

תחיקה בנושא מיתקני לחץ ומיתקני קיטור

מתוך פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש],
תש"ל-1970: דודי קיטור; קולטי קיטור; מכלי קיטור;
קולטי אוויר - הוראות כלליות

תקנות הבטיחות בעבודה:

- מפעיל דודי קיטור ודודי הסקה, התש"ס-2000
- התקני בטיחות בדודי קיטור, התשמ"ז-1986
- התקני בטיחות במיתקני לחץ, התשנ"ו-1995
- בדיקת מיתקני לחץ, תשכ"ז-1967
- בדיקה בלחץ הידרוסטטי של מיתקני לחץ, התשנ"ו-1995
- מועדי בדיקות לדודי קיטור מיוחדים, תשכ"ד-1964



המוסד לבטיחות ולגיהות
מחלקת הוצאה לאור
יוני 2005



קובץ התקנות הזה הוא פרסום של המוסד לבטיחות ולגיהות ואיננו פרסום רשמי. אם קיימים הבדלים בין הנוסח המובא כאן לבין הנוסח אשר פורסם ב"רשומות" - הנוסח של רשומות הוא הקובע.

תוכן העניינים

מתוך

פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש],

תש"ל-1970

סימן י': דודי קיטור

9	אישור להתקנה	100 א.
9	מבנה וקיום	101.
9	התקני בטיחות	102.
10	כניסת אדם	103.
11	בדיקה	104.
11	אישור להפעלה	105.
12	תנאי הפעלה	106.
12	תקנות	107.

סימן י"א: קולטי קיטור

12	מבנה וקיום	108.
13	התקני בטיחות	109.
14	בדיקה	110.
14	אישור להפעלה	111.

סימן י"ב: מכלי קיטור

14	הבטחת מוצא	112.
----	------------	------

סימן י"ג: קולטי אויר

15	מבנה וקיום	113.
15	התקני בטיחות	114.
16	בדיקה	115.
16	אישור להפעלה	116.

סימן י"ד: הוראות כלליות לסימנים י' עד י"ג

117. פטור 17
118. סייג לתחולה..... 17
119. בדיקה על-ידי בודק דוודים ממשלתי..... 17

סימן י"ד-1: הוראות כלליות לענין תסקירים

- 119א. תסקירים..... 18

תקנות הבטיחות בעבודה (מפעיל דוד קיטור ודוד הסקה), התש"ס-2000

1. הגדרות..... 19
2. תנאים להפעלת דוד קיטור או דוד הסקה..... 20
3. תפקידי מפעיל מוסמך..... 21
4. הסמכה..... 21
5. תעודת הסמכה..... 22
6. ביטול הסמכה או הגבלתה..... 22
7. השעיה..... 22
8. ערר..... 23
9. פטור אישי..... 23
10. סייג לתחולה..... 23
11. תחילה..... 24
12. הוראות מעבר..... 24

תקנות הבטיחות בעבודה (התקני בטיחות בדוד קיטור), התשמ"ז-1986

1. התקנת התקנים להפעלת אזעקה ולהפסקת פעולת המבער..... 25

תקנות הבטיחות בעבודה (התקני בטיחות במיתקן לחץ), התשנ"ו-1995

פרק א': פרשנות

1. הגדרות 26

פרק ב': מד לחץ למיתקן לחץ

2. מבנה מד הלחץ 27

3. מיקום מד הלחץ 27

4. תחום המדידה וסימון 27

5. התקנת מד הלחץ 27

6. אמצעי לחיבור מד לחץ לניסוי 27

פרק ג': שסתום בטיחות במיתקן לחץ

7. מספר שסתומי הבטיחות 28

8. מבנה השסתום 28

9. שטח מעבר ולחץ פתיחה 28

10. התקנת השסתום ואבזור סגירה 28

11. התקן לבקרה 29

12. חותם עופרת 29

13. צינור 29

פרק ד': מראה מפלס מים בדוד קיטור

14. חיבור לדוד 30

15. התקנה 30

16. ברזים 30

פרק ה': כללי

17. פטור 31

18. תחילה ותחולה 31

תקנות הבטיחות בעבודה (בדיקת מיתקני-לחץ), תשכ"ז-1967

1. הגדרות 32
2. הכנת דודי קיטור לבדיקה 32
3. אמצעים והסדרים לעשיית הבדיקה 33
4. תסקיר על בדיקת דוד-קיטור, תנור-חימום או שולחן חימום 33
5. תסקיר על בדיקת קולט-קיטור או קולט-אוויר 34
6. המצאת תסקיר הבדיקה והעתק ממנו 34
7. ביטול 34
8. השם 34
- תוספת ראשונה (תקנה 4):
- תסקיר על בדיקת דוד קיטור כשהוא קר 35
- תוספת שניה (תקנה 4):
- תסקיר על בדיקת דוד-קיטור בלחץ קיטור 39
- תוספת שלישית (תקנה 4):
- תסקיר על בדיקת תנור חימום או שולחן חימום,
שהם בעלי צינורות קיטור 42
- תוספת רביעית (תקנה 5):
- תסקיר על בדיקת קולט קיטור או קולט אוויר 45

תקנות הבטיחות בעבודה (בדיקה בלחץ הידרוסטטי של מיתקן לחץ), התשנ"ו-1995

פרק א': פרשנות

1. הגדרות 50

פרק ב': דוד קיטור

2. בדיקה בלחץ הידרוסטטי 51

פרק ג': קולט קיטור

3. בדיקה בלחץ הידרוסטטי 52

4. בדיקה חלופית 52

פרק ד': קולט אויר

5. בדיקה בלחץ הידרוסטטי 53

6. בדיקה חלופית 53

פרק ה': כללי

7. פטור 54

8. ביטול 54

9. תחילה 54

תקנות הבטיחות בעבודה (מועדי בדיקות לדודי קיטור מיוחדים), תשכ"ד-1964

1. בדיקות חוזרות 55

2. השם 55

תוספת - תכונות דודי קיטור מיוחדים 56

המוסד לבטיחות ולגיהות



©

מתוך
פקודת הבטיחות בעבודה
[נוסח חדש], תש"ל-1970*
פרק ג': בטיחות

סימן י': דודי קיטור

100. אישור להתקנה

לא יותקן דוד קיטור אלא במקום שניתן לגביו היתר מאת המפקח האזורי, ובכפוף לתנאי ההיתר.

101. מבנה וקיום

(א) כל חלק של דוד קיטור יהיה ממבנה טוב, מחומר בריא, מחוּזָק מספיק וללא פגם גלוי, הכל בהתאם לכללים המקובלים במקצוע.

(ב) דוד קיטור על כל אבוריו יקויים כראוי.

102. התקני בטיחות

(א) דוד קיטור, בין שהוא נפרד ובין שהוא אחד ממערכת דודים, יחוברו אליו כל אלה:

(1) שסתום בטיחות נאות, נפרד משסתום מפסיק, שיהיה מכוונן כדי למנוע את הפעלת הדוד בלחץ שמעל ללחץ העבודה המותר ויהיה קבוע במישרין על הדוד או סמוך אליו עד כמה שהדבר מעשי; שסתום מנופי לא יראו כשסתום בטיחות נאות אלא אם המשקולת מהודקת אל המנוף במצב הנכון;

● המוסד לבטיחות ולגיהות ה-051 - פב"ט.

- (2) שסתום מפסיק נאות בין הדוד וצינור הקיטור;
- (3) מד־לחץ־קיטור מדוייק, המציין את לחץ הקיטור בדוד והוא מחובר אל חלל הקיטור, נראה בנקל לעין המסיק ומסומן עליו בצבע בולט לחץ העבודה המותר;
- (4) לפחות מראה־מפלס־מים אחד מחומר שקוף או מראה־מפלס־מים מסוג אחר שאושר על ידי המפקח הראשי, ואם הוא בעל צינור זכוכית ולחץ העבודה בדוד עולה כרגיל על שלושה קילוגרמים לסנטימטר מרובע, יצוייד במגן יעיל אשר לא יפריע בקריאתו;
- (5) אם הוא אחד משני דוודים או יותר - לוח שעליו מספר מבחין, שניתן לראותו בנקל;
- (6) אמצעי המאפשר להצמיד מד־לחץ לניסוי;
- (7) אם הדוד אינו מוסק מן החוץ - פקק נתיך מתאים או התקן אזעקה יעיל לשפל־מים.
- (ב) בסעיף קטן (א), פסקה (2) לא תחול על חוסך ופסקאות (3) עד (7) לא יחולו על חוסך ועל משחן.

103. כניסת אדם

- לא ייכנס אדם לדוד קיטור שהוא אחד ממערכת של שני דוודים או יותר ולא יימצא בו אלא באחת משתי אלה:
- (1) כל המבואות, אשר דרכם היו קיטור או מים חמים יכולים להיכנס לדוד מחלק אחר של המערכת, נותקו מאותו חלק;
- (2) כל השסתומים והברזים השולטים על כניסת קיטור או מים חמים כאמור בפסקה (1) הם סגורים ונעולים לבטח, ואם יש לדוד צינור הרקה במשותף עם דוד אחר או צינור המוביל לתוך מכל ניקוז משותף, יהיו שסתום ההרקה או

ברו ההרקה לכל אחד מדוודים אלה בנויים באופן שיהיו נפתחים רק במפתח שאי אפשר להסירו עד שהשסתום או הברז יהיו סגורים והוא המפתח היחיד בשימוש לאותה מערכת של שסתומי הרקה וברזי הרקה.

104. בדיקה

(א) דוד קיטור על כל אבוריו ייבדק ביסודיות, על ידי בודק דוודים מוסמך לפחות אחת לארבעה עשר חודשים, וכן ייעשה אחרי תיקונים מקיפים.

(ב) הבדיקה תיעשה בשני שלבים, והם:

(1) בדיקת הדוד כשהוא קר וחלקיו הפנימיים והחיצוניים הוכנו באופן שנקבע;

(2) בדיקת הדוד כשהוא בלחץ קיטור רגיל, שתיעשה בהזדמנות הראשונה של העלאת קיטור לאחר בדיקת הדוד כשהוא קר, או בהקדם ככל האפשר לאחר מכן, ובודק הדוודים המוסמך העושה את הבדיקה ידאג לכך ששסתום הבטיחות יכוונן כדי למנוע את הפעלת הדוד בלחץ שמעל לחץ העבודה המותר; פסקה זו לא תחול על חוסך ועל משחן.

(ג) שני שלבי הבדיקה יכול שייעשו על ידי בודקים שונים, ולענין סעיף זה והסעיפים הבאים של סימן זה הנוגעים לתסקירים על בדיקות יראו את שני השלבים כבדיקות נפרדות.

105. אישור להפעלה

(א) לא יוכנס לשימוש דוד קיטור חדש אלא אם נתקיימו כל אלה:

(1) נתקבל מאת בודק דוודים מוסמך תסקיר המפרש את לחץ העבודה המותר של הדוד והמציין את טיב הניסויים שנעשו בדוד ובאבוריו;

- (2) התסקיר ניתן לעיון;
- (3) הדוד סומן באופן שאפשר לזהותו כדוד הנדון בתסקיר.
- (ב) לא יוכנס לשימוש דוד קיטור משומש אלא אם נבדק לפי סעיף 104 ונערכו תסקירים על תוצאות הבדיקות בהתאם לסעיף 119א.
- (ג) לא ישמש דוד קיטור משומש בבניה או בבניה הנדסית שפקודה זו חלה עליה, אלא אם נבדק ונערכו תסקירים כאמור תוך ארבעה עשר החודשים שקדמו לכך.

106. תנאי הפעלה

דוד קיטור, שלהבטחת פעולתו הבטוחה נקבעו תנאים בתסקיר על בדיקה לפי סימן זה, לא יופעל אלא בהתאם לאותם תנאים.

107. תקנות

השר רשאי להתקין תקנות - אף בסטייה מהוראות סימן זה - בדבר דרכי הבדיקה של דודי קיטור ומועדיה, אם הבטיחות מחייבת או מצדיקה זאת.

סימן י"א: קולטי קיטור

108. מבנה וקיום

- (א) כל חלק של קולט קיטור יהיה ממבנה טוב, מחומר בריא, מתוחק מספיק וללא פגם גלוי.
- (ב) קולט קיטור על כל אבזריו יקויים כראוי.

109. התקני בטיחות

(א) קולט קיטור שאינו בנוי ומקויים באופן שיעמוד בבטיחות בפני לחץ העבודה המותר של דוד הקיטור או בפני הלחץ המקסימלי שניתן להשיג בצינור שבין הקולט ומקור אספקה אחר, יצוייד בכל אלה:

- (1) שסתום מצמצם נאות או התקן אוטומטי נאות אחר שיש בהם כדי למנוע שהלחץ יעבור את לחץ העבודה המותר (להלן בסעיף זה - שסתום מצמצם);
- (2) שסתום בטיחות נאות שיהיה מכוונן כדי לאפשר פליטת קיטור מיד כאשר הלחץ יעבור את לחץ העבודה המותר או התקן נאות שיפסיק אוטומטית את אספקת הקיטור מיד כאשר הלחץ יעבור את לחץ העבודה המותר;
- (3) מד-לחץ-קיטור מדוייק המציין את לחץ הקיטור בקולט;
- (4) שסתום מפסיק נאות;
- (5) לוח שעליו מספר מבחין שניתן לראותו בנקל, זולת אם משתמשים בקולט קיטור אחד בלבד.

(ב) שסתום הבטיחות והמד-לחץ ייקבעו בקולט הקיטור או בצינור ההספקה שבין הקולט ובין השסתום המצמצם.

(ג) מערכת קולטי קיטור שמספקים להם קיטור דרך צינור יחיד והשסתום המצמצם קבוע בצינור היחיד האמור, יכול שיראו אותה בקולט אחד -

- (1) לענין הוראות פסקאות (1) עד (4) של סעיף קטן (א), אם היא חלק ממכונה אחת בלבד;
- (2) לענין הוראות פסקאות (1) עד (3) של סעיף קטן (א), אם המדובר במערכת אחרת.

110. בדיקה

קולט קיטור על כל אבזריו ייבדק ביסודיות על ידי בודק דוודים מוסמך, במידה שמבנהו של הקולט מרשה לעשות כן, לפחות אחת לעשרים וששה חודשים.

111. אישור להפעלה

(א) לא יוכנס לשימוש קולט קיטור חדש אלא אם נתקיימו כל אלה:

- (1) נתקבל מבודק דוודים מוסמך תסקיר המפרש את לחץ העבודה המותר של קולט הקיטור והמציין את טיב הניסויים שנעשו בקולט הקיטור ובאבזריו;
- (2) התסקיר ניתן לעיון;
- (3) קולט הקיטור סומן באופן שאפשר לזהותו כקולט הקיטור הנדון בתסקיר.

(ב) לא יוכנס לשימוש קולט קיטור משומש אלא אם נבדק לפי סעיף 110 ונערך תסקיר על תוצאות הבדיקה בהתאם לסעיף 119א.

(ג) לא ישמש קולט קיטור משומש בבניה או בבניה הנדסית שפקודה זו חלה עליהן אלא אם נבדק ונערך תסקיר כאמור תוך עשרים וששת החודשים שקדמו לכך.

סימן י"ב: מכלי קיטור

112. הבטחת מוצא

מכל קיטור יקויים באופן המבטיח שמוצא הקיטור יהיה פתוח בכל עת ללא הפרעה.

סימן י"ג: קולטי אויר

113. מבנה וקיום

קולט אויר על כל אבזריו יהיה ממבנה טוב ויקייים כראוי.

114. התקני בטיחות

(א) בקולט אויר ייעשו כל אלה:

(1) יצוייד בשסתום בטיחות נאות שיהיה מכוונן כדי לאפשר את פליטת האויר מיד כאשר הלחץ יעבור את לחץ העבודה המותר;

(2) יצוייד במדלחץ מדוייק המציין את לחץ האויר בקולט;

(3) יצוייד בהתקן נאות לניקוז נוזלים, זולת אם הוא קולט אויר

כמוגדר בפסקאות (3) או (4) של ההגדרה בסעיף 1;

(4) יצוייד בכוות-איש או בכוות-יד נאותות, או באמצעי נאות

אחר, המאפשרים ניקוי יסודי של פנים הקולט;

(5) יסומן עליו לחץ העבודה המותר באופן שניתן לראותו ברורות;

(6) היה הקולט מחובר למדחס, יהיה בנוי באופן שיעמוד

בבטיחות בפני הלחץ המקסימלי שניתן להשיג במדחס

או ייקבע עליו שסתום מצמצם נאות או התקן נאות אחר

שיש בהם כדי למנוע שהלחץ יעבור את לחץ העבודה

המותר (להלן בסעיף זה - שסתום מצמצם);

(7) היו בשימוש במפעל יותר מקולט אויר אחד, ישא סימן

מבחין שניתן לראותו בנקל.

(ב) לענין הוראות סעיף קטן (א) ביחס לשסתום בטיחות ומדלחץ,

יכול שיראו כקולט אויר אחד מערכת קולטי אויר אשר להם

מסופק אויר דרך צינור יחיד, אולם הוראת סעיף קטן זה לא

תחול אם יש לקבוע שסתום מצמצם, אלא אם השסתום נקבע

בצינור היחיד האמור.

115. בדיקה

(א) בכפוף לאמור בסעיף זה ובסעיף 116, ינוקה קולט אויר וייבדק ביסודיות לפחות אחת לעשרים וששה חודשים.

(ב) בקולט אויר העשוי במשיכה -

(1) יהא בודק הדוודים המוסמך העושה את הבדיקה רשאי לקבוע

בתסקיר שהבדיקה הבאה תיעשה תוך תקופה העולה על עשרים חודשים ואינה עולה על ארבע שנים;

(2) היה הקולט בנוי באופן שאי אפשר לבדוק ביסודיות את

שטחו הפנימי ייעשה ניסוי הידרולי מתאים בקולט במקום הבדיקה הפנימית.

(ג) בדיקה וניסוי לפי סימן זה ייעשו על ידי בודק דוודים מוסמך.

116. אישור להפעלה

(א) לא יוכנס לשימוש קולט אויר חדש אלא אם נתקיימו כל אלה:

(1) נתקבל מבודק דוודים מוסמך תסקיר המפרש את לחץ

העבודה המותר של קולט האויר והמציין את טיב הניסויים שנעשו בקולט ובאבזריו;

(2) התסקיר ניתן לעיון;

(3) קולט האויר סומן באופן שאפשר לזהותו כקולט האויר הנדון בתסקיר.

(ב) בבניה ובבניה הנדסית שעליהן חלה פקודה זו, לא ישתמשו

בקולט אויר אלא אם נבדק ונערך תסקיר בהתאם להוראות

סימן זה וסעיף 119א תוך עשרים וששה חודשים שקדמו לשימוש או תוך תקופה שלא תעלה על ארבע שנים שנקבעה

לפי סעיף 115(ב)(1).

סימן י"ד: הוראות כלליות לסימנים י' עד י"ג

117. פטור

המפקח הראשי רשאי בתעודה שתפורסם ברשומות לפטור, לגמרי או בתנאים שיפרט בתעודה, מהוראות סימנים י' עד י"ג, כולן או מקצתן, כל סוג או טיפוס של דוד קיטור, קולט קיטור, מכל קיטור או קולט אויר, אם שוכנע שאי אפשר להחיל עליהם באופן סביר את ההוראות האמורות.

118. סייג לתחולה

סימנים י', י"א וי"ג לא יחולו על דוד קיטור, קולט קיטור או קולט אויר -

(א) הנמצאים באניה;

(ב) המשמשים במסילת ברזל או בנמל השייכים למדינה או המנוהלים על ידיה או המשמשים בקשר למסילת ברזל או לנמל כאמור.

119. בדיקה על-ידי בודק דוודים ממשלתית

אדם הרוצה שבודק דוודים מוסמך שהוא עובד המדינה יבדוק דוד קיטור, קולט קיטור או קולט אויר, או יתן תסקיר להכנסה לשימוש ביחס לדוד קיטור, לענין הוראות סימנים י', י"א וי"ג, יפנה למפקח העבודה האזורי וישלם את האגרה שנקבעה, והמפקח האזורי יורה לבודק דוודים כאמור לעשות את הבדיקה או את הניסויים הנחוצים למתן התסקיר, הכל לפי הענין.

סימן י"ד-1: הוראות כלליות לענין תסקירים

119א. תסקירים

(א) בודק מוסמך או בודק דוודים מוסמך שעשה בדיקה לענין הוראות סימנים ה' עד ז' או י' עד י"ג לפרק זה ימסור, תוך 14 יום מעשיית הבדיקה, תסקיר על תוצאות בדיקתו לתופש המפעל, והעתקו למפקח העבודה האזורי, ואולם לגבי מפעלים של מערכת הבטחון יועבר העתק התסקיר למפקח עבודה אזורי שאישר לכך שר הבטחון.

(ב) התסקיר יהיה ערוך בטופס שנקבע לסוג הבדיקה ובו יהיו הפרטים שנקבעו, והוא יחתם בידי מי שעשה את הבדיקה; לענין תסקירים לפי סימנים ו' ו-ז' יכול שייקבע טופס לתסקיר מאוחד.

(ג) התסקיר יצורף לפנקס המפעל תוך 20 ימים אחרי עשיית הבדיקה.

תקנות הבטיחות בעבודה (מפעיל דוד קיטור ודוד הסקה) התש"ס-2000*

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 107, 173 ו-216 לפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל-1970¹ (להלן - הפקודה), ובאישור ועדת העבודה והרווחה של הכנסת לפי סעיף 48(א) לחוק יסוד: הממשלה², וסעיף 2(ב) לחוק העונשין, התשל"ז-1977³, אני מתקין תקנות אלה:

1. הגדרות:

בתקנות אלה -

"דוד הסקה" - מכל סגור שבו מיוצרים למטרה כלשהי, מים חמים בהתקיים כל התנאים האלה:

- (1) לחץ גדול מלחץ אטמוספרי;
- (2) טמפרטורת המים גבוהה מ-100 מעלות צלזיוס ונמוכה מטמפרטורות רתיחת המים בלחץ עבודה;
- (3) הספק הדוד גדול מ-1,200 קילוואט או שתפוקתו גדולה מ-1,000,000 קילו קלוריות לשעה;

"דוד קיטור" - כהגדרתו בפקודה ולמעט דוד שהספקו קטן מ-500 קילוואט או ששטח הסקתו קטן מ-20 מטרים רבועים;

1. דיני מדינת ישראל, נוסח חדש 16, עמ' 337; התשמ"ט עמ' 114.
2. ס"ח, התשנ"ב, עמ' 214.
3. ס"ח, התשל"ו, עמ' 226; התשנ"ד, עמ' 348.
* [ק"ת 6052, כ"ז באב התש"ס, 28.8.2000, עמ' 851.]

"מחזיק דוד קיטור או דוד הסקה" - כל אחד מאלה:

- (1) המעביד;
- (2) במפעל- הבעל או התופש כמפורט בסעיפים 219 עד 221 לפקודה;
- (3) בעל מקום העבודה;
- (4) המנהל בפועל את מקום העבודה;
- (5) מי שבהשגחתו או בפיקוחו פועל מקום העבודה;
- (6) המנהל בפועל של תאגיד, אם המפעל מצוי בבעלות תאגיד;

"מפעיל מוסמך" - מי שהוסמך לפי תקנה 4 להפעיל דוד קיטור

ודוד הסקה;

"מפקח עבודה ראשי", מפקח עבודה אזורי ו"מפקח עבודה"

- כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954;

"משמרת" - שמונה שעות עבודה רצופות או יום עבודה במקום

שבו אין עובדים במשמרות;

"רשות הסמכה" - מי שמפקח העבודה הראשי מינה להסמיך

מפעיל מוסמך.

2. תנאים להפעלת דוד קיטור או דוד הסקה

(א) מחזיק דוד קיטור או דוד הסקה חייב למנות מבין העובדים

במקום העבודה מפעיל מוסמך להפעלת הדוד על כל אזוריו.

(ב) לא יופעל דוד קיטור או דוד הסקה שלא בידי מפעיל

מוסמך.

3. תפקידי מפעיל מוסמך

מפעיל מוסמך יהיה אחראי במשמרתו, על הפעלתו התקינה והבטיחותית ותחזוקתו השוטפת של דוד קיטור או דוד הסקה ובין השאר ידאג לאלה:

- (1) תפעול דוד הקיטור או דוד ההסקה בהתאם להוראות כל דין ונוהלי הבטיחות, הנוגעים לענין;
- (2) שמירה על מפלס מים ולחץ עבודה תקינים בדוד קיטור ובדוד הסקה;
- (3) תפעול נכון של מערכות הכשרת דלקים, הדלקה, בעירה וכיבוי אש בדוד קיטור או בדוד הסקה;
- (4) טיפול שוטף במערכות המים והשבחתם;
- (5) הכנת דוד קיטור לקראת בדיקות תקופתיות לפי הפקודה;
- (6) ניהול יומן עבודה אשר -
(א) יכיל את הפרטים שלהלן:

- (1) בדיקות תפקוד אזורי בטיחות;
- (2) נתוני השבחת מים;
- (3) צריכת הדלק;
- (4) נצילות בעירה.

(ב) ימולא וייחתם ביד המפעיל אחת למשמרת לפחות והוא רשאי להוסיף בו נתונים לפי הצורך;

(7) יערוך סיור וביקורת, במקום הימצא דוד הקיטור או דוד ההסקה בהתאם לצורך ולא פחות מפעמיים במשמרת בהפרש של ארבע שעות לפחות.

4. הסמכה

(א) הסמכה כמפעיל מוסמך תינתן בידי רשות הסמכה.

(ב) רשות הסמכה לא תיתן למבקש הסמכה כמפעיל מוסמך, אלא אם כן ראתה שנתקיימו במבקש כל אלה:

- (1) מלאו לו 18 שנים;
- (2) הוא בעל תעודת גמר של קורס מפעילי דוד קיטור ודוד הסקה, הכולל התנסות מעשית שאישר מפקח העבודה הראשי או קורס מפעילי דוד קיטור ודוד הסקה לבעלי ניסיון מעשי של שנה בהפעלת דוד קיטור או דוד הסקה תחת השגחת מפעיל מוסמך בעל ותק של שנתיים, שאישר מפקח העבודה הראשי;
- (3) הוא עמד בהצלחה במבחן בכתב שבדקה ועדה שמינה לצורך כך מפקח העבודה הראשי.

5. תעודת הסמכה

מפעיל שהוסמך יקבל תעודת הסמכה על כך, ויהיה חייב להציגה על פי דרישת מפקח עבודה.

6. ביטול הסמכה או הגבלתה

(א) מפקח עבודה אזורי רשאי, בכל עת לבטל או להגביל בתנאים את הסמכתו של מפעיל מוסמך, אם לדעתו אין הוא ממלא או מסוגל למלא את החובות המוטלות עליו או שאיננו מתאים למלאן מכל סיבה אחרת.

(ב) הודעה מנומקת על ביטול הסמכה או הגבלתה תימסר למפעיל ביד או תישלח אליו בדואר רשום ותיכנס לתוקף בתום הזמן הנקוב בה; העתק מההודעה יישלח לרשות ההסמכה; הודעה על הגבלת ההסמכה תפרט את התנאים המגבילים.

7. השעיה

מפקח עבודה אזורי רשאי בהודעה מנומקת בכתב, להשעות, לתקופה שלא תעלה על שנה, מפעיל מוסמך בכל אחד ממקרים אלה:

- (1) המפעיל לא מילא חובה מהחובות המוטלות עליו לפי תקנות אלה;

- (2) המפעיל אינו מסוגל באופן זמני, מסיבות רפואיות, שקבע רופא תעסוקתי, להמשיך ולמלא את תפקידו;
- (3) ידיעותיו של המפעיל אינן מספיקות ומפקח עבודה אזורי סבור כי יש מקום לחייבו ברענון ידיעותיו; סיום ההשעיה יותנה בעמידת המפעיל בהצלחה במבחן ידע לפני מפקח עבודה אזורי.

8. ערר

- (א) מפעיל מוסמך שהושעה מתפקידו או שהסמכתו בוטלה או הוגבלה רשאי לערור על ההשעיה או על ביטול ההסמכה או הגבלתה לפני מפקח עבודה ראשי.
- (ב) הערר יוגש בכתב, בתוך 30 ימים מיום מסירת ההודעה האמורה בתקנה 6 או 7.
- (ג) מפקח העבודה הראשי ייתן לעורר הזדמנות לטעון את טענותיו בכתב או בעל פה.
- (ד) ההחלטה תימסר לעורר בתוך שבועיים מיום הגשת טענותיו בכתב או השמעת טענותיו בעל פה, לפי הענין.

9. פטור אישי

- מפקח העבודה הראשי רשאי לפטור אדם ממילוי הוראות תקנה 4(ב)(2) אם שוכנע כי ההכשרה שקיבל שוות ערך להכשרה הנוכרת בתקנה האמורה.

10. סייג לתחולה

- תקנות אלה לא יחולו על דוד קיטור או דוד הסקה המותקן על כלי שיט ישראלי כהגדרתו בחוק הספנות (כלי שיט), התש"ך-1960.⁵

5. ס"ח התש"ך, עמ' 70.

11. תחילה

תחילתן של תקנות אלה 6 חודשים מיום פרסומן.

12. הוראות מעבר

מי שערב תחילתן של תקנות אלה (להלן - יום התחילה) מלאו לו 20 שנים, יהיה זכאי לקבל תעודת הסמכה לפי תקנה 5 אם הוכיח, להנחת דעתו של מפקח העבודה הראשי, כי עבד כמפעיל דוד קיטור או דוד הסקה במשך שנתיים מתוך 5 השנים שקדמו ליום התחילה והוא בעל תעודת גמר קורס מפעילי דוד קיטור ודוד הסקה שאישר מפקח עבודה ראשי.

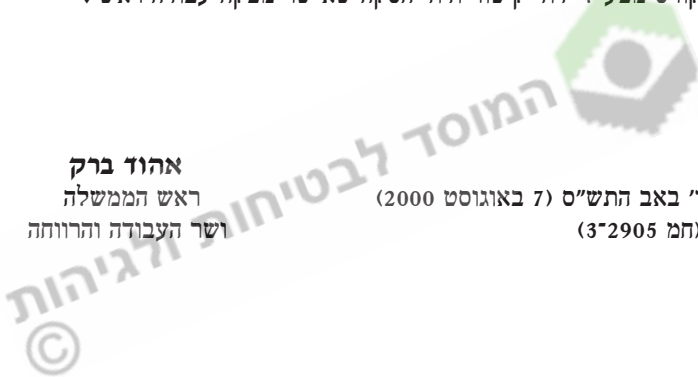
אהוד ברק

ראש הממשלה

ושר העבודה והרווחה

ו' באב התש"ס (7 באוגוסט 2000)

(חמ 2905-3)



תקנות הבטיחות בעבודה (התקני בטיחות בדוד קיטור), התשמ"ז-1986*

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 107, 173 ו-216 לפקודת הבטיחות
בעבודה [נוסח חדש], התש"ל-1970¹, אני מתקין תקנות אלה:

1. התקנת התקנים להפעלת אזעקה ולהפסקת פעולת המבער

(א) בדוד קיטור שבו הדוד אינו מוסק בדלק מוצק ואינו דוד קיטור
מדגם אנכי יותקנו שני התקנים שכל אחד מהם יגרום להפסקת
פעולת המבער ויפעיל אזעקה במקרה של שפל מים.

(ב) בדוד קיטור מדגם אנכי המוסק בדלק מוצק, ניתן להתקין אחד
מההתקנים האמורים בתקנת משנה א' ופקק נתיך.

משה קצב

שר העבודה והרווחה

ט"ז בחשוון התשמ"ז (18 בנובמבר 1986)

(חמ 1701-3)

1. דיני מדינת ישראל, נוסח חדש 16, עמ' 337.

2. ק"ת התשמ"ו, עמ' 1052.

* [קובץ התקנות 4990, כ"ב בכסלו התשמ"ז, 24.12.1986, עמ' 220.]

תקנות הבטיחות בעבודה (התקני בטיחות במיתקן לחץ), התשנ"ו-1995*

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 107, 173 ו-216 לפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל-1970' (להלן - הפקודה), אני מתקינה תקנות אלה:

פרק א' - פרשנות

1. הגדרות

בתקנות אלה -

"בודק דוודים מוסמך" - כהגדרתו בפקודה;

"מד לחץ" - אבזר המיועד למדידת לחץ קיטור או אויר במיתקן לחץ;

"מיתקן לחץ", "דוד קיטור", "קולט קיטור" ו"קולט אויר" - כמשמעותם בפקודה;

"מראה מפלס מים" - אבזר המאפשר בקרת ראייה של מפלס המים בדוד קיטור;

"צינור סיפון" - צינור המחבר מד-לחץ למיתקן הלחץ;

"שטח מעבר" - השטח שדרכו עובר קיטור או אויר בשסתום בטיחות, בעת פתיחתו בלחץ המיועד;

"שסתום בטיחות" - אבזר המיועד לשחרור קיטור או אויר ממיתקן לחץ, כדי למנוע עליית הלחץ בו מעל המותר;

"מפקח העבודה הראשי" ו"מפקח עבודה אזורי" - כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954.²

1. דיני מדינת ישראל, נוסח חדש 16, עמ' 337.

2. ס"ח התשי"ד, עמ' 202.

* [ק"ת 5718, י"ב בכסלו התשנ"ו, 5.12.1995, עמ' 196.

פרק ב': מד לחץ למיתקן לחץ

2. מבנה מד הלחץ

- (א) מד הלחץ יותאם במבנהו ובחומרים שמהם הוא עשוי, לעבודה בקיטור או באויר ויסומן באופן המאפשר לזהותו.
- (ב) דוד קיטור יצוייד במד לחץ שקוטרו לא יפחת מ-160 מילימטרים.
- (ג) בדוד קיטור, שמוסק על ידי גוף חימום חשמלי, בקולט קיטור ובקולט אויר יכול שמד לחץ יהיה בקוטר פחות מ-160 מילימטרים.

3. מיקום מד הלחץ

- (א) בדוד קיטור יחובר מד הלחץ אל חלל הקיטור וייראה בנקל לעין המסיק כאמור בסעיף 102(א)(3) לפקודה.
- (ב) בקולט קיטור ובקולט אויר יחובר מד הלחץ אל החלק העליון של הקולט או בצינור הספקה שבין קולט קיטור והשסתום המצמצם כאמור בסעיף 109(ב) לפקודה, ויותקן כך שייראה בנקל לעין המפעיל.

4. תחום המדידה וסימון

תחום המדידה של מד הלחץ יהיה כזה, שנקודת לחץ העבודה המרבית תיראה בכמצית תחום המדידה שלו; על לוח השנתות של מד הלחץ יסומן לחץ העבודה המותר בצבע בולט לעין.

5. התקנת מד הלחץ

חיבור מד הלחץ לדוד קיטור ולקולט קיטור יהיה באמצעות צינור סיפון שקוטרו הפנימי לא יפחת מ-15 מילימטרים; בדוד קיטור שמוסק על ידי גוף חימום חשמלי, הקוטר הפנימי של צינור הסיפון לא יפחת מ-10 מילימטרים.

6. אמצעי לחיבור מד לחץ לניסוי

במיתקן לחץ יותקן אמצעי המאפשר להצמיד מד לחץ לניסוי.

פרק ג': שסתום בטיחות במיתקן לחץ

7. מספר שסתומי הבטיחות

- (א) במיתקן לחץ יותקן שסתום בטיחות אחד לפחות;
(ב) בדוד קיטור ששטח ההסקה שלו עולה על 60 מטרים רבועים יותקנו שני שסתומי בטיחות לפחות.

8. מבנה השסתום

שסתום בטיחות יותאם במבנהו ובהומרים שמהם הוא עשוי, ללחץ ולטמפרטורה המרביים במיתקן הלחץ ולסוג החומר שבמיתקן ויסומן בסימן זיהוי לענינים אלה.

9. שטח מעבר ולחץ פתיחה

שטח המעבר הכולל ולחץ הפתיחה של שסתום הבטיחות יהיו כאלה, שהקיטור או האויר ישוחררו ממיתקן לחץ בהפעלה מלאה, בכמות מספקת למניעת עליית הלחץ במיתקן ביותר מ-10% מעל המותר או פחות מזה בהתאם להוראות יצרן המיתקן.

10. התקנת השסתום ואבזר סגירה

(א) שסתום בטיחות יותקן באופן בלתי אמצעי על המיתקן או בצינור הספקה שבין קולט קיטור והשסתום המצמצם כאמור בסעיף 109(ב) לפקודה, ללא אבזר סגירה בינו לבין המיתקן; מיקום השסתום יאפשר גישה נוחה ובטוחה אליו לצורך בדיקתו וכוונונו.

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א) מותר, באישור מפקח העבודה הראשי, להתקין אבזר סגירה בין מיתקן הלחץ ובין שסתום הבטיחות בתנאים אלה:

- (1) על המיתקן יותקנו לפחות 2 שסתומי בטיחות משולבים, ששטח המעבר שלהם, יהיה כאמור בתקנה 9;
- (2) ניתוק שסתום בטיחות אחד באמצעות אבזר הסגירה, יגרום לחיבור שסתום הבטיחות המשולב; שטח המעבר של האבזר והשסתומים לא יפחת, בכל השלבים האמורים, מהאמור בתקנה 9.

11. התקן לבקרה

לשסתום מדגם קפיצי יהיה התקן, המאפשר בקרה ידנית של פעולת השסתום מבלי לגרום לשינוי כוונון השסתום.

12. חותם עופרת

בדוד קיטור ייהתם שסתום הבטיחות בחותם עופרת, אשר יושם בידי יצרן השסתום או בידי בודק הדודים המוסמך.

13. צינור

יציאת קיטור או אוויר משסתום הבטיחות תכוון כך שלא תהווה סכנה לבני אדם. בדוד קיטור יותקן לשסתום הבטיחות צינור פליטה אל מחוץ למבנה; קוטר הצינור לא יפחת מקוטר פתח היציאה של השסתום כדי להבטיח זרימה חופשית דרכו.

פרק ד': מראה מפלס מים בדוד קיטור

14. חיבור לדוד

מראה מפלס המים כאמור בסעיף 102(א)(4) לפקודה יחובר אל דוד הקיטור באמצעות צינורות שקוטרם הפנימי לא יפחת מ-20 מילימטרים, למעט בדוד קיטור, שמוסק על ידי גוף חימום חשמלי, שאליו יחובר באמצעות צינורות שקוטרם הפנימי לא יפחת מ-10 מילימטרים.

15. התקנה

מראה מפלס המים יותקן כך, שייראה בנקל לעין מסיק הדוד; מפלס המים המזערי המותר ייראה 30 מילימטרים לפחות מעל הקצה התחתון השקוף של המראה; מפלס המים התחתון יהיה מסומן בחץ או בסימן אחר בר-קיימא.

16. ברזים

במראה מפלס המים יותקנו שלושה ברזים; ברז המחובר לחלל הקיטור, ברז המחובר לחלל המים וברז ניקוז; ברז הניקוז יחובר למערכת הניקוז של דוד הקיטור, וניתן להפעילו ללא סיכון.

פרק ה': כללי

17. פטור

מפקח העבודה הראשי רשאי במקרים מיוחדים, לפטור מהוראות תקנות אלה, כולן או מקצתן, אם ראה כי בנסיבות הענין אינן ישימות.

18. תחילה ותחולה

(א) תחילתן של תקנות אלה 30 ימים מיום פרסומן (להלן - יום התחילה).

(ב) הוראות תקנה 7(ב) יחולו רק על דוד קיטור שיוצר 6 חודשים אחרי יום התחילה או לאחר מכן.

כ"ב בחשון התשנ"ו (15 בנובמבר 1995) **אורה נמיר**

שרת העבודה והרווחה

(ח"מ 1972-3)

תקנות הבטיחות בעבודה (בדיקת מיתקני-לחץ), תשכ"ז-1967*

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 31, 32, 33 ו-61 לפקודת הבטיחות בעבודה, 1946*, (להלן - הפקודה), וסעיפים 14(א) ו-2(ד) לפקודת סדרי השלטון והמשפט, תש"ח-1948, אני מתקין תקנות אלה:

1. הגדרות

בתקנות אלה -

"מיתקן לחץ" - דוד קיטור, קולט קיטור או קולט אור;

"בודק דוודים" - בודק דוודים מוסמך כמשמעותו בסעיף 1 לפקודה.

2. הכנת דוודי-קיטור לבדיקה

לקראת בדיקת דוודי-קיטור בהתאם לסעיף 104 לפקודה יוכן דוד קיטור מבפנים ומבחוץ לגישה חפשית של בודק הדוודים, יוכשר על כל חלקיו ואבזריו לבדיקה וינוקה באופן יסודי, ומבלי לגרוע מכלליות הוראה זו יעשו פעולות הכנה, הכשרה וניקוי אלה:

(1) יפתחו את כל הדלתות והמכסים לפתחים שבדוודי-קיטור, לרבות

כוות"איש, כוות"יד, כוות"רפש ופתחי-ראיה;

(2) יוציאו את כל הגשרים והמוטות;

* [ק"ת 2084, כ"ו בתמוז תשכ"ז, 3.8.1967, עמ' 2966]

◆ נוסח הפתיח הוא עפ"י פקודת הבטיחות משנת 1946. לתקנות אלה, משנת 1967, לא נמצאו עידכונים ברשומות, להתאמה לנוסח החדש של הפקודה משנת 1970. הנוסח המעודכן צ"ל: "בתוקף סמכותי לפי סעיפים 107, 173 ו-612 לפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל-1970, (להלן - הפקודה), אני מתקין תקנות אלה:". בהתאם לכך עידכנו, במתכונת חוברת זאת, את כל ההפניות בגוף התקנות לנוסח החדש של הפקודה.

(3) יפרקו וינקו באופן יסודי את כל השסתומים המחברים והשסתומים המספקים;

(4) יקססו וינקו באופן יסודי את כל המעברים לגזי שריפה ואת כל יתר חלקי דוד־הקיטור;

(5) יעשו כל פעולה בהתאם להוראת בודק הדוודים אשר לדעתו נחוצה כדי לאפשר לו לבדוק בדיקה יסודית את דוד־הקיטור על חלקיו ואבזריו; ובין היתר יסלקו מהמקום, לפי דרישת בודק הדוודים, את כיסויי של דוד־הקיטור, בין אם זה מעשה־לבנים ובין חומר אחר, ואת הצינורות ומוטות־החיוק שבדוד הקיטור.

3. אמצעים והסדרים לעשיית הבדיקה

לקראת בדיקת דוד־קיטור בידי בודק־דוודים ובעת עשיית הבדיקה על ידו -

- (1) יעמידו לרשות בודק הדוודים את כל האמצעים, ההסדרים והעזרה ויפעילו את דוד־הקיטור - הכל כפי שידרוש בודק הדוודים לשם עשיית בדיקה יסודית על המבחנים הכרוכים בה;
- (2) יספקו את כל הכלים, המכשירים והמכונות הדרושים לעשיית הבדיקה.

4. תסקיר על בדיקת דוד-קיטור, תנור-חימום או שולחן חימום

בודק דוודים יערוך את התסקיר על בדיקה שעשה על פי סעיף 104 לפקודה בטופס כמפורש להלן ויציין את הפרטים הנקובים בו:

- (1) תסקיר על בדיקה של דוד־קיטור, משחן וחוסך כשהם קרים - בטופס לפי התוספת הראשונה;
- (2) תסקיר על בדיקה של דוד־קיטור, משחן וחוסך כשהם נמצאים בלחץ קיטור רגיל - בטופס לפי התוספת השניה;
- (3) תסקיר על בדיקה של תנור־חימום או שולחן חימום בעלי צינורות־קיטור - בטופס לפי התוספת השלישית.

5. תסקיר על בדיקת קולט-קיטור או קולט-אוויר
בודק דוודים יערוך את התסקיר על הבדיקה שעשה על פי סעיף 110 או 115 לפקודה בטופס לפי התוספת הרביעית ויציין את כל הפרטים הנקובים בו.

6. המצאת תסקיר הבדיקה והעתק ממנו
תוך 21 יום מגמר בדיקה של מיתקן לחץ ימציא בודק הדוודים את התסקיר על הבדיקה שעשה בהתאם לסעיפים 104, 110, או 115 לפקודה לתופש המפעל או תופש המקום בו נמצא מיתקן הלחץ - והעתק ממנו למפקח העבודה האזורי.

7. ביטול
תקנות הבטיחות בעבודה (דודי־קיטור, מקבלי־קיטור ומקבלי אוויר), 1947 - בטלות.

8. השם
לתקנות אלה ייקרא "תקנות הבטיחות בעבודה (בדיקת מיתקני לחץ)", תשכ"ז-1967.

תוספת ראשונה (תקנה 4)

תקנות הבטיחות בעבודה (בדיקת מיתקני לחץ), תשכ"ז-1967 תסקיר על בדיקת דוד-קיטור כשהוא קר

מס' סידורי של התסקיר.....

(חוסך המשמש לחימום מים המסופקים לדוד קיטור וכן משחן לחימום קיטור נחשבים כדוד קיטור וכל אחד מהם חייב בדיקה נפרדת)

חלק א' - תיאורים

1. תופש המפעל או תופש המקום שבו נמצא דוד-הקיטור
 - (א) השם המלא.....
 - (ב) מען המפעל:
 - (ג) מען המשרד:
 - (ד) מספר הטלפון:
2. תיאור דוד הקיטור * / החוסך * / המשחן *
 - (א) היצרן.....
 - (ב) הדגם:
 - (ג) מספר הניתן ע"י היצרן:
 - (ד) סימנו במפעל:
 - (ה) שטח הסקה..... מ"ר
 - (ו) צורת ההפעלה: ביד * / אוטומטית *
 - (ז) הדלקה בלחץ: כן * / לא *
 - (ח) לחץ העבודה המותר..... אט':

* מחק את הבלתי מתאים

3. המבחן ההידראולי האחרון נערך ביום.....
 ע"י הבודק המוסמך.....
 בלחץ מבחן של..... אט',
 מס' סידורי של התסקיר.....

חלק ב' - הבדיקה ותוצאותיה

4. פרטי הבדיקה והמבחנים שנערכו

- (א) תיאור.....
 (ב) לבדיקה מבפנים נפתחו: כוות-איש.....
 (לציין מספרה או לתאר את מקומה)
 כוות ניקוי.....
 (לציין מספרה)
 (ג) אל איזה חלקים אי אפשר היה לגשת בשעת הבדיקה:

5. המצב שנתגלה בבדיקה:

(א) המצב מבחוץ -

- (1) התוף:
- (2) הצינורות:
- (3) מבנה הלבנים:
- (4) הצטברות פית:
- (5) נזילות:

(ב) המצב מבפנים

- (1) הדפנות:
- (2) הצינורות:.....
 (לציין דפורמציה, איכול ואבנית לפי עובי השכבה)

6. אבזרים וציוד -

(א) הישנם כל האביזרים והציוד הדרושים בהתאם לפקודת
 הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970):

(ב) הנמצאים האבזורים והציוד מקויימים כראוי במידה שאפשר לברר זאת כשאינם נתונים בלחץ.....

(ג) מראה מפלס המים -

(1) למראה מפלס המים בעל צינור זכוכית - האם

צוייד במגן יעיל?

(2) האם המגן לא מפריע ראיית מפלס המים?

(ד) ברזי בקרה

(ה) מד לחץ..... האם חוזר המחוג לאפס: כן/לא*

(ו) האם הוכן חיבור למד לחץ-מבחן?

(ז) שסתומי בטחון -

(1) מספרם:

(2) קפיציים/מנופיים*:

(3) קוטר:

(4) האם מצבם תקין:

(ח) הפקק הנתיך (לציין סימן ההיכר):

חלק ג' - תיקונים ולחץ העבודה המותר

7. תיקונים ותנאים -

(א) התיקונים הדרושים והתקופה שבה יש לבצעם.....

(ב) תנאים אחרים הדרושים על מנת להשיג פעולה בטוחה

של דוד הקיטור.....

8. לחץ העבודה המותר -

(א) לחץ העבודה המותר לפי חישוב מבוסס על

מידות ונתונים אחרים שנתבררו בבדיקה

הנוכחית, בהתחשב בתנאי העבודה, אם הם בלתי

רגילים..... אט'

- (ב) לחץ העבודה המותר במקרה שדרושים תיקונים המשפיעים על קביעת לחץ העבודה המותר..... אט' אט' (1) לפני תום התקופה המוגדרת בסעיף 7 אט' (2) לאחר תום תקופה זו, אם התיקונים טרם הושלמו..... אט' (3) לאחר השלמת התיקונים הדרושים..... אט'

9. הערות נוספות:

אני, מצהיר בזה:
(השם המלא באותיות דפוס)

- (1) אני בודק דוודים שהוסמכתי ע"י מפקח עבודה הראשי, בהתאם לסעיף 1 לפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970), לערוך בדיקות, לפי תעודת הסמכה מס'..... מיום
- (2) הרישומים בחלק א' הם תיאור נכון של מיתקן הלחץ שנבדק על ידי.

(תיאור קצר של המיתקן)

- (3) הפרטים הרשומים בחלק ב' הם תסקיר נאמן על בדיקת מיתקן הלחץ הנ"ל ותוצאותיה.

- (4) הוראותי בדבר התיקונים והתנאים הדרושים וקביעותי בדבר לחץ העבודה המותר הרשומים בחלק ג' לעיל עשויים - למיטב ידיעותי - להבטיח פעולה בטוחה של מיתקן הלחץ שבדקתי.

..... תאריך
..... חתימת בודק הדוודים המוסמך

.....
מענו

* מחק את הבלתי מתאים

תוספת שניה (תקנה 4)

תקנות הבטיחות בעבודה (בדיקת מיתקני לחץ), תשכ"ז-1967 תסקיר על בדיקת דוד קיטור כשהוא קר

מס' סידורי של התסקיר.....

(הוסך המשמש לחימום מים המסופקים לדוד קיטור וכן משחן לחימום קיטור נחשבים כדוד קיטור וכל אחד מהם חייב בדיקה נפרדת)

חלק א' - תיאורים

1. תופש המפעל או תופס המקום שבו נמצא דוד-הקיטור

(א) השם המלא:

(ב) מען המפעל או המקום:

(ג) מען המשרד:

(ד) מספר הטלפון:

2. תיאור דוד הקיטור / החוסך * / המשחן *

(א) היצרן:

(ב) הדגם:

(ג) מספר הניתן ע"י היצרן:

(ד) סימנו במפעל:

(ה) שטח ההסקה:

(ו) צורת ההפעלה: ביד / אוטומטית *

(ז) הדלקה בלחץ: כן / לא הפסקה בלחץ כן / לא

(ח) לחץ העבודה המותר..... אט'

* מחק את הבלתי מתאים

3. בדיקת דוד הקיטור במצב קר נערכה ע"י הבודק המוסמך ביום..... מס' סידורי של התסקיר ובו נקבע לחץ עבודה מותר של אט'.

חלק ב' - הבדיקה ותוצאותיה

4. המצב שנתגלה בבדיקה
(א) האם היתה נזילה -
(1) מכוות אש או מפתחי ניקוי:
(2) מאבזרים:
(ב) הערות נוספות:.....
5. אבזרים וציוד
(א) (1) שסתום הביטחון - האם הוא מכוון כדי למנוע את הפעלת דוד הקיטור בלחץ שמעל ללחץ העבודה המותר הנקוב בתסקיר על בדיקת דוד קיטור כשהוא קר:
(2) שסתום הבטחון - נפתח בלחץ של אט'; נסגר בלחץ של אט'
(ב) לשסתום בטחון מנופי -
(1) האם המשקולת מהודקת על המנוף במקום הנכון? כן/לא*
(2) מרחק המשקולת מאמצע השסתום ס"מ
(ג) מראה מפלס־המים -
(1) האם פועל כהלכה?.....
(2) למראה מפלס־מים בעל צינור זכוכית - האם צויד במגן יעיל?

חלק ג' - תיקונים ולחץ העבודה המותר

6. תיקונים ותנאים -

(א) התיקונים הדרושים והתקופה שבה יש לבצעם:

(ב) תנאים אחרים הדרושים על מנת להשיג פעולה

בטוחה של דוד הקיטור:

7. לחץ העבודה המותר.....'אט'

8. הערות נוספות:

.....

אני,מצהיר בזה:

(השם המלא באותיות דפוס)

(1) אני בודק דוודים שהוסמכתי, ע"י מפקח

עבודה הראשי, בהתאם לסעיף 1 לפקודת

הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970),

לערוך בדיקות, לפי תעודת הסמכה

מס' מיום

(2) הרישומים בחלק א' הם תיאור גכון של מיתקן

הלחץ.....שנבדק על ידי.

(תיאור קצר של המיתקן)

(3) הפרטים הרשומים בחלק ב' הם תסקיר נאמן

על בדיקת מיתקן הלחץ הנ"ל ותוצאותיו.

(4) הוראותי בדבר התיקונים והתנאים הדרושים

וקביעותי בדבר לחץ העבודה המותר הרשומים

בחלק ג' לעיל עשויים - למיטב ידיעותי -

להבטיח פעולה בטוחה של מיתקן הלחץ שבדקתי.

.....
חתימת בודק הדוודים המוסמך

.....
תאריך

.....
מענו

תוספת שלישית (תקנה 4)

תקנות הבטיחות בעבודה (בדיקת מיתקני לחץ), תשכ"ז-1967 תסקיר על בדיקת תנור חימום או שולחן חימום, שהם בעלי צינורות קיטור

מס' סידורי של התסקיר

חלק א' - תיאורים

1. תופש המפעל או תופש המקום שבו נמצא תנור החימום או שולחן החימום
(א) השם המלא:
 - (ב) מען המפעל או המקום:
 - (ג) מען המשרד:
 - (ד) מספר הטלפון:
2. תיאור תנור החימום* / שולחן החימום*
(א) היצרן:
 - (ב) הדגם:
 - (ג) מספר הניתן ע"י היצרן:
 - (ד) סימנו במפעל:
 - (ה) מספר תאי ההיסק:
3. המבחן ההידראולי האחרון נערך ע"י הבודק המוסמך ביום
 - בלחץ מבחן של אט',
 - מס' סידורי של התסקיר

חלק ב' - הבדיקה ותוצאותיה

4. פרטי הבדיקה והמבחנים שנערכו:

* מחק את הבלתי מתאים

- (א) האם תנור־החימום או שולחן־החימום הוכן באופן שאיפשר לבדוק את חלקי צינורות הקיטור הבולטים לתוך תאי ההיסק?
- (ב) אל איזה חלקים אי־אפשר היה לגשת בשעת הבדיקה:
- (ג) האם היו המעברים לגזי שריפה נקיים?
- (ד) האם מבנה הלבנים בתא ההיסק נמצא במצב תקין?
- (ה) האם ישנם צינורות שאינם בשימוש עקב לקויים?
- מספרם..... לתאר במדויק את מקומם בתא ההיסק:
- (ו) האם הוצגו התוצאות להפעלה בטוחה?

5. האבזרים והציוד

(א) לתנור חימום -

- (1) מה מספר המדחומים וסוגם:
- (2) האם כל המדחום בסדר?
- (3) מה היתה הטמפרטורה בשעת הבדיקה:

(ב) לשולחן חימום -

- (1) האם הותקן מד לחץ?
- (2) האם מד הלחץ פעל בסדר?
- (3) איזה לחץ מראה מחוג המקסימום של מד הלחץ:

חלק ג' - התיקונים, מידת החום ולחץ העבודה המותר

6. תיקונים ותנאים

(א) התיקונים הדרושים והתקופה שבה יש לבצעם:

- (1) במבנה בלבנים:
- (2) בתא ההיסק:
- (3) במעברים לגזי השריפה:
- (4) באבזורים:
- (ב) תנאים אחרים הדרושים כדי להשיג פעולה בטוחה:
7. לתנור חימום -
- (א) קביעת מידת החום לשימוש רגיל
- (ב) קביעת מידת החום המקסימלי המותר
8. לשולחן חימום -
- (א) לחץ העבודה המותר לפי חישוב מבוסס על מידות ונתונים אחרים שנתבררו בבדיקה הנוכחית, בהתחשב בתנאי העבודה באם הם בלתי רגילים
- (ב) לחץ העבודה המותר במקרה שדרושים תיקונים המשפיעים על קביעת לחץ העבודה המותר:
- (1) לפני תום התקופה המוגדרת בסעיף 6:
- (2) לאחר תום תקופה זו, אם התיקונים טרם הושלמו:
- (3) לאחר השלמת התיקונים הדרושים:
9. הערות נוספות:
- אני,, מצהיר בזה:
(השם המלא באותיות דפוס)
- (1) אני בודק דוודים שהוסמכתי ע"י מפקח עבודה הראשי, בהתאם לסעיף 1 לפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970, לערוך בדיקות, לפי תעודת הסמכה מס' מיום

(2) הרישומים בחלק א' הם תיאור נכון של מיתקן הלחץ שנבדק על ידי.
(תיאור קצר של המיתקן)

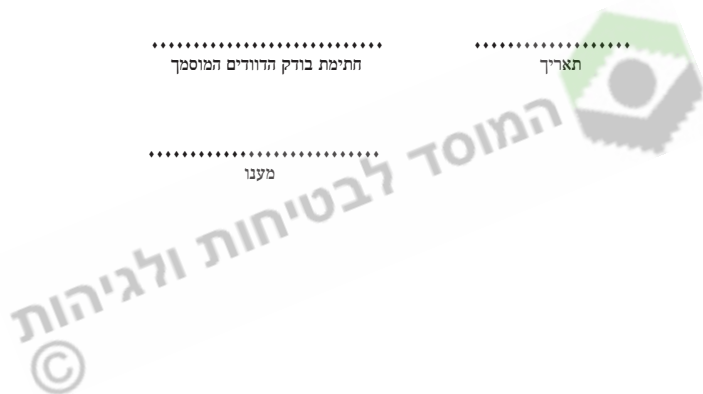
(3) הפרטים הרשומים בחלק ב' הם תסקיר נאמן על בדיקת מיתקן הלחץ הנ"ל ותוצאותיה.

(4) הוראותי בדבר התיקונים והתנאים הדרושים וקביעותי בדבר לחץ העבודה המותר הרשומים בחלק ג' לעיל עשויים - למיטב ידיעותי - להבטיח פעולה בטוחה של מיתקן הלחץ שבדקתי.

.....
חתימת בודק הדוודים המוסמך

.....
תאריך

.....
מענו



תוספת רביעית (תקנה 5)

תקנות הבטיחות בעבודה (בדיקת מיתקני לחץ), תשכ"ז-1967 תסקיר על בדיקת קולט קיטור או קולט אויר

מס' סידורי של התסקיר.....

חלק א' - תיאורים

1. תופש המפעל או תופש המקום שבו נמצא קולט הקיטור

או קולט האויר

(א) השם המלא:

(ב) כתובת המפעל או המקום:

(ג) כתובת המשרד:

(ד) מספר הטלפון:

2. תיאור קולט-הקיטור * / קולט-האויר *

(א) היצרן:

(ב) הדגם:

(ג) מספר הניתן ע"י היצרן:

(ד) סימנו במפעל:

(ה) לגבי קולט אויר נייד -

מספר הרישום לפי רישום ציוד הנדסי

(ו) הנפח:

(ז) חומר ועובי הדפנות:

(ח) האם צויד הקולט -

בכוות איש? - כן/לא * - מידות:

* מחק את הבלתי מתאים

- בכוות יד? - כן/לא * - מידות:
- באמצעים אחרים המאפשרים ניקוי יסודי של פנים הקולט?
תיאור:
3. במבחן ההידראולי האחרון נערך ביום
ע"י הבודק המוסמך
בלחץ מבחן של אט',
מספר סידורי של התסקיר
4. לחץ הקיטור/האוויר המכסימלי במקור ההספקה
לקולט.....אט'

חלק ב' - הבדיקה ותוצאותיה

5. פרטי הבדיקה והניסויים שנערכו
(א) איזה פתח/ים נפתחו לשם ניקוי ובדיקה?
(ב) האם מאפשרים אלה את ניקוי היסודי של
פנים הקולט?
(ג) אל איזה חלקים אי-אפשר היה לגשת בשעת
הבדיקה?
6. מצב הקולט שנתגלה בבדיקה (מנה את כל הליקויים
המשפיעים על קביעת לחץ העבודה המותר או על פעולתו
הבטוחה של הקולט)
מבחוץ:
מבפנים:
7. אבורים וציוד
(א) האם נבנה הקולט באופן שיש בו כדי לעמוד בבטיחות
בפני לחץ הקיטור/האוויר המקסימלי במקור ההספקה?
(ב) אם לא, האם הותקנו האבזרים והציוד
הדרושים בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה
[נוסח חדש, תש"ל-1970]?

- (ג) אם הותקן צמצם (reducing valve) - מה הלחץ המקסימלי שהצמצם עשוי להעביר לקולט?.....
- (ד) האם האביזרים והציוד מקוימים כראוי?.....
- (ה) שסתום הבטחון -
- (1) קוטר:
- (2) הלחץ שבו נפתח:

חלק ג' - תיקונים ולחץ העבודה המותר

8. תיקונים ותנאים

- (א) התיקונים הדרושים והתקופה שבה יש לבצעם:
- (ב) תנאים אחרים הדרושים על מנת להשיג פעולה בטוחה של הקולט:
9. לחץ העבודה המותר

- (א) לחץ העבודה המותר לפי חישוב מבוסס על מידות ונתונים אחרים שנתבררו בבדיקה הנוכחית, בהתחשב בתנאי העבודה אם הם בלתי רגילים.
- (ב) לחץ העבודה המותר במקרה שדרושים תיקונים המשפיעים על קביעת לחץ העבודה המותר:

- (1) לפני תום התקופה המוגדרת בסעיף 8
- (2) לאחר תום תקופה זו, אם התיקונים טרם הושלמו.....
- (3) לאחר השלמת התיקונים הדרושים.....

10. הערות נוספות:

אני, מצהיר בזה: (השם המלא באותיות דפוס)

- (1) אני בודק דוודים מוסמך, ע"י מפקח עבודה הראשי, בהתאם לסעיף 1 לפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970, לערוך בדיקות, לפי תעודת הסמכה מס' מיום
- (2) הרישומים בחלק א' הם תיאור נכון של מיתקן הלחץ שנבדק על ידי. (תיאור קצר של המיתקן)
- (3) הפרטים הרשומים בחלק ב' הם תסקיר נאמן על בדיקת מיתקן הלחץ הנ"ל ותוצאותיה.
- (4) הוראותי בדבר התיקונים והתנאים הדרושים וקביעותי בדבר לחץ העבודה המותר הרשומים בחלק ג' לעיל עשויים - למיטב ידיעותי - להבטיח פעולה בטוחה של מיתקן הלחץ שבדקתי.

..... תאריך

..... חתימת בודק הדוודים המוסמך

..... מענו

יגאל אלון
שר העבודה

ט' בתמוז תשכ"ז (17 ביולי 1967)
(חמ 750208)

תקנות הבטיחות בעבודה (בדיקה בלחץ הידרוסטטי של מיתקן לחץ), התשנ"ו-1995*

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 107, 173 ו-216 לפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל-1970¹ (להלן-הפקודה), אני מתקינה תקנות אלה:

פרק א': פרשנות

1. הגדרות

בתקנות אלה -

"בודק דוודים מוסמך" - כמשמעותו בפקודה;

"בדיקה בלחץ הידרוסטטי" - בדיקה בלחץ מים או נוזל בלתי מסוכן אחר, בטמפרטורה האופפת, המתבצעת בלחץ לפי קביעת היצרן או בהעדרה- קביעת בודק הדוודים המוסמך;

"דוד קיטור", "מיתקן לחץ" ו"קולט קיטור" - כהגדרתם בפקודה;

"קולט אויר" - כהגדרתו בפקודה, למעט קולט אויר שמכיל בתוכו גם שמן;

"תסקיר" - כמשמעותו בסעיף 119א לפקודה;

"מפקח העבודה הראשי" ו"מפקח עבודה אזורי" - כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954.²

1. דיני מדינת ישראל, נוסח חדש 16, עמ' 337; ס"ח התשל"ד, עמ' 136.

2. ס"ח התשי"ד, עמ' 202.

* [ק"ת 5718, י"ב בכסלו התשנ"ו, 5.12.1995, עמ' 198.

[ק"ת 5809, כ"ט בשבט התשנ"ו, 30.1.1997, עמ' 383.]

פרק ב': דוד קיטור

2. בדיקה בלחץ הידרוסטטי

דוד קיטור ייבדק בלחץ הידרוסטטי בידי בודק דוודים מוסמך במקרים אלה:

- (1) לפני התקנת הבידוד - אצל היצרן;
- (2) לאחר הצבתו במקומו הקבוע ולפני הפעלתו, בדוד קיטור ששטח הסקתו עולה על 30 מטרים רבועים;
- (3) אחרי ביצוע תיקונים מהותיים המחייבים ריתוך בחלקיו החשופים ללחץ, אחרי החלפה של צינורות הסקה או פיקוקם או אחרי החלפת צינור הלהבה, אחרי החלפה או שינוי של חיזוקים פנימיים, או תיקון אחר שבודק דוודים מוסמך קבע כי הוא מחייב בדיקה כאמור;
- (4) אם הוא חסר תיעוד על לחץ התכנן או על בדיקות קודמות;
- (5) אחרי שינוי מקומו הקבוע והצבתו במקום החדש;
- (6) אחרי ניקוי כימי שלו;
- (7) אחרי כל הפסקה רצופה העולה על 24 חודשים בהפעלתו;
- (8) בתום 9 שנים משנת ייצורו, כל 6 שנים אחריו, והחל בשנה ה-21 - כל 3 שנים;
- (9) לפי שיקול דעתו של בודק הדוודים המוסמך;
- (10) לפי קביעת מפקח עבודה אזורי.

פרק ג': קולט קיטור

3. בדיקה בלחץ הידרוסטטי

קולט קיטור ייבדק בלחץ הידרוסטטי בידי בודק דוודים מוסמך במקרים אלה:

- (1) בגמר ייצורו ולפני התקנת הבידוד בו;
- (2) אחרי ביצוע תיקונים, שכללו ריתוך בחלקיו החשופים ללחץ של קולט הקיטור או בכל תיקון אחר שקבע בודק הדוודים המוסמך כי הוא מחייב בדיקה כאמור;
- (3) אם הוא חסר תיעוד על לחץ התכנן או על בדיקות קודמות;
- (4) כל 10 שנים משנת ייצורו והחל בשנה ה-21 - כל 6 שנים נוספות, למעט אם הוא קולט קיטור שהכפל של לחץ התכנן (בר) בנפחו (ליטרים), פחות מ-200 ושלחץ התכנן אינו עולה על 8 בר;
- (5) לפי שיקול דעתו של בודק הדוודים המוסמך;
- (6) לפי קביעת מפקח עבודה אזורי.

4. בדיקה חלופית

על אף האמור בתקנה 3(4), יכול שבמקום הבדיקה בלחץ הידרוסטטי, תבוצע בדיקה פנימית יסודית, המשולבת עם בדיקה לא הורסת, של עובי דופן הקולט; פרטי הבדיקה הלא-הורסת ותוצאותיה יפורטו בתסקיר.

פרק ד': קולט אויר

5. בדיקה בלחץ הידרוסטטי

קולט אויר ייבדק בלחץ הידרוסטטי בידי בודק מוסמך במקרים אלה:

- (1) בגמר ייצורו;
- (2) אחרי ביצוע תיקונים, הכוללים ריתוך במעטפת, בכיפות, בסעיפי הקולט, או כל תיקון אחר שקבע בודק הדוודים המוסמך כי הוא מחייב בדיקה כאמור;
- (3) אם הוא חסר תיעוד על לחץ התכן או על בדיקות קודמות;
- (4) כל 10 שנים משנת ייצורו והחל בשנה ה-21 - כל 6 שנים נוספות; הוראה זו לא תחול אם הוא קולט אויר שהכפל של לחץ התכן (בר) בנפחו (ליטרים) פחות מ-200 ושלחץ התכן אינו עולה על 8 בר, או אם הוא קולט אויר העשוי במשיכה כאמור בסעיף 115(ב) לפקודה, שייבדק כל 12 שנים משנת ייצורו והחל בשנה ה-24 - כל 8 שנים נוספות;
- (5) לפי שיקול דעתו של בודק הדוודים המוסמך;
- (6) לפי קביעת מפקח עבודה אזורי.

6. בדיקה חלופית

על אף האמור בתקנה 5(4), יכול שבמקום הבדיקה התקופתית בלחץ הידרוסטטי תבוצע אחת מאלה:

- (1) בדיקה בלחץ פנאומטי של 1.1 מלחץ העבודה המותר של קולט האויר, שהכנסת מים או נוזל אחר בו אסורה, ותוך נקיטת אמצעי בטיחות כנדרש;
- (2) בדיקה פנימית יסודית משולבת עם בדיקה לא הורסת של עובי דופן הקולט; פרטי הבדיקה הלא-הורסת ותוצאותיה יפורטו בתסקיר.

פרק ה': כללי

7. פטור

מפקח העבודה הראשי רשאי במקרים מיוחדים, לפטור מהוראות תקנות אלה, כולן או מקצתן, אם ראה כי בנסיבות הענין אינן ישימות.

8. ביטול

בטלות -

- (1) תקנות הבטיחות בעבודה (בדיקה בלחץ הידרוסטטי של דוד קיטור), התשמ"ו-1986³;
- (2) תקנות הבטיחות בעבודה (בדיקה בלחץ הידרוסטטי של קולט קיטור), התשמ"ו-1986⁴;
- (3) תקנות הבטיחות בעבודה (בדיקה בלחץ הידרוסטטי של קולט אויר), התשמ"ו-1986⁵;

9. תחילה

תחילתן של תקנות אלה 30 ימים מיום פרסומן.

כ"ב בחשון התשנ"ו (15 בנובמבר 1995) **אורה נמיר**
שרת העבודה והרווחה (חמ. 1972-3)

3. ק"ת התשמ"ו עמ' 221.

4. ק"ת התשמ"ו, עמ' 1051.

5. ק"ת התשמ"ו, עמ' 1111.

תקנות הבטיחות בעבודה (מועדי בדיקות לדודי קיטור מיוחדים), תשכ"ד-1964*

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 31, (16) ו-81 לפקודת הבטיחות בעבודה, 1946* (להלן - הפקודה), וסעיפים 14 (א) ו-2 (ד) לפקודת סדרי השלטון והמשפט, תש"ח-1948 אני מתקין תקנות אלה:

1. בדיקות חוזרות

על אף האמור בסעיף 104 (א) לפקודה יהיו מועדי הבדיקות החוזרות לדודי-קיטור שהוא בעל התכונות המפורטות בתוספת כלהלן:

- (1) בדיקה חוזרת ראשונה - לאחר החודש השביעי ולא מאוחר מתום החודש ה-14 מתאריך תחילת השימוש בדודי-קיטור במפעל;
- (2) בדיקה חוזרת לכל 26 חדשים לפחות - בתקופה שלאחר הבדיקה האמורה בפסקה (1) במשך 21 שנה מאז שהוחל בשימוש בדודי-קיטור לראשונה;
- (3) בדיקה חוזרת לכל 14 חודש לפחות - בתקופה שלאחר הבדיקה האחרונה לפי פסקה (2).

2. השם

לתקנות אלה ייקרא "תקנות הבטיחות בעבודה (מועדי בדיקות לדודי-קיטור מיוחדים), תשכ"ד-1964"

* [ק"ת 1573, י"ח באייר תשכ"ד, 30.4.1964, עמ' 1151].

◆ נוסח הפתיח הוא עפ"י פקודת הבטיחות משנת 1946. לתקנות אלה, משנת 1967, לא נמצאו עידכונים ברשומות, להתאמה לנוסח החדש של הפקודה משנת 1970. הנוסח המעודכן צ"ל: "בתוקף סמכותי לפי סעיפים 107, 173 ו-612 לפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל-1970, (להלן - הפקודה), אני מתקין תקנות אלה". בהתאם לכך עידכנו, במתכונת חוברת זאת, את כל ההפניות בגוף התקנות לנוסח החדש של הפקודה.

תוספת

תכונות דודי קיטור מיוחדים

- (1) דוד־הקיטור בעל צינורות מים.
- (2) כל תוף או תא בדוד־הקיטור מרותך בהתך או מחושל במוצק ללא תפר.
- (3) תפוקת הקיטור של דוד־הקיטור היא 25,000 ק"ג קיטור לשעה לפחות.
- (4) לדוד־הקיטור מיתקן לטיפול נאות במי ההזנה המבטיח הפעלתו הבטוחה של דוד־הקיטור.

יגאל אלון
שר העבודה

ט"ז בניסן תשכ"ד (29 במרס 1964)
(חמ 750202)