

## מטפים מיטלטלים: תחזוקה

Portable fire extinguishers: Maintenance

אסמק לה הוא הצעה בלבד

להפצה לביקורת ציבורית

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 ואריה קרבצ'יק.

טלי בלובוקוב ריכזה את עבודת הכנת התקן.

טיוטה

**הודעה על רויזיה**

תקן ישראלי זה בא במקום

התקן הישראלי ת"י 129 חלק 1 מיוני 2008

**מילות מפתח:**

מטפים, מטפים מיטלטלים, כיבוי אש, מניעת שרפה, ציוד כיבוי אש, ציוד מונע 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	1. חלות התקן	1
1	2. אזכורים נורמטיביים	1
1	3. מונחים והגדרות	1
2	4. דרישות כלליות	2
3	5. בקרה	3
4	6. תחזוקה	4
6	7. דוחות	6
6	8. הנחיות לבדיקות ולתחזוקת המטפים לפי מיניהם	6
9	9. בדיקה יסודית או/וגם הידרוסטטית למטפים לפי מיניהם	9
10	10. נספח א (נורמטיבי) - דסקת סימון למטפים בלחץ נמוך	10



## הקדמה

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

- ביטול תפקיד של מבקר שנתי.
- שינוי בהגדרות של בעלי תפקידים.
- שינוי מבנה דיסקת סימון.
- עדכון הנחיות לבדיקת ולתחזוקת המטפים לפי מיניהם ועדכון בדיקה יסודית (סעיפים 8 ו-9).

תקן ישראלי זה הוא חלק מסדרת תקנים הדנה במטפים מיטלטלים.

חלקי הסדרה הם אלה:

- ת"י 129 חלק 1 - מטפים מיטלטלים: תחזוקה
- ת"י 129 חלק 2 - מטפים מיטלטלים: התאמה, התקנה וסימון

### 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 ההתקנה 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

### 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, תיקונים, החלפת חלקים, 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, כדי לבדוק את חוזק הקנקן בפגיעה בלתי רצויה.

**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 לפי התקנים הישראליים החלים על אותו מטפה.

**3.7. אחראי**

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

**3.8. תחזוקאי מטפים מאושר**

עובד בגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.9) שיש לו אישור בתוקף ממרכז הדרכה אזרחי (ראו הגדרה 3.10).

**3.9. גוף המספק שירות תחזוקה**

גוף מורשה שקיבל אישור ממעבדה מאושרת<sup>1</sup>.

**3.10. מרכז הדרכה אזרחי**

מרכז, שמוכר על ידי הרשות המוסמכת<sup>2</sup>, המכשיר תחזוקאי מטפים לביצוע עבודות בקרה שוטפת ותחזוקה של מטפים לפי דרישות תקן זה, ונותן לו אישור על כך.

**4. דרישות כלליות**

**4.1.** קיום דרישות תקן זה מוטל על האחראי (ראו הגדרה 3.7).

**4.2.** כל מטפה יבוקר בקרה 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.

**4.3.** עבודות תחזוקה ומילוי ייעשו על ידי תחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.8) המועסק בגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.9), או שיעשו על ידי עובדי שירות התחזוקה הנמצאים תחת פיקוחו, ובכל מקרה תחול האחריות על תחזוקאי המטפים המאושר בלבד.

<sup>1</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 ביצוע עבודות התחזוקה לתקן, לרבות הימצאות כלים וחומרים הדרושים לתחזוקה, ולתת תעודת בדיקה על כך.

<sup>2</sup> הרשות המוסמכת – הרשות הארצית לכבאות והצלה.

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 (כמפורט בסעיף 5);

ב. תחזוקה (כמפורט בסעיף 6).

## 5. בקרה

### 5.1 בקרה שוטפת

#### 5.1.1 כללי

כל מטפה יבוקר במקום הימצאו בידי על ידי האחראי (ראו הגדרה 3.7) או בידי על ידי מי שהאחראי ייפה את כוחו.

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 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 לפגיעה כזו;
- 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 תחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.8) או על ידי מפקח בטיחות אש מטעם הרשות המוסמכת<sup>(1)</sup>.

## 5.3 הפרטים הנבדקים בבקרה שוטפת ובבקרה שנתית

בעת הבקרה השוטפת והבקרה השנתית ייבדקו פרטים אלה:

- 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 או מחסור באבזרים או בחלקים;
- ו. אין סימני שיתוך;
- ז. אין סימני דליפה;
- ח. לחץ המטפה תקין (במטפה בעל מד-לחץ או בעל מחוון (indicator));

- ט. תוקף מועד הבדיקה היסודית או/וגם בדיקת הלחץ האחרונה טרם פגו והסימון ברור, כמפורט בסעיף 9;
- י. המטפה אינו מכוסה בכיסוי כלשהו, אלא באמצעים שאינם פוגמים בגישה אליו (כגון: כיסוי ניילון, ארון ייעודי למטפה), בשימוש בו ובתחזוקתו.
- יא. התקנת המטפה נעשתה כנדרש בתקן הישראלי ת"י 129 חלק 2 בסעיפים הדנים במיקום, בתמיכה ובתנאי הסביבה של המטפים;
- יב. משקל המטפה תקין – המשקל ייבדק לפחות אחת לשנה על ידי תחזוקאי המטפים המאושר (ראו הגדרה 3.8) או על ידי מפקח מניעת דלקות מטעם הרשות המוסמכת<sup>(1)</sup> (אך ורק למטפי כיבוי בגז כיבוי);

#### 5.4 פעולה מתקנת

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

#### 5.5 הוצאה משימוש

- אם בבקרה נמצאה אי התאמה לאחת או יותר מהדרישות ד עד ט ו-יא שבסעיף 5.3, יוצא המטפה מן השימוש ויועבר לשירות התחזוקה.
- במקום המטפה הלקוי יתקין האחראי 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, הכולל פרטים אלה:
- א. סוג הבדיקה – "בקרה שנתית";
- ב. שם תחזוקאי המטפים המאושר (ראו הגדרה 3.8) ושם חברת התחזוקה או מפקח בטיחות אש 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 3.8) או בידי גוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.9).
- 6.3 בדיקה יסודית של המטפה ושל חלקיו הפנימיים תיעשה לפי מין המטפה, לפי התקן שהמטפה יוצר לפיו, ולפי התדירות המפורטת בסעיף 9.
- 6.4 פעולות התחזוקה וסדרן יותאמו למין המטפה ויעשו לפי סעיפים 8 ו-9.



- 6.5. אם מתגלים בעת התחזוקה מטפים פגומים שאי אפשר לתקנם במקום, יעבירם תחזוקאי המטפים המאושר (ראו הגדרה 3.8) לתיקון בגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.9) 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 דוח תחזוקה ממוחשב וחתום בידי תחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.8).
- 6.8. מטפה שפג המועד לבדיקה היסודית או לבדיקת הלחץ שלו, או שיש חשש לתקינותו או לחוזק המכני של קנקנו, יסולק ממקומו באישור האחראי (ראו הגדרה 3.7). לקנקן המטפה תצורף תווית, שייכתב בה: "מטפה פגום - לא לשימוש", והוא יועבר לגוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.9) לבדיקה.
- 6.9. חלקי החילוף של המטפה יהיו חלקים מקוריים של יצרן המטפה. חלקים שאינם מקוריים חייבים באישורה של מעבדה מאושרת<sup>(3)</sup> בהתאם לדרישות שהמטפה יוצר לפיהן.
- 6.10. מטפה שצבע דפנותיו פגום או שהסימון שעליו אינו קריא או אינו שלם, ייצבע מחדש. לאחר הצביעה יסמן תחזוקאי המטפים המאושר (ראו הגדרה 3.8) את המטפה כנדרש בתקן החל עליו.
- 6.11. כושר הכיבוי המקורי של המטפה לא ישתנה כתוצאה מפעולות 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 גוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.9) ומענו;
  - ג. שם תחזוקאי המטפים המאושר (ראו הגדרה 3.8);
  - 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 הנלווה בסעיף 6.10.
- 6.13. מטפים בלחץ 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 עבורה יהיו כמפורט בנספח א. הסימון יכלול פרטים אלה:
- א. שם גוף המספק שירות תחזוקה (ראו הגדרה 3.9) 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 גבוה, שלחץ הבדיקה שלהם גדול מ-35 בר, יסומנו לאחר בדיקת לחץ הידרוסטטי פנימי בהטבעה על הכיפה העליונה של קנקן המטפה או על פן המטפה, אם יש. ההטבעה תכלול פרטים אלה:

<sup>(3)</sup> מעבדה מאושרת - מכון התקנים הישראלי או 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.

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).

## 7. דוחות

7.1. הפעולות של הבקרה השוטפת, הבקרה השנתית ופעולות 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 השוטפת השנתית ואחרי תחזוקת המטפה מוטלת על התחזוקאי המטפים המאושר (ראו הגדרה 3.8).

7.2. הרישום ינוהל לגבי 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 הביצוע (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 שירות התחזוקה.

דוח זה יישמר רק עד לאחר ביצוע התחזוקה הבאה או יותר.

7.6. מטפה שהוצא משימוש עקב ליקוי שנתגלה בו טעון רישום כמפורט בסעיף 7.3.

הרישום יכלול את פרטי המטפה שהוצא משימוש וכן את פרטיו של המטפה הבא במקומו.

## 8. הנחיות לבדיקות המטפים ולתחזוקת המטפים לפי מיניהם

תחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.8) יבדוק את הימצאות הליקויים הרלוונטיים למיני המטפים השונים, כמפורט בטבלה 1 שלהלן, ויפעל לפי הנחיות תקן זה.

טבלה 1 – בדיקות לפי מין המטפה

פחמן דו-חמצני לפי התקן הישראלי ת"י 318	אבקה לפי התקן הישראלי ת"י 463	הלונים והלוקרבונים 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
X	X	X	X	X	1. בדוק את הסימון בהטבעה. אם המספר המוטבע חסר או לא ניתן לקריאה יש לפסול את המטפה.
X	X	X	X	X	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.
X	X	X	X	X	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.
X	X	X	X	X	4. בדוק את סימון המטפה אם חסר או שחוק. תקן או החלף לפי הנדרש בתקן הרלוונטי של המטפה.
X	X	X	X	X	5. בדוק את הנצרה והחותם. אם החותם חסר יש לבדוק את המטפה.
X	X	X	X	X	6. בדוק את הגֶשְׁתָּה (siphon). אם הגֶשְׁתָּה פגומה או עקומה או שהתברג שחוק יש להחליפה.
	X	X	X	X	7. בדוק ואמת שמד הלחץ (אם קיים) יהיה בתחום הלחץ הכשיר ("התחום הירוק"). אם התנאי אינו מתקיים יש לבצע בדיקה למטפה.
X	X	X	X	X	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.
X	X	X	X	X	9. שקול את המטפה וודא שכמות חומר הכיבוי נכונה. אם המשקל אינו תקין יש לבצע תחזוקה למטפה.

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
X	X	X	X	X	10. בדוק את נחיר הפיזור. נקה אותו אם נדרש או החלף אם אינו תקין.
X	X	X	X	X	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				12. בחן חיצונית את מכל הגז הפנימי אם יש 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				13. בדוק ונקה את המעברים ואת הצינורות הפנימיים. אם הצינורות או התברייגים אינם תקינים, יש להחליף את הצינורות.
	X		X		14. אם נדרש, סנן ובדוק את האבקה אם יש גושים, 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					15. בדוק את משפך הפיזור, את השסתום ואת הצינור ונקה או החלף אם נדרש.
	X	X	X	X	16. במטפים בעלי בסיס פלסטיק תיעשה אחת לשנה בדיקה לגילוי סימני שיתוך או נזק מכני. הבדיקה תכלול פירוק של הבסיס.
X	X	X	X	X	17. ערוך בדיקת לחץ הידרוסטטי במועדים הנקובים בטבלה 2. אם נמצא שהמכל אינו עומד בדרישות התקן הישראלי הרלוונטי, יש לפסול את המטפה.

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

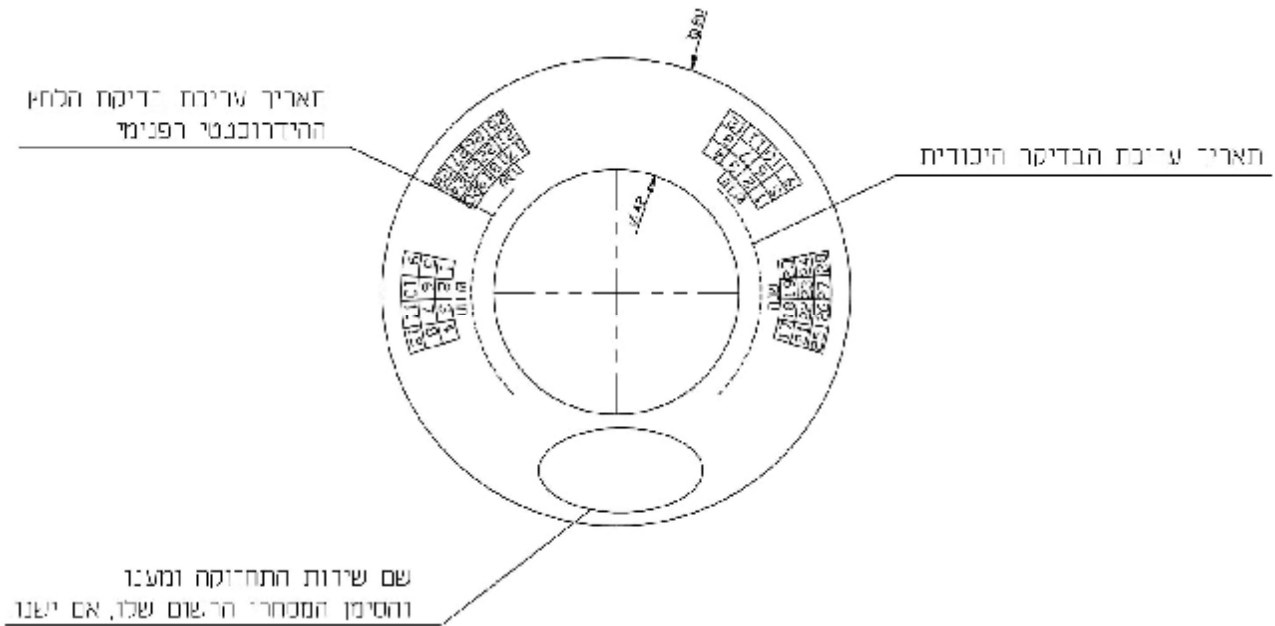
תחזוקאי מטפים מאושר (ראו הגדרה 3.8) יבדוק את הימצאות הליקויים הרלוונטיים למיני המטפים השונים כמפורט בטבלה 2 שלהלן, ויפעל לפי הנחיות תקן זה.

**טבלה 2 – תדירות הבדיקות לפי מין המטפה**

מין המטפה	בדיקה יסודית	בדיקה הידרוסטטית
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 התקן הישראלי 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 או בדיקה על-שמעית (ultrasonic testing); ו. בחינת השסתום; ז. ייבוש הקנקן; ח. הרכבה מחדש.	אחת ל-5 שנים : בדיקת עיווי משתייר לפי התקן הישראלי 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 המטפה 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 נמוך**  
(נורמטיבי)

**א-1. צורת הדסקה**



**א-2. דרישות**

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

