

## מטפים מיטלטלים: תחזוקה

Portable fire extinguishers: Maintenance

מסמך זה הוא הצעה בלבד

תקן זה הוכן על ידי ועדת מומחים 41229 – מטפים: קצף, אבקה ותחזוקה, בהרכב זה:  
לירן אסיאג, טל בן-יעקב, משה דן, עמוס יקיר (יו"ר), יעקב עזוז, חיים תמם

כמו כן תרמו להכנת התקן אילן אמיר, ישראל הדר, מרדכי מורן ואריה קרבצ'יק.

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 5412 – ציוד ומערכות לכיבוי אש, בהרכב זה:

- |                            |   |                            |
|----------------------------|---|----------------------------|
| איגוד לשכות המסחר          | - | אמנון אדורם, ישראל הדר     |
| המועצה הישראלית לצרכנות    | - | מיטל בשרי                  |
| התאחדות התעשיינים בישראל   | - | עמוס יקיר, גיל פרחי        |
| מהנדסים/אדריכלים/טכנולוגים | - | אסתי יעקובסון, שמואל נתנאל |
| מינוי אישי                 | - | שרלי אלימלך, חיים קירשון   |
| מינוי אישי – מעבדה         | - | תמר דוד, אביהו לוי         |
| מינוי אישי – רשות מדינה    | - | נטלי רובינשטיין            |
| משרד הביטחון               | - | דוד קריבוס                 |
| נציבות כבאות והצלה         | - | חיים תמם (יו"ר)            |
| רשות ההסדרות לצרכנות       | - | ליאור ויינברג              |

טלי בלובוקוב, ילנה לנדאו ורעות צורף ריכזו את עבודת הכנת התקן.

**הודעה על רויזיה**

תקן ישראלי זה בא במקום

התקן הישראלי ת"י 129 חלק 1 מיוני 2008

**מילות מפתח:**

מטפים, מטפים מיטלטלים, הגנה מפני אש, מניעת שרפה, ציוד להגנה מפני אש, ציוד למניעת שרפה, תחזוקה.

**Descriptors:**

fire extinguishers, portable fire extinguishers, fire protection, fire protection equipment, maintenance.

**עדכניות התקן**

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

**רשמיות התקן**

יש לבדוק אם המסמך רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

**סימון בתו תקן**

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:



**זכויות יוצרים**

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.

## תוכן העניינים

1.....	הקדמה
1.....	1. חלות התקן
1.....	2. אזכורים נורמטיביים
2.....	3. מונחים והגדרות
3.....	4. דרישות כלליות
3.....	5. בקרה
5.....	6. תחזוקה
7.....	7. דוחות
7.....	8. הנחיות לבדיקות המטפים ולתחזוקת המטפים לפי מיניהם
10.....	9. בדיקה יסודית או/וגם בדיקה הידרוסטטית פנימית למטפים לפי מיניהם
11.....	נספח א (נורמטיבי) – דסקת סימון למטפים בלחץ הידרוסטטי נמוך



## הקדמה

תקן ישראלי זה מבוסס בחלקו על התקן הבין-לאומי ISO 11602 ועל התקן האמריקני NFPA 10.

תקן ישראלי זה הוא חלק מסדרת תקנים החלים על מטפים מיטלטלים.

חלקי הסדרה הם אלה:

ת"י 129 חלק 1 - מטפים מיטלטלים: תחזוקה

ת"י 129 חלק 2 - מטפים מיטלטלים: התאמה, התקנה וסימון

לנוחות המשתמש, מובאים להלן השינויים העיקריים שבין מהדורה זו של התקן הישראלי לבין המהדורה הקודמת:

- שינוי בהגדרות של בעלי תפקידים;

- שינוי מבנה דסקת הסימון;

- עדכון ההנחיות לבדיקת המטפים ולתחזוקתם לפי מיניהם (סעיף 8);

- עדכון בדיקה יסודית או/וגם בדיקה הידרוסטטית פנימית (סעיף 9).

### 1. חלות התקן

תקן זה קובע כללי בקרה שוטפת וכללי תחזוקה של מטפים מיטלטלים (להלן: מטפים).

כמו כן, קובע התקן דרישות למילוי חוזר של המטפים.

אין תקן זה דן בהוראות ההתקנה של המטפים, בהוראות התקנה דן התקן הישראלי ת"י 129 חלק 2.

### 2. אזכורים נורמטיביים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתקן זה (תקנים ומסמכים לא מתוארכים – מהדורתם האחרונה היא הקובעת):

#### תקנים ישראליים

ת"י 66	- מטפים מיטלטלים של קצף או של מים המכילים גז סניקה: המטפה
ת"י 129 חלק 2	- מטפים מיטלטלים: התאמה, התקנה וסימון
ת"י 318	- מטפי פחמן דו-חמצני מיטלטלים
ת"י 463	- מטפים מיטלטלים של אבקה יבשה ושל גז סניקה המוחסנים בנפרד
ת"י 570 חלק 1	- מטפים מיטלטלים של אבקה ושל גז סניקה המוחסנים במשותף: המטפה
ת"י 570 חלק 2	- מטפים מיטלטלים של אבקה יבשה ושל גז סניקה המוחסנים במשותף: מד-לחץ
ת"י 712 חלק 1	- גלילים מיטלטלים לגזים: בדיקות ובחינות תקופתיות של גלילי פלדה ללא תפר
ת"י 712 חלק 3	- גלילים מיטלטלים לגזים: בדיקות ובחינות תקופתיות של גלילי סגסוגת אלומיניום ללא תפר
ת"י 987	- מטפי הלון או הלוקרבון מיטלטלים למילוי חוזר
ת"י 1012	- דירוג כושר הכיבוי של מטפים מיטלטלים
ת"י 1022	- אבקה לכיבוי אש
ת"י 1300	- מטפים מיטלטלים של אבקה יבשה ושל גז סניקה לכיבוי מתכות בעירות

#### חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

חוק התקנים, התשי"ג-1953, על עדכוניו

#### תקנים לאומיים

NFPA 10 - Standard for Portable Fire Extinguishers

### 3. מונחים והגדרות

מונחים והגדרות אלה כוחם יפה בתקן זה:

#### 3.1 מטפה מיטלטל

כמוגדר בתקנים הישראליים החלים על המטפים למיניהם.

#### 3.2 כושר כיבוי

כושר הכיבוי של המטפה לפי הדרגה שנקבעה בתקן הישראלי ת"י 1012.

#### 3.3 בקרה

בקרה הנעשית במרווחי זמן כמוגדר בסעיף 5, שמטרתה לוודא כי המטפה נמצא במקום שנקבע לו וכי הוא במצב תקין ובטוח לפעולה.

#### 3.4 תחזוקה

פעולות של בדיקה יסודית, של תיקונים, של החלפת חלקים, של מילוי חוזר וכדומה, כמפורט בסעיפים 8 ו-9, שמטרתן להבטיח שהמטפה יפעל באופן בטיחותי ויעיל.

#### 3.5 בדיקת לחץ הידרוסטטי פנימי

בדיקת עמידותו של קנקן המטפה בלחץ הידרוסטטי פנימי, כמפורט בסעיף 9.

#### 3.6 מילוי חוזר

מילוי מחדש או החלפה של חומר הכיבוי או של גז הסניקה או של שניהם בחומרים מאותו מין וסוג, בכמות זהה לזו של חומר המילוי המקורי במטפה, לפי התקנים הישראליים החלים על אותו מטפה.

#### 3.7 אחראי

הבעלים או/וגם מי שמחזיק לפי הזיין בנכס שמוצבים בו המטפים.

#### 3.8 מבקר שנתי מאושר

א. אדם המועסק בגוף שברשותו קיימים 100 מטפים לפחות ואשר קיבל מאותו גוף, שבו הוא מועסק, מינוי לשמש כמבקר שנתי מאושר, והוא בעל אישור בתוקף ממרכז הדרכה אזרחי (ראו הגדרה 3.11) לשמש כמבקר שנתי, אם הבקרה נעשית באותו גוף שבו הוא מועסק.  
ב. עובד בגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.10) שיש לו אישור בתוקף ממרכז הדרכה אזרחי (ראו הגדרה 3.11) לשמש כמבקר שנתי.

#### 3.9 תחזוקאי מטפים מאושר

עובד בגוף המספק שירותי תחזוקה (ראו הגדרה 3.10) שיש לו אישור בתוקף ממרכז הדרכה אזרחי (ראו הגדרה 3.11) לשמש כתחזוקאי מטפים.

#### 3.10 גוף המספק שירות תחזוקה

גוף המורשה על ידי הרשות המוסמכת<sup>(1)</sup> לבצע עבודות תחזוקה, שתחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.9) עובד בשירותו, ושלרשותו כלים, מכשירים, חלקי חילוף וחומרים הדרושים לתחזוקה של מטפים ממין מסוים או לעבודות תחזוקה שעבורן קיבל אישור.

<sup>(1)</sup> הרשות המוסמכת: הרשות הארצית לכבאות והצלה כמוגדר בחוק הרשות הארצית לכבאות והצלה, התשע"ב-2012, על עדכוניו.

### 3.11. מרכז הדרכה אזרחי

- מרכז, שמוכר על ידי הרשות המוסמכת<sup>(1)</sup>, המכשיר:
- תחזוקאי מטפים לביצוע עבודות בקרה שוטפת ותחזוקה של מטפים לפי דרישות תקן זה, ונותן לו אישור על כך;
  - מבקר שנתי לביצוע עבודות בקרה שוטפת של מטפים לפי דרישות תקן זה, ונותן לו אישור על כך.

### 4. דרישות כלליות

- 4.1. האחראיות לקיום דרישות תקן זה מוטלת על האחראי (ראו הגדרה 3.7).
- 4.2. כל מטפה יבוקר בבקרה שוטפת (ראו סעיף 5.1) על ידי האחראי (ראו הגדרה 3.7) או על ידי מי שהאחראי ייפה את כוחו. אם יתגלו בבקרה השוטפת ליקויים הפוגעים בתפקודו של המטפה, תיעשה תחזוקה כמוגדר בסעיף 3.4. כל מטפה יבוקר בבקרה שנתית (ראו סעיף 5.2).
- 4.3. עבודות תחזוקה ומילוי ייעשו על ידי תחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.9) המועסק בגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.10), או שיעשו על ידי עובדי שירות התחזוקה הנמצאים תחת פיקוחו, ובכל מקרה תחול האחראיות על תחזוקאי המטפים המאושר בלבד.
- 4.4. מטפה שהופעל בחלקו או במלואו יוחלף במטפה אחר תקין מאותו מין, שכושר הכיבוי שלו אינו נופל משל קודמו.
- 4.5. הסבת מטפה ממין אחד למטפה ממין אחר תיעשה בכפוף לתקן הישראלי החל על מין המטפה החדש.
- 4.6. הטיפול במטפים נחלק לשתי רמות, כמפורט להלן:
- א. בקרה (שוטפת ושנתית) (כמפורט בסעיף 5).
  - ב. תחזוקה (כמפורט בסעיף 6).

### 5. בקרה

#### 5.1. בקרה שוטפת

##### 5.1.1. כללי

- כל מטפה יבוקר במקום הימצאו על ידי האחראי (ראו הגדרה 3.7) או על ידי מי שהאחראי ייפה את כוחו או באמצעות התקן אלקטרוני (דיגיטלי) כמפורט בתקן האמריקני NFPA 10.
- בקרה שוטפת תיערך בפעם הראשונה סמוך למועד הכנסת המטפה לשימוש, ולאחריה – כמפורט בסעיף 5.1.2.

##### 5.1.2. תדירות הבקרה השוטפת

- 5.1.2.1. הבקרה השוטפת תיעשה אחת לחודש.
- 5.1.2.2. למרות האמור לעיל, הבקרה השוטפת תיעשה לעיתים תכופות יותר בתנאים אלה:
- א. כאשר קיימת סכנת שרפה בסבירות גבוהה;
  - ב. כאשר התנאים במקום חושפים את המטפה לפגיעות מכל סוג, או שקיים חשש סביר לפגיעות כאלה;
  - ג. כאשר המטפה מוצב במקום שאין בו השגחה יעילה ואפשר לגנוב אותו בנקל;
  - ד. כאשר המטפה נמצא בסביבה משתכת או בטמפרטורה גבוהה;
  - ה. כאשר המטפה נמצא בסביבה שיש בה רעידות, כגון: ברכבים, בחדרי מכונות.
- 5.1.2.3. במקומות סגורים שאינם מאוכלסים באופן קבוע ואינם מהווים חלק אינטגרלי של מקום מאוכלס, הבקרה השוטפת תיעשה אחת לרבעון לפחות.

**5.2 בקרה שנתית**

אחת לשנה לפחות תיעשה בקרה שנתית על ידי מבקר שנתי מאושר (ראו הגדרה 3.8), או/וגם על ידי תחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.9) או/וגם על ידי מפקח בטיחות אש מטעם הרשות המוסמכת<sup>(1)</sup>.

**5.3 פרטים הנבדקים בבקרה שוטפת ובקרה שנתית**

בעת הבקרה השוטפת והבקרה השנתית ייבדקו הפרטים המפורטים בטבלה 1 שלהלן:

**טבלה 1**

בדיקה	בקרה שוטפת	בקרה שנתית
א. המטפה מוצב במקומו המיועד	✓	✓
ב. הגישה למטפה חופשית, ואין בסביבתו חפצים המצמצמים את שדה הראייה	✓	✓
ג. הוראות השימוש שעל גבי המטפה הן קריאות ופונות לעבר המשתמש	✓	✓
ד. נצרת המטפה במקומה והחותם שלם	✓	✓
ה. אין סימני פגיעה ברורים	✓	✓
ו. אין מחסור באבזרים או בחלקים	✓	✓
ז. אין סימני שיתוך	x	✓
ח. אין סימני דליפה	x	✓
ט. לחץ המטפה תקין – המחוג של מד-הלחץ נמצא בתחום הלחץ הכשיר ("התחום הירוק") [במטפה בעל מד-לחץ או בעל מחוון (indicator)]	✓	✓
י. תוקף מועד הבדיקה היסודית או/וגם בדיקת הלחץ ההידרוסטטי הפנימי האחרונה טרם פג, והסימון ברור, כמפורט בסעיף 6.12	✓	✓
יא. המטפה אינו מכוסה בכיסוי כלשהו, אלא באמצעים שאינם פוגעים בגישה אליו (כגון: כיסוי ניילון, ארון ייעודי למטפה), בשימוש בו ובתחזוקתו	✓	✓
יב. התקנת המטפה נעשתה כנדרש בתקן הישראלי ת"י 129 חלק 2 בסעיפים הדנים במיקום, בתמיכה ובתנאי הסביבה של המטפים	x	✓
יג. משקל המטפה תקין – המשקל ייבדק אחת לשנה לפחות על ידי תחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.9) או על ידי מפקח בטיחות אש מטעם הרשות המוסמכת <sup>(1)</sup> (אך ורק למטפי כיבוי בגז כיבוי)	x	✓



#### 5.4. פעולה מתקנת

אם בבקרה נמצאה אי-התאמה לאחת מהדרישות א, ב, ג ו-יא שבסעיף 5.3 (טבלה 1), ינקוט האחראי (ראו הגדרה 3.7) פעולה מתקנת לאלתר.

#### 5.5. הוצאה משימוש

אם בבקרה נמצאה אי-התאמה לאחת או יותר מהדרישות ד עד י, יב ו-יג שבסעיף 5.3 (טבלה 1), יוצא המטפה משימוש ויועבר לגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.10). במקום המטפה הלקוי יתקין האחראי (ראו הגדרה 3.7) מטפה אחר, תקין, מאותו מין, שכושר הכיבוי שלו זהה לכושר הכיבוי של קודמו.

#### 5.6. תיעוד

הבקרה השוטפת והבקרה השנתית יתועדו כמפורט בסעיף 7.

#### 5.7. תיווי

אם בגמר הבקרה השנתית נמצא המטפה תקין, תוצמד לו תווית נוספת, מסומנת בסימון ברור ובר-קיימה, הכוללת פרטים אלה:  
א. סוג הבקרה – "בקרה שנתית";  
ב. שם המבקר השנתי המאושר (ראו הגדרה 3.8) או שם תחזוקאי המטפים המאושר (ראו הגדרה 3.9) ושם הגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.10) או שם מפעל בטיחות האש מטעם הרשות המוסמכת<sup>(1)</sup>;  
ג. תאריך ביצוע הבקרה השנתית (חודש, שנה);  
ד. תאריך לביצוע פעולת הבקרה השנתית הבאה (חודש, שנה).  
אין להחליף, לכסות או להוריד את התווית המקורית של המטפה.

#### 6. תחזוקה

- 6.1. על האחראי (ראו הגדרה 3.7) מוטלת האחריות לתחזוקת המטפים לפי תקן זה, לרבות האחריות לתחזוקת המטפים במועד.
- תחזוקת המטפים לא תפגע בשום מקרה בכושר מערך הכיבוי של המקום.
- 6.2. תחזוקת כל מטפה תיעשה על ידי תחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.9) או על ידי הגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.10).
- 6.3. בדיקה יסודית של המטפה ושל חלקיו הפנימיים תיעשה לפי מין המטפה, לפי התקן שהמטפה יוצר לפיו, ולפי התדירות המפורטת בסעיף 9 בטבלה 3.
- 6.4. פעולות התחזוקה וסדרן יותאמו למין המטפה, וייעשו לפי סעיפים 8 ו-9.
- 6.5. אם מתגלים בעת התחזוקה מטפים פגומים שאי אפשר לתקנם במקום, יעבירם תחזוקאי המטפים המאושר (ראו הגדרה 3.9) לתיקון בגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.10) שהוא קשור עמו, באישור האחראי (ראו הגדרה 3.7).
- במקום המטפה הפגום יתקין האחראי (ראו הגדרה 3.7) מטפה אחר, תקין, מאותו מין, שכושר הכיבוי שלו אינו נופל משל קודמו.
- 6.6. מטפה שיש למלאו מילוי חוזר בחומר כיבוי או בחומר סניקה או בשניהם, ימולא לפי דרישות תקן זה.

- 6.7.** בגמר כל פעולות התחזוקה יוחזר המטפה לאחראי (ראו הגדרה 3.7), בצירוף דוח תחזוקה ממולא בעט או ממוחשב החתום בידי תחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.9).
- 6.8.** מטפה שפג המועד לבדיקה היסודית או לבדיקת הלחץ ההידרוסטטי הפנימי שלו, או שיש חשש לתקינותו או לחוזק המכני של קנקנו, יסולק ממקומו באישור האחראי (ראו הגדרה 3.7). לקנקן מטפה זה תצורף תווית, שייכתב בה: "מטפה פגום - לא לשימוש", והוא יועבר לגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.10) לבדיקה.
- 6.9.** חלקי החילוף של המטפה יהיו חלקים מקוריים של יצרן המטפה. חלקים שאינם מקוריים חייבים באישורה של מעבדה מאושרת<sup>(2)</sup> בהתאם לדרישות שהמטפה יוצר לפיהן.
- 6.10.** מטפה שצבע דופנותיו פגום או שהסימון שעליו אינו קריא או אינו שלם, ייצבע מחדש. לאחר הצביעה יסמן תחזוקאי המטפים המאושר (ראו הגדרה 3.9) את המטפה כנדרש בתקן החל עליו.
- 6.11.** כושר הביבוי המקורי של המטפה לא ישתנה עקב פעולות התחזוקה.
- 6.12.** אם בגמר כל פעולות התחזוקה נמצא המטפה תקין, הוא יסומן – נוסף על הסימון הקיים – בסימון ברור ובר-קיימה הכולל פרטים אלה:
- א. סוג הבדיקה – "בדיקה יסודית";
  - ב. שם הגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.10) ומענו;
  - ג. שם תחזוקאי המטפים המאושר (ראו הגדרה 3.9);
  - ד. תאריך ביצוע פעולות התחזוקה (חודש, שנה);
  - ה. תאריך ביצוע התחזוקה הבאה (חודש שנה).
- אין להחליף, לכסות או להוריד את התווית או כל סימן של יצרן המטפה, פרט למקרה הנידון בסעיף 6.10.
- 6.13.** מטפים בלחץ הידרוסטטי פנימי נמוך, שלחץ הבדיקה שלהם 35 בר או פחות, יסומנו לאחר הבדיקה היסודית בסימון ברור ובר-קיימה בדסקת סימון קבועה על צוואר הקנקן, שאינה ניתנת להסרה. צורת הדסקה והדרישות עבודה יהיו כמפורט בגספח א. הסימון יכלול פרטים אלה:
- א. שם הגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.10) או סימן המסחר הרשום שלו;
  - ב. תאריך עריכת בדיקת לחץ הידרוסטטי פנימי (חודש, שנה);
  - ג. תאריך עריכת הבדיקה היסודית (חודש, שנה).
- 6.14.** מטפים בלחץ הידרוסטטי פנימי גבוה, שלחץ הבדיקה שלהם גדול מ-35 בר, יסומנו לאחר בדיקת הלחץ ההידרוסטטי הפנימי בהטבעה על הכיפה העליונה של קנקן המטפה או על פן המטפה, אם קיים. ההטבעה תכלול פרטים אלה:
- א. תאריך בדיקת לחץ הידרוסטטי פנימי (חודש, שנה);
  - ב. סימן ההיכר של המעבדה הבודקת.
- 6.15.** במטפה שקנקנו נפסל, הקנקן יושמד במעיכה או בחירור או בניסור, באישור האחראי (ראו הגדרה 3.7).

<sup>(2)</sup> מעבדה מאושרת – מכון התקנים הישראלי וכל מי שאושר על ידי הממונה על התקינה, על פי סעיף 12(א) של חוק התקנים התשי"ג-1953, לבדוק את התאמת המטפים לתקן ולתת תעודת בדיקה על כך.

## 7. דוחות

- 7.1. הפעולות של הבקרה השוטפת, של הבקרה השנתית ושל התחזוקה יתועדו, והאחריות לתייעוד תהיה כמפורט להלן:
- א. האחריות לקיום רישום נאות, מסודר ומלא אחרי הבקרה השוטפת מוטלת על האחראי (ראו הגדרה 3.7);
- ב. האחריות לקיום רישום נאות, מסודר ומלא אחרי הבקרה השנתית ואחרי תחזוקת המטפה מוטלת על תחזוקאי המטפים המאושר (ראו הגדרה 3.9).
- 7.2. הרישום ייעשה עבור כל מטפה לחוד.
- 7.3. כל רשומה תכלול בהכרח את הפרטים האלה:
- א. מין המטפה וקיבולו הנומינלי;
- ב. שם יצרן המטפה;
- ג. מספרו הסידורי של המטפה, כמוטבע בגוף הקנקן;
- ד. מיקום המטפה;
- ה. תאריך ביצוע הבקרה השוטפת או/וגם הבקרה השנתית או/וגם התחזוקה (חודש ושנה);
- ו. מועד תוקף הבדיקה היסודית הבאה (חודש ושנה);
- ז. מועד תוקף בדיקת הלחץ ההידרוסטטי הפנימי (חודש ושנה);
- ח. ממצאי הבדיקה, לרבות פירוט הצעדים שנקטו בעקבותיה;
- ט. שם מלא של מבצע הבדיקה (בקרה שוטפת או תחזוקה).
- 7.4. דוח הבקרה השוטפת יישמר אצל האחראי (ראו הגדרה 3.7) במשך שנתיים לפחות.
- 7.5. דוח התחזוקה יישמר אצל האחראי (ראו הגדרה 3.7), והעתק שלו יישמר אצל הגוף המספק את שירות התחזוקה (ראו הגדרה 3.10).
- דוח זה יישמר לאחר ביצוע התחזוקה הבאה לפחות.
- 7.6. מטפה שהוצא משימוש עקב ליקוי שנתגלה בו והמטפה הבא במקומו יתועדו ברשומות כמפורט בסעיף 7.3.
8. הנחיות לבדיקות המטפים ולתחזוקת המטפים לפי מיניהם
- תחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.9) יבדוק את הימצאות הליקויים הרלוונטיים למיני המטפים השונים, כמפורט בטבלה 2 שלהלן, ויפעל לפי הנחיות תקן זה.

טבלה 2 – בדיקות לפי מין המטפה

פחמן דו-חמצני לפי התקן הישראלי ת"י 318	אבקה לפי התקן הישראלי ת"י 463	הלוניים והלוקרבוניים לפי התקן הישראלי ת"י 987	אבקה לפי התקנים הישראליים ת"י 570 (על חלקיו) ות"י 1300	קצף לפי התקן הישראלי ת"י 66	בדיקות
✓	✓	✓	✓	✓	1. בדוק את הסימון בהטבעה. אם המספר המוטבע חסר או לא ניתן לקריאה, יש לפסול את המטפה.
✓	✓	✓	✓	✓	2. בדוק האם פג תוקף מועד בדיקת הלחץ ההידרוסטטי הפנימי (כמוטבע על המטפה או על הדסקה), או שסימון מועד הבדיקה אינו ברור. אם אחד התנאים אינו מתקיים יש לבצע בדיקת לחץ הידרוסטטי פנימי
✓	✓	✓	✓	✓	3. בדוק האם פג תוקף מועד הבדיקה היסודית (כמסומן על המטפה או על הדסקה), או שסימון מועד הבדיקה אינו ברור. אם אחד התנאים אינו מתקיים, יש לבצע בדיקה יסודית.
✓	✓	✓	✓	✓	4. בדוק את סימון המטפה אם חסר או שחוק. תקן או החלף לפי הנדרש בתקן הרלוונטי של המטפה.
✓	✓	✓	✓	✓	5. בדוק את הנצרה והחותם. אם החותם חסר, יש לבדוק את המטפה.
✓	✓	✓	✓	✓	6. בדוק את הגשתה (siphon). אם הגשתה פגומה או עקומה או שהתברג שחוק, יש להחליפה.
x	✓	✓	✓	✓	7. בדוק ואמת שמד הלחץ (אם קיים) יהיה בתחום הלחץ הכשיר ("התחום הירוק"). אם התנאי אינו מתקיים, יש לבצע בדיקה למטפה.
✓	✓	✓	✓	✓	8. בדוק את המכל חיצונית אם יש סימני שיתוך או נזק (מכה, סימני תיקון במכל, ריתוך, הלחמה וכדומה). אם קיים שיתוך או נזק, יש לפסול את המטפה.
✓	✓	✓	✓	✓	9. שקול את המטפה וודא שכמות חומר הכיבוי נכונה. אם המשקל אינו תקין, יש לבצע תחזוקה למטפה.
✓	✓	✓	✓	✓	10. בדוק את נחיר הפיזור. נקה אותו אם נדרש או החלף אם אינו תקין.

פחמן דו-חמצני לפי התקן הישראלי ת"י 318	אבקה לפי התקן הישראלי ת"י 463	הלוניים והלוקרבוניים לפי התקן הישראלי ת"י 987	אבקה לפי התקנים הישראליים ת"י 570 (על חלקיו) ות"י 1300	קצף לפי התקן הישראלי ת"י 66	בדיקות
✓	✓	✓	✓	✓	11. בדוק את מנגנון ההפעלה (ראש המטפה) לפעולה תקינה. נקה או החלף אם נדרש. הגן על החלקים הנעים ועל התברייגים בעזרת חומר סיכה, לפי הוראות יצרן המטפה.
x	✓	x	x	x	12. בחן חיצונית את מכל הגז הפנימי אם יש סימני שיתוך או נזק. אם קיים שיתוך או נזק, יש להחליף את מכל הגז. שקול את מכל הגז והשווה למשקל המופיע עליו. אם משקל הגז נמוך, יש להחליף את מכל הגז. אם סימון המכל שחוק או אינו ברור, יש לסמן מחדש את המכל או להחליף אותו.
x	✓	x	x	x	13. בדוק ונקה את המעברים ואת הצינורות הפנימיים. אם הצינורות, לרבות התברייגים, אינם תקינים, יש להחליף את הצינורות.
x	✓	x	✓	x	14. אם נדרש, סנן ובדוק את האבקה אם יש גושים או חלקים זרים, ובדוק את זרימת האבקה. אם נמצאו גושים או חלקים זרים או שהאבקה אינה זורמת, יש להחליף את האבקה לאבקה מאותו סוג ושל אותו יצרן (בכפוף למפרטי יצרן המטפה).
✓	x	x	x	x	15. בדוק את משפך/נחיר הפיזור, את השסתום ואת הצינור, ונקח או החלף אם נדרש.
x	✓	✓	✓	✓	16. במטפים בעלי בסיס פלסטיק תיעשה אחת לשנה בדיקה לגילוי סימני שיתוך או נזק מכני. הבדיקה תכלול פירוק של הבסיס.
✓	✓	✓	✓	✓	17. ערוך בדיקת לחץ הידרוסטטי פנימי במועדים המפורטים בטבלה 3. אם נמצא שהמכל אינו עומד בדרישות התקן הישראלי הרלוונטי, יש לפסול את המטפה.

**9. בדיקה יסודית או/וגם בדיקה הידרוסטטית פנימית למטפים לפי מיניהם**

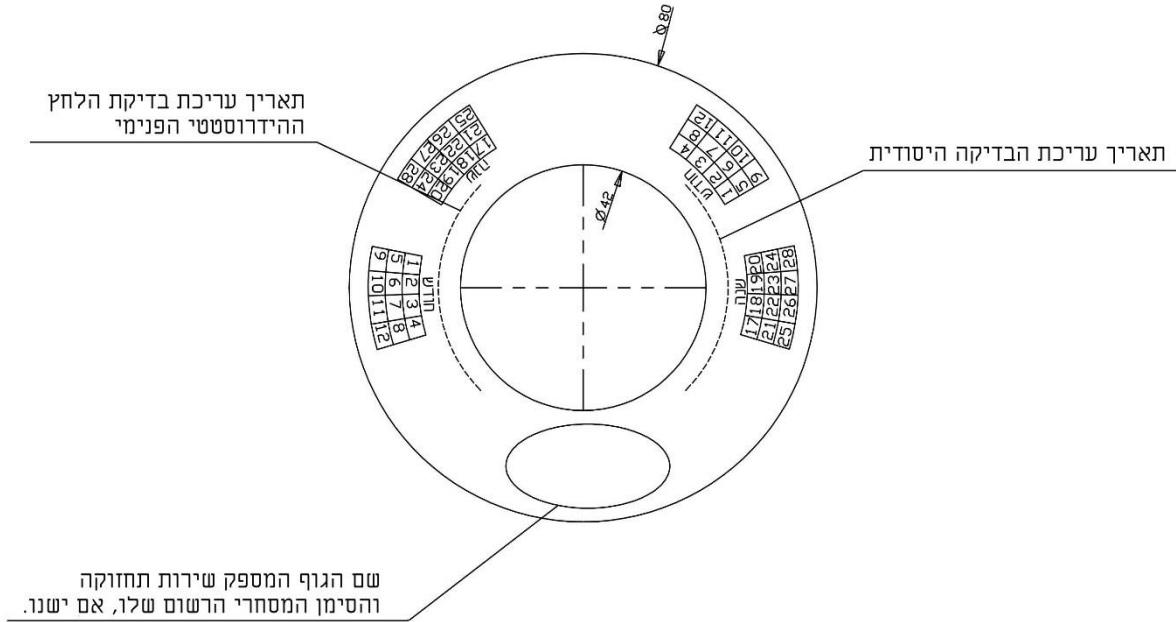
תחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.9) יבדוק את הימצאות הליקויים הרלוונטיים למיני המטפים השונים כמפורט בטבלה 3 שלהלן, ויפעל לפי הנחיות תקן זה.

**טבלה 3 – תדירות הבדיקות לפי מין המטפה**

מין המטפה	בדיקה יסודית	בדיקה הידרוסטטית פנימית
מטפה אבקה המתאים לתקנים הישראליים ת"י 570 חלק 1 ות"י 1300	אחת ל-6 שנים: ריקון המטפה, בדיקת כל חלקיו, והחלפת האבקה באבקה חדשה מאותו מין המתאימה לתקן הישראלי ת"י 1022.	אחת ל-12 שנים: בדיקת לחץ הידרוסטטי פנימי לפי התקן הישראלי ת"י 570 חלק 1 או לפי התקן הישראלי ת"י 1300.
מטפה קצף המתאים לתקן הישראלי ת"י 66	אחת ל-5 שנים: ריקון המטפה, בדיקת כל חלקיו, והחלפת חומר המילוי לפי התקן הישראלי ת"י 66.	אחת ל-5 שנים: בדיקת לחץ הידרוסטטי פנימי לפי התקן הישראלי ת"י 66.
מטפה פחמן דו-חמצני (CO <sub>2</sub> ) המתאים לתקן הישראלי ת"י 318	אחת ל-5 שנים: בדיקה הכוללת את הבדיקות ואת הפעולות המפורטות להלן, לפי התקנים הישראליים ת"י 712 חלק 1 או חלק 3: א. זיהוי הקנקן והכנתו לבחינה ולבדיקה; ב. בחינה חזותית חיצונית; ג. בחינה חזותית פנימית; ד. בחינת תברייג צוואר המכל; ה. בדיקת לחץ הידרוסטטי פנימי או בדיקה על-שמעית (ultrasonic testing); ו. בחינת השסתום; ז. ייבוש הקנקן; ח. הרכבה מחדש.	אחת ל-5 שנים: בדיקת עיווי משתייר לפי התקנים הישראליים ת"י 712 חלק 1 או חלק 3.
מטפה אבקה המאוחסנת בנפרד, המתאים לתקן הישראלי ת"י 463	אחת לשנה: ריקון המטפה, בדיקת כל חלקיו ובדיקת מצב האבקה, שקילת מכל גז הסניקה, בירור תאריך הייצור המוטבע על הקנקן ופסילת המטפה אם חלפו 20 שנים מתאריך הייצור.	אחת ל-5 שנים: בדיקת לחץ הידרוסטטי פנימי למכל לפי התקן הישראלי ת"י 463. בדיקת לחץ הידרוסטטי פנימי למכל גז הסניקה לפי הבדיקה המפורטת למטפה פחמן דו-חמצני. החלפת האבקה באבקה חדשה מאותו מין לפי התקן הישראלי ת"י 1022.
מטפה הלון או הלוקרבו המתאים לתקן הישראלי ת"י 987	אחת ל-12 שנים: ריקון המטפה, בדיקת כל חלקיו, מילוי חוזר לפי התקן הישראלי ת"י 987.	אחת ל-12 שנים: בדיקת לחץ הידרוסטטי פנימי לפי התקן הישראלי ת"י 987.

**נספח א – דסקת סימון למטפים בלחץ הידרוסטטי נמוך**  
(נורמטיבי)

**א-1. צורת הדסקה**



**א-2. דרישות**

- הדרישות עבור החומר, המידות והסימון של הדסקה יהיו כמפורט להלן:
- א. עובי הדסקה יהיה 2 מ"מ;
  - ב. חומר הגלם יכלול תוספי הגנה נגד קרינה על-סגולה (UV);
  - ג. הסימון ייעשה בהבלטה;
  - ד. הסימון יהיה קריא וברור;
  - ה. גובה האותיות יהיה 2 מ"מ.

