

August 2018

אוגוסט 2018

ICS CODE: 13.220.10

מטפים מיטלטלים: מד-לחץ

Portable fire extinguishers: pressure gauge

תקן זה ייכנס לתוקף ב-

נסנק לה הוא הצעה גמאל

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel



תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 541229 בהרכבת זה:
ליין אסיאג, טל בנ-יעקב, עמוס יקיר (יו"ר), יעקב עוז, מנחם קצ'יר, חיים תם

כמו כן תרמו להכנת התקן: אילן אמיר, ישראל סקייטנברסקי.

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

- אמן אדרום, ישראל הדר
 - איתן כרמון
 - רענן בן סיני
 - עמוס יקיר, מנחם קצ'יר
 - אסתי יעקובסון, שמואל נתנאל
 - אריאל גזית
 - חיים תם (יו"ר)
 - ליאור ויינברג
 - תמר דוד
- איגוד לשכות המסחר בישראל
המועצה הישראלית לצרכנות
התאחדות בניי הארץ
התאחדות התעשיינים בישראל
מהנדסים/ אדריכלים/ טכנולוגים
מכון התקנים הישראלי – אגף התעשייה
נציבות הכבאות והצלה
רשות ההסדרות לצרכנות
סיסטם מעבדות מתקדמות בע"מ

ילנה לנDAO ריכזה את עבודה הכתנת התקן.

הודעה על רזידיה

תקן ישראלי זה בא במקומ

התקן הישראלי ת"י 570 חלק 2 נובמבר 1982

מילות מפתח:

מטפי פחמן דו-חמצני, מטפים של אבקה לכיבוי אש, מילוי, מטפים לכיבוי אש, ציוד לכיבוי אש, סימון, מטפים מיטלטלים, מכלי לחץ, הנדסת בטיחות, בדיקות.

Descriptors:

carbon-dioxide fire extinguishers, dry powder fire extinguishers, filling, fire extinguishers, firefighting equipment, marking, portable fire extinguishers, pressure vessels, safety engineering, testing.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה בזמן זמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאים להתקפות המדע והטכнологיה.

המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גילונות התקן שלו.

מסמר המתפרקם ברשומות גילון תיקון, יכול להיות גילון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכונו נכנס לתקוף החל ממועד פרסוםו ברשומות.

יש לבדוק אם המסמר רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גילון תיקון רשמי (במלואם או בחלקו) נכנסים לתקוף 60 ימים מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכינסה לתקוף.

סימון בטו התקן



כל המיצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים הקיימים עליו, רשאי, לפי היתר ממכוון התקנים הישראלי, לסמן בטו התקן:

זכויות יוצרים

© איןצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכוון התקנים הישראלי.

תוכן העניינים

1	הקדמה
1	1. חלות התקן
1	2. אזכורים נורמטיביים
1	3. מונחים והגדרות
1	4. סימון
2	5. דרישות כלליות
2	5.1. קוטר
2	5.2. תחומי הלחץ הכספי
2	5.3. עמידות בשיתוך
2	5.4. אטימות לחומר הכספי
2	6. תכונות מד הלחץ - שיטות בדיקה ודרישות
2	6.1. הידוק
3	6.2. העמידות בפקיעה
3	6.3. העמידות בלוחץ יתר
3	6.4. העמידות בפניות
3	6.5. האטימות למים
3	6.6. העמידות בשיתוך

הקדמה

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים החלים על מטפה מיטלטל של אבקה וגז סנייה המאוחסנים בו במשותף. חלקי הסדרה הם אלה:

- ת"י 570 חלק 1 - מטפים מיטלטלים: מטפים של אבקה ושל גז סנייה המאוחסנים במשותף - המטפה
ת"י 570 חלק 2 - מטפים מיטלטלים: מד-לחץ

מחודשה זו של התקן הישראלי באה במקום מהדורת התקן הישראלי ת"י 570 חלק 2 מנובמבר 1982. לנוחות המשמש מובאים להלן ההבדלים העיקריים שבין מהודורה זו של התקן לבין מהודרטו הקודמת:

- חלות התקן הורחבת וcut-off הולך על כל סוג המטפים לכיבוי אש;
- בסעיף הסימון עודכן הציור של מד הלחץ;
- בוטלו סעיף ההתאמה לתקן וסעיף 6.7 – העמידות בהרטטה ובנפילה;
- הכוורת של סעיף 5.4 שונתה מ-"אטימות לאבקה" ל-"אטימות לחומר כיבוי";

לשם השוואה מזוקדת של כל ההבדלים בין שתי המהדורות יש לעיין בנוסח המלא שליהן.

1. חלות התקן

תקן זה חל על מד-לחץ, המיעדים להרכבה או מרכיבים במטפים לכיבוי אש.

2. אזכורים נורומייביים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתיקן זה (תקנים ומסמכים לא מתוארכים – מהדורותם الأخيرة היא הקובעת):

תקנים ישראלים

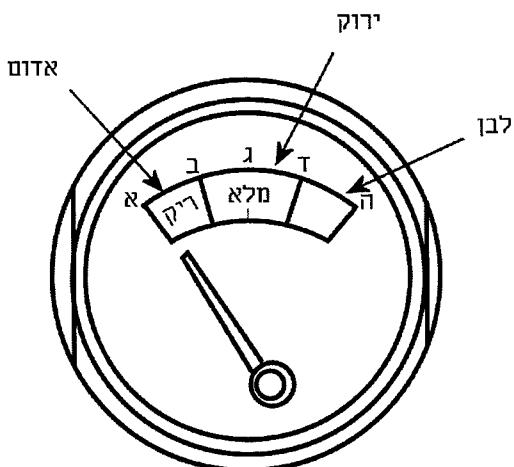
ת"י 570 חלק 1 - מטפים מיטלטלים: מטפים של אבקה יבשה ושל גז סנייה המאוחסנים במשותף - המטפה

3. מונחים והגדרות

המונחים וההגדרות שבתקן הישראלי ת"י 570 חלק 1 כוחם יפה בתיקן זה.

4. סימון

תחום הסקלה המסומנת על מד-לחץ יהיה שווה בקירוב לחץ העבודה כפול 2.
בסקלה יסומנו 5 שנותות (ראו ציור 1).



ציור 1 - סימונו תחום הסקללה על מד-הלחץ

- (א) שנת ללחץ 0 ;
- (ב) שנת ללחץ התיכון של המטפה (הלחץ הקטן ביותר שהמטפה מסוגל לפעול בו לפי דרישת התקן) ;
- (ג) שנת ללחץ המילוי ;
- (ד) שנת ללחץ העליון של המטפה (הלחץ הגדול ביותר, שהמטפה מסוגל לפעול בו לפי דרישות התקן) ;
- (ה) שנת ללחץ מקסימלי .

תחום הלחץ הכספי (שנתות ב-ד) ייצבע בצבע יrox, ולידיו או עלייו. מסומן המילה "מלא".
תחום הלחץ שמתוחת ללחץ הכספי (שנתות א-ב) ייצבע בצבע אדום, ולידיו או עלייו מסומן המילה "רייק".

5. דרישות כלליות

מד-הלחץ יתאים לדרישות המפורטות להלן :

5.1. קווטר

הקווטר החיצון של מד-הלחץ לא יהיה קטן מ-20 מ"מ.

5.2. תחום הלחץ הכספי

תחום הלחץ הכספי, המסומן על מד-הלחץ, יכלול את תנודות הלחץ בתחום הטמפרטורות שבחנו נדרש המטפה לפעול, ואת הסטייה המותרת בלחץ המילוי.

5.3. עמידות בשיתוך

מד-הלחץ יהיה עשוי חומרים עמידים בשיתוך.

5.4. אטימות לחומר הכיבוי

מבנה מד-הלחץ יבטיח שחומר הכיבוי לא יחדור לתוכו והמד לא ייפגע ממנו.

6. תכונות מד הלחץ – שיטות בדיקה ודרישות

6.1. הבדיקה

בודקים את דיקוק מד-הלחץ בשיטות מקובלות.
בדיקות הדיקוק של מד-הלחץ תיעשה על פי הצהרת הייצור בנוגע ללחצים המתאימים לשנתות המסומנות על הסקללה של מד-הלחץ (ראו סעיף 4, סעיפי-משנה (ב) ו-(ד)).

הסטטיה המותרת בדיקת של מד-הלחץ (באחויזים מלחץ העבודה) לא תחרוג מהמפורט להלן:

- ±4%, בלחץ המילוי ב-20° צ';

- ±4%, בלחץ המכשיר התיכון ולחץ המכשיר העליון;

- ±15%, בלחץ המקסימלי של מד-הלחץ.

6.2 העמידות בפקיעה

מחברים את מד-הלחץ למקור לחץ הידרولي, ומגדילים את הלחץ בהדרגה עד לשקיעת מד-הלחץ או עד לשבירת התבריג המועד לחיבור מד-הלחץ למטרפה.

בודקים 3 יחידות.

מד-הלחץ וחיבוריו יעדמו בלחץ השווה לפחות ללחץ העבודה של המטרפה כפול 6, ולא ייפלט ממנו שום חלק.

6.3 העמידות בלחץ יתר

מחברים את מד-הלחץ למקור לחץ, מגדילים את הלחץ עד ללחץ המקסימלי המסומן במד-הלחץ כפול 1.1, ומשאירים בו את מד-הלחץ במשך 3 שעות. מורדים את הלחץ ומניחים את מד-הלחץ למשך שעיה אחת ללא לחץ. אחר כך בודקים את דיקוק מד-הלחץ בשיטות המקובלות.

לאחר הבדיקה יחולר מד-הלחץ לדיקוק התחליל. מותרת סטייה, שלא תהיה גדולה מ-4% מהדיקוק התחליל.

6.4 העמידות בפעימות

מחברים את מד-הלחץ לתקן מתאים, ומפעילים אותו ב-0.6-0.0 פעימות לחץ בתחום של 0.6 כפול הלחץ המקסימלי המסומן במד-הלחץ בתדריות של 6 מהזורים לדקה.

בודקים את דיקוק מד-הלחץ בשיטות המקובלות.

לאחר הבדיקה יעמוד מד-הלחץ בדרישות הדיקוק המפורטות בסעיף 6.1.

6.5 האטימות למיים

אוטומים את פתח הכלינה למד-הלחץ לפניו הכנסתו למיים. טובלים את מד-הלחץ במים שעומקם 30 ס"מ, ומשאירים אותו טבול במשך שעתיים. מוצאים אותו מהמים ובחונים את אטימותו.

לאחר הבדיקה יהיה מד-הלחץ אטום למיים.

6.6 העמידות בשיתוף

בודקים את מד-הלחץ בתא התזה במילת, כמפורט בסעיף 3.10, הדן בעמידות בשיתוף, של התקן הישראלי לת"י 570 חלק 1.

בחונים אם הופיעו במד-הלחץ סימני שיתוך וכן בחונים את אטימותו.

לאחר הבדיקה לא ייראו במד-הלחץ סימני שיתוך והוא ישאר אטום למיים.