען עבודה בטיח + 5 טונות
מעל 50 טונות מטריות	110%

מטען-הבוחן יישמש בין -

(i) בהרמת משקלות-מיטלטלות, ובין

(ii) באמצעות מאזני-קפיץ או מאזניים הידראוליים או תשמיש כיוצא באלה, בשעה שהקילון יימצא נטוי זווית אל הקו האופקי, וזו תירשם בתעודות-האישור של המבחן. במקרה הראשון יונף הקילון, בשני הכיוונים, במידת האפשר, לאחר שהורמו המשקלות המיטלטלות. במקרה האחרון יושם מטען-הבוחן כשיונף הקילון - במידה שעשוי הדבר להיות מעשי-תחילה לכיוון אחד, ולאחר מכן - לכיוון השני.

(ב) כל עגורן ועגורן וכל מכונת-הרמה ומכונת-הרמה אחרת, יחד עם המנגנונים, שהם אביזרים להם,

יועמדו למבחן בעזרת מטען-בוחן, שיעלה על המטען הבטיח כלהלן:

מטען עבודה בטיח:	מטען-בוחן:
עד-כדי 20 טונות מטריות	125%
50-20 טונות מטריות	מטען עבודה בטיח + 5 טונות
מעל 50 טונות מטריות	110%

מטען-הבוחן האמור יורם ויונף בשני הכיוונים במידת האפשר, במקרה עגורן של מנור-מטען, אם למנור רדיוס משתנה, יועמד למבחן בעזרת מטען-בוחן - כמוגדר לעיל - ברדיוס המאכסימאלי וברדיוס המינימאלי של מנור-המטען. במקרה עגורנים או מדלים הידראוליים מקום אשר - עקב הגדלת הלחץ - אי-אפשר להרים מטען, היתר כדי 25 אחוזים מן המאה על מטען העבודה הבטיח, יהיה די בדבר אם יורם המטען הגדול ביותר, ככל האפשר.

(ג) (1) כל שרשרות, טבעות, אונקלים, סגירים, סביבולים, וגלגלות התלושים, בין אם הם שייכים למכונת-הרמה ובין אם לאו (להלן - **ציוד תלוש**), ייבחנו בהעמסת עומס המבחן שמשקלו שווה לפחות למשקל שצויין להלן לגבי כל סוג ציוד תלוש:

עומס המבחן בט"מ או %	עומס עבודה בטוח בט"מ	סוגי ציוד תלוש
400%		סוג 1 - גלגלת של גלגילה אחת
200%	עד 20	סוג 2 - גלגלת מרחבת גלגילות
ע.ע.ב. 20+	20-40	
150%	מעל 40	
200%	עד 25	סוג 3 - שרשרות, טבעות, אונקלים, סגירים וסביבולים
50	25-30	
55	30-35	
65	35-40	
70	40-45	
77	45-50	
85	50-55	
90	55-60	
95	60-65	
100	65-70	
110	70-75	
115	75-80	
120	80-85	
125	85-90	
130	90-95	
135	95-100	
145	100-110	
155	110-120	
165	120-130	
175	130-140	
190	140-150	
200	150-160	
133%	מעל 160	

(2) בסעיף זה, "עומס העבודה הבטוח" - עומס העבודה הבטוח אשר הוטבע בפריט הציוד התלוש או

אשר יהיה מוטבע עליו לפני השימוש בפריט האמור;

(3) סבור מפקח העבודה הראשי שבגלל מבנה של ציוד תלוש או סוג ציוד תלוש או בגלל תיכונם, החמרים

שמהם עשויים או השימוש שבו הם משמשים, אין דרישה מהדרישות בסעיף זה נחוצה להבטחת בטיחות

העובדים, רשאי הוא לפטור בתעודה - ובכפוף לתנאים שנקבעו בה - את הציוד או סוג הציוד כאמור

מאותה דרישה.