

כללי מדידת מים (מדי מים), תשמ"ח-1988

רשויות ומשפט מנהלי – תשתיות – מים – מדידת מים

תוכן ענינים

3	<a href="#">Go</a>	הגדרות	1 סעיף
4	<a href="#">Go</a>	בקשה לניהול והפעלה של בית מלאכה ומבדקה	3 סעיף
4	<a href="#">Go</a>	רשיון לניהול והפעלה של בית מלאכה ומבדקה	4 סעיף
4	<a href="#">Go</a>	חידוש רשיון	5 סעיף
4	<a href="#">Go</a>	מתן רשיון	6 סעיף
4	<a href="#">Go</a>	הוראות במפרטים	7 סעיף
4	<a href="#">Go</a>	ביצוע הוראות ה	8 סעיף
4	<a href="#">Go</a>	מסירת פרטים	9 סעיף
4	<a href="#">Go</a>	תעודת קבלה	10 סעיף
5	<a href="#">Go</a>	אישור על תקינות מד מים רב סילוני	11 סעיף
5	<a href="#">Go</a>	תעודת בדיקה ואישור תקינות מד מים מהירותי וולטמן	12 סעיף
5	<a href="#">Go</a>	עותקים מתעודות בדיקה	13 סעיף
5	<a href="#">Go</a>	החתמה בחותם	14 סעיף
5	<a href="#">Go</a>	בדיקה נפרדת	15 סעיף
5	<a href="#">Go</a>	בדיקת מד מים רב סילוני	16 סעיף
6	<a href="#">Go</a>	בדיקת מד מים מהירותי וולטמן	17 סעיף
6	<a href="#">Go</a>	בדיקת מד מים משולב	17א סעיף
6	<a href="#">Go</a>	קביעת גודל מד המים	18 סעיף
7	<a href="#">Go</a>	בדיקת דיוק המדידה	19 סעיף
7	<a href="#">Go</a>	מדי מים משומשים	20 סעיף
7	<a href="#">Go</a>	תנאים למתן רשיון למבדקה	21 סעיף
7	<a href="#">Go</a>	סידור המבדקה	22 סעיף
8	<a href="#">Go</a>	הספקת מים למבדקה	23 סעיף
8	<a href="#">Go</a>	מכל מים גבוה במבדקה	24 סעיף
8	<a href="#">Go</a>	משאבת מים במבדקה	25 סעיף
8	<a href="#">Go</a>	צנרת פנימית במבדקה	26 סעיף
8	<a href="#">Go</a>	משטח הבדיקה במבדקה	27 סעיף
9	<a href="#">Go</a>	הציוד לבדיקת מדי מים רב סילוניים	28 סעיף
9	<a href="#">Go</a>	הציוד לבדיקת מדי מים מהירותיים וולטמן במבדקה	29 סעיף
10	<a href="#">Go</a>	מכלים המכילים במבדקה	30 סעיף
10	<a href="#">Go</a>	מאגר מים במבדקה	31 סעיף
10	<a href="#">Go</a>	שינוי מבנה וציוד במבדקה	32 סעיף
10	<a href="#">Go</a>	התקן הישראלי	33 סעיף
10	<a href="#">Go</a>	אישור דגם מד מים וסימונו לפי התקן הישראלי	33א סעיף
11	<a href="#">Go</a>	החזקת מד מים	34 סעיף
11	<a href="#">Go</a>	מד מים במקור מים וברשת מים	35 סעיף
11	<a href="#">Go</a>	גביה מצרכן וממשתמש במים	36 סעיף
11	<a href="#">Go</a>	התקנת מד מים במקום מד מים שהוסר	37 סעיף
11	<a href="#">Go</a>	מד מים תקין	38 סעיף

11	<a href="#">Go</a>	התקנה והסרה של מד מים משולב	סעיף 38א
11	<a href="#">Go</a>	רישום קריא ומספר זיהוי	סעיף 39
11	<a href="#">Go</a>	קשר למבדקה ולבית מלאכה	סעיף 40
11	<a href="#">Go</a>	החזקה תקינה של הסביבה	סעיף 41
11	<a href="#">Go</a>	חותם מצמיד	סעיף 42
11	<a href="#">Go</a>	דרישת שינויים בהתקנה	סעיף 43
11	<a href="#">Go</a>	מועדים לבדיקה וכיול של מדי מים ברשת מים	סעיף 44
12	<a href="#">Go</a>	מועד לבדיקה וכיול של מד מים במקור מים	סעיף 45
12	<a href="#">Go</a>	חיוב בהתקנת מד מים ובדיקתו	סעיף 46
12	<a href="#">Go</a>	דרישת הצרכן לבדיקת מד מים	סעיף 47
12	<a href="#">Go</a>	רישום פרטים	סעיף 48
12	<a href="#">Go</a>	אופן התקנת מד מים רב סילוני	סעיף 49
12	<a href="#">Go</a>	אופן התקנת מד מים מהירותי וולטמן	סעיף 50
12	<a href="#">Go</a>	גשר מתכתי	סעיף 51
12	<a href="#">Go</a>	רישום קריא מד המים ודיווח	סעיף 52
13	<a href="#">Go</a>	רישום קריאי מדי המים והודעה לצרכנים	סעיף 53
13	<a href="#">Go</a>	מדי מים אחרים	סעיף 54
13	<a href="#">Go</a>	ביטול	סעיף 55
13	<a href="#">Go</a>	תחילה	סעיף 56
13	<a href="#">Go</a>	תוספת ראשונה	
14	<a href="#">Go</a>	תוספת שנייה	

<p>כללי מדידת מים (מדי מים), תשמ"ח-1988*</p>	<p>כללים תשנ"א-2011</p>
<p>ב תוקף סמכותה לפי סעיף 13(1) לחוק מדידת מים, התשט"ו-1955, קובעת מועצת הרשות הממשלתית למים ולביוב כללים אלה: 1. בכללים אלה –</p>	<p>כללים תשנ"א-2011 הגדרות כללים תשנ"א-2011</p>
<p>" מד מים - מכשיר או מתקן מטיפוס רב סילוני או מהירותי-וולטמן, שאישר מנהל הרשות הממשלתית או מי שהנציב מינהו לכך, המשמש למדידה ולסיכום של כמויות מים הזורמים בצנורות;</p>	<p>כללים תשנ"א-2011</p>
<p>"מד מים משולב" – מד מים המורכב ממד מים ראשי מטיפוס מהירותי-וולטמן, מד מים משני מטיפוס רב-סילוני וכן שסתום הידראולי הפועל אוטומטית בכוח המים העוברים דרכו, בלא כל מקור אנרגיה אחר, המשמש למדידה וסיכום של כמויות מים בספיקות משתנות, גבוהות ונמוכות, ושכמות המים הכללית הנמדדת בו היא סיכום הקריאים של שני מדי המים המרכיבים אותו;</p>	<p>כללים תשנ"א-2011</p>
<p>" בית מלאכה" - בית מלאכה לתיקון מדי מים, שאישר מנהל הרשות הממשלתית לפי תקנות אלה;</p>	<p>כללים תשנ"א-2011</p>
<p>" מבדקה" - מכון לבדיקת מדי מים ולכילום, שאישר מנהל הרשות הממשלתית לפי תקנות אלה;</p>	<p>כללים תשנ"א-2011</p>
<p>" בעל רשיון לבית מלאכה או למבדקה" - מי שהורשה ברשיון שהוציא מנהל הרשות הממשלתית לנהל ולהפעיל בית מלאכה או מבדקה;</p>	<p>כללים תשנ"א-2011</p>
<p>" הממונה על בית מלאכה או מבדקה" - מי שהורשה ברשיון שהוציא מנהל הרשות הממשלתית לשמש ממונה על בית מלאכה או מבדקה;</p>	<p>כללים תשנ"א-2011</p>
<p>" מפרט" - הוראות טכניות ומינהליות לביצוען של תקנות אלה;</p>	<p></p>
<p>" מפרט מיא"מ" - מפרט שהכין המרכז הישראלי לאבזרי מים;</p>	<p></p>
<p>" ת"י" - תקן ישראל בר תוקף;</p>	<p></p>
<p>" גודל נומינלי של מד מים" –</p>	<p></p>
<p>מסוג רב סילוני - כנוי מספר השווה לספיקה הנומינלית של מד המים (במ"ק/שעה); מסוג מהירותי-וולטמן - כנוי מספר השווה בקירוב לקוטר הפנימי של מבוא מד המים (במ"מ);</p>	<p></p>
<p>" הספיקה הנומינלית" - הספיקה המרבית, שבה יפעל מד המים בעבודה רצופה באופן תקין, הן בזרימה רצופה והן בזרימה מקוטעת (במ"ק/שעה);</p>	<p></p>
<p>" הספיקה המקסימלית" - הספיקה שבה יפעל מד המים במשך זמן מוגבל באופן תקין, בלא שיינזק ובלא שיחרוג מדרישות הפעולה הנקובות בת"י (במ"ק/שעה);</p>	<p></p>
<p>" מפיק" - המפיק מים ממקור מים על-פי רשיון הפקה, בין לצריכה עצמית ובין להספקה לאחרים, לרבות תאגיד צרכן;</p>	<p></p>
<p>" ספק" - המספק מים לאחר על פי רשיון הפקה, בין אם הפיקם בעצמו ובין אם קיבלם מספק אחר;</p>	<p></p>
<p>" צרכן" - אדם, לרבות תאגיד צרכן, הצורך מים על-פי רשיון הפקה, שבו פורטו שמו</p>	<p></p>

\* פורסמו [ק"ת תשמ"ח מס' 5132](#) מיום 8.9.1988 עמ' 1110.

תוקנו [ק"ת תשע"א מס' 7004](#) מיום 15.6.2011 עמ' 1028 – כללים תשע"א-2011; ר' סעיף 20 לענין תחילה והוראות מעבר.

[ק"ת תשע"ג מס' 7213](#) מיום 20.1.2013 עמ' 640 – הוראת שעה תשע"ג-2013; תוקפה עד יום 1.7.2015.

- וכמויות המים המוקצות לו לצריכתו העצמית, למעט מי שמפיק מים לצריכתו העצמית;
- " תאגיד צרכן" - תאגיד, לרבות רשות מקומית ואגודה שיתופית, לענין כמויות המים המיועדות לצריכתו העצמית וצריכתם של המשתמשים במים הנמנים עליו, ולרבות חבר בני אדם, בין שהם מאוגדים ובין שאינם מאוגדים, המקבלים במשותף כמות מים מוקצית;
- " משתמשים במים" - מי שנמנה על תאגיד צרכן ואינו רשום בנפרד ברשיון הפקה.
2. (א) לא יתקן אדם מד מים ולא ימסור אדם מד מים לתיקון, אלא בבית מלאכה הפועל על פי הוראות כללים אלה וניתן לו רשיון מאת מנהל הרשות הממשלתית.
- (ב) לא יבדוק אדם מד מים ולא ימסור אדם מד מים לבדיקה, אלא במבדקה הפועלת על פי הוראות כללים אלה וניתן עבורה רשיון מאת מנהל הרשות הממשלתית.
3. (א) בקשה למתן רשיון לניהול והפעלה של בית מלאכה או מבדקה יש להגיש למנהל הרשות הממשלתית בטופס 1 שבתוספת הראשונה, לפחות 30 ימים לפני המועד המתוכנן לפתיחת בית המלאכה או המבדקה.
- (ב) מנהל הרשות הממשלתית רשאי לדרוש פרטים נוספים על אלה שבטופס האמור בסעיף קטן (א) ולבצע בדיקות הציוד בבית המלאכה או המבדקה, המבקשים את הרשיון, כדי לוודא את התאמתם להוראות כללים אלה.
4. רשיון לניהול והפעלה של בית מלאכה או מבדקה ינתן בטפסים מס' 1(2) ו-2(2) שבתוספת הראשונה, לפי הענין, ויצויין בו המועד שבו יפקע תקפו.
5. בעל רשיון לבית מלאכה או למבדקה יגיש למנהל הרשות הממשלתית בקשה לחידוש רשיון לפחות 30 ימים לפני פקיעת תקפו של הרשיון הקודם, וזאת על גבי טופס מס' 1 שבתוספת הראשונה, בשינויים המחוייבים על פי הענין.
6. מתן רשיון לניהול והפעלה של בית מלאכה או מבדקה, סירוב לתיתו, קביעת תנאי נתינתו, ביטולו או התלייתו, מסורים לשיקול דעתו של מנהל הרשות הממשלתית.
7. מנהל הרשות הממשלתית רשאי לתת הוראות במפרטים או בכל דרך אחרת שתיראה לו, דבר ניהול והפעלה של בית המלאכה או המבדקה וציודם.
8. בעל רשיון או הממונה על בית המלאכה או המבדקה, אחראים לביצוע הוראות שניתנו לפי כללים אלה. לא מילאו בעל הרשיון או הממונה אחרי הוראות כללים אלה או אחר הוראות שנתן להם מנהל הרשות הממשלתית במפרטים, רשאי מנהל הרשות הממשלתית לבטל את הרשיון לניהול בית המלאכה או המבדקה או להתלותו.
9. בעל רשיון למבדקה או לבית מלאכה ימסור למנהל הרשות הממשלתית, לפי דרישתו, כל פרט המתיחס לבדיקה או לתיקון של מדי מים ותוצאותיהם.
10. (א) נמסר מד מים לתיקון או לבדיקה בבית מלאכה או מבדקה, הכל לפי הענין, יאושר למוסר, לפי בקשתו, דבר קבלת מד המים בטופס, שבו יצויינו פרטים אלה (להלן - תעודת קבלה):
- שם בית המלאכה או המבדקה ומענם;
- המספר הסידורי של תעודת הקבלה;
- שם מוסר מד המים ומענו;
- פרטי מד המים: מספר, גודל נומינלי, סוג, תוצרת;
- קריא מד המים בעת קבלתו;
- תאריך הקבלה.
- (ב) רשות מקומית המנהלת בית מלאכה או מבדקה לצרכיה בלבד, פטורה ממתן תעודות קבלה.
- (ג) נמסר לתיקון או לבדיקה מד מים המותקן או המיועד להיות מותקן במקור מים, תינתן למוסר תעודת קבלה, אף אם בית המלאכה או המבדקה מנוהלים בידי רשות מקומית לצרכיה

תיקון ובדיקה של מד מים  
כללים תשע"א-2011

בקשה לניהול והפעלה של בית מלאכה ומבדקה  
כללים תשע"א-2011

רשיון לניהול והפעלה של בית מלאכה ומבדקה  
כללים תשע"א-2011

חידוש רשיון  
כללים תשע"א-2011

מתן רשיון  
כללים תשע"א-2011

הוראות במפרטים  
כללים תשע"א-2011

ביצוע הוראות הכללים  
כללים תשע"א-2011

מסירת פרטים  
כללים תשע"א-2011

תעודת קבלה

בלבד.

11. נמסר לבדיקה מד מים רב-סילוני, יאשר בעל הרשיון למבדקה או הממונה על המבדקה את תקינותו של מד המים, לאחר שתוקן וכווייל, על-ידי הטבעת חותמות על לוח הספרות של מד המים, אשר תכלול את הפרטים כלהלן:

אישור על תקינות מד מים רב-סילוני

(א) מספר הרשיון לניהול המבדקה;

(ב) החודש והשנה שבהם בוצעו התיקון והכיול.

12. (א) נמסר לבדיקה מד מים מסוג מהירותי-וולטמן, ימלא בעל רשיון למבדקה או הממונה על המבדקה למוסר מד המים, לפי בקשתו, לאחר הבדיקה, תעודת בדיקה שבו צויינו פרטים אלה:

תעודת בדיקה ואישור תקינות מד-מים מהירותי-וולטמן

(1) שם המבדקה ומענה;

(2) המספר הסידורי של תעודת הבדיקה;

(3) שם מוסר מד המים ומענו;

(4) פרטי מד המים: מספר, גודל נומינלי, סוג, תוצרת;

(5) תוצאות הבדיקה;

(6) קריא מד המים בגמר הבדיקה;

(7) תאריך הבדיקה;

(8) הצהרה זו: "אני מצהיר שמד המים נבדק בהתאם להוראות בדבר בדיקת מדי מים ונמצא תקין".

(ב) בכל מקרה שמד המים תוקן וכווייל, תוטבע חותמת על לוח הספרות ש ל מד המים אשר תכלול פרטים אלה:

(1) מספר הרשיון לניהול המבדקה;

(2) החודש והשנה שבהם בוצע התיקון והכיול.

(ג) מנהל הרשות הממשלתית רשאי להתיר לבעל רשיון למבדקה או לממונה על מבדקה, לפי בקשתם, לאשר את תקינותו של מד המים גם בדרך אחרת, אם מצא זאת לנכון.

כללים תשנ"א-2011

13. בעל רשיון המבדקה או הממונה על המבדקה ימלא בכל מקרה תעודת בדיקה, וישמור עותק מכל תעודת בדיקה לפחות שלוש שנים מיום הוצאתה.

עותקים מתעודות בדיקה

14. כל מד מים שעבר בדיקה או תיקון ייחתם בחותם, באופן שימנע הסרת הסגר ופקק בורג הוויסות שלו, ללא הורדת החותם.

החתמה בחותם

15. בדיקה של כל מד מים תיעשה בנפרד, אולם מותר לבדוק יחד כמה מדי מים, המחוברים בטור, אם סידור המבדקה מאפשר זאת.

בדיקה נפרדת

16. (א) בדיקת מד מים רב-סילוני תיעשה כך שכל מד מים ייבדק בשלוש ספיקות, בעזרת כמויות המים, באופן ובמידות הדיוק המפורטים בטבלה מס' 1:

בדיקת מד מים רב-סילוני

טבלה מס' 1

גודל מד המים סימון*	כמות המים המינימלית הנדרשת לביצוע הבדיקה בליטרים			הספיקה בליטרים לשעה		
	בדיקה א'	בדיקה ב'	בדיקה ג'	בדיקה א'	בדיקה ב'	בדיקה ג'
1.5	1,500	120	30	100	50	10
2.5	2,500	200	50	100	50	10
3.5	3,500	280	70	100	50	20
5	5,000	400	100	100	50	20
6	6,000	480	120	100	50	20
10	10,000	800	200	500	50	50
15	15,000	3,000	450	500	50	50
סטיה מותרת	±2%	±2%	±5%			

\* כמוגדר בת"י 63.

כללי מדידת מים (מדי מים), תשמ"ח-1988

נוסח מלא ומעודכן

הערה: במדי מים 10 ו-15 מ"ק מסוג ישן עם מחוג אחד במרכז (הכמות הקטנה ביותר 10 ליטר) יש להעביר בבדיקה ב' 200 ליטר ובבדיקה ג' 100 ליטר לפחות. מדי מים מסוג ישן ייבדקו כדלקמן:  
סימון קודם 3-5 - לפי סימון 2.5 בטבלה לעיל;  
סימון קודם 7-10 - לפי סימון 5 בטבלה לעיל.

(ב) בדיקת אטימות בלחץ של מד המים תיעשה לפי הנדרש בת"י 63.

17. ב' דיקת מד מים מהירותי-וולטמן תיעשה כך שכל מד מים ייבדק בשלוש ספיקות, כמפורט בטבלה מס' 2:

בדיקת מד-מים מהירותי-וולטמן כללים תשע"א-2011

טבלה מס' 2

משך הורמת המים (בדקות)	כמות המים המינימלית הנדרשת לביצוע הבדיקות במ"ק			הספיקה בהתאם לבדיקות במ"ק שעה סטיה מותרת ±2%		הגודל הנומינלי של מד המים
	בדיקה ב'	בדיקה א'	בדיקה ג'	בדיקה ב'	בדיקה א'	
2.5	0.1	0.5	1.3	3	15	50
2.5	0.5	1	1.6	8	40	80
2.5	1.0	5	1.8	12	60	100
2.5	1.0	5	6.0	30	160	150
2.5	5.0	10	7.5	50	250	200
2.5	5.0	10	12.0	80	400	250
2.5	5.0	10	18.0	120	600	300

\* ח' ייבת להראות תנועה רצופה במנגנון הספירה במשך תקופות הבדיקה.  
הערה: מדי מים מסוג ישן עם מחוג אחד במרכז לוח הספרות ייבדקו בהתאם להנחיות מנהל הרשות הממשלתית.

17.א. (א) בדיקת מד מים משולב תיעשה בשלוש ספיקות אלה:

בדיקת מד מים משולב כללים תשע"א-2011

(1) בדיקה א' ו-ב' כמפורט בטבלה מס' 2 שבסעיף 17;

(2) בדיקה ג' כמפורט בטבלה מס' 1 שבסעיף 16.א).

(ב) בדיקת פעולת השסתום ההידראולי תיעשה כלהלן:

(1) ספיקת מד המים הראשי לא תפחת מהספיקה הנקובה בבדיקה ג' בטבלה מס' 2 שבסעיף 17, בהתאם לגודלו של מד המים הראשי;

(2) ספיקת מד המים המשני לא תעלה על מכפלת הספיקה הנקובה בבדיקה א' בטבלה מס' 1 שבסעיף 16.א), ב-1.2, בהתאם לגודלו של מד המים המשני.

18. קביעת סוג וגודל של מד מים תיעשה לפי כמות המים הזורמת דרכו ולא לפי גודל קוטר הצינור, ובהתאם למפורט בטבלה מס' 3:

קביעת גודל מד המים כללים תשע"א-2011

טבלה מס' 3

ספיקה מקסימלית ספיקה נומינלית ספיקה מינימלית  
סוג וגודל של מד מים מ"ק/שעה מ"ק/שעה מ"ק/שעה

רב-סילוני	
0.03	1.5
0.05	2.5
0.07	3.5
0.10	5
0.12	6
0.20	10
0.45	15
מהירותי-וולטמן	
1.3	15
1.6	40

כללי מדידת מים (מדי מים), תשמ"ח-1988

נוסח מלא ומעודכן

1.8	60	120	100
6.0	150	300	150
7.5	250	500	200
12.0	400	800	250
18.0	600	1200	300
			משולב
0.05	15	30	50
0.05	40	80	80
0.10	60	120	100
0.20	150	300	150

19. (א) בדיקת דיוק המדידה של מד המים תיעשה בשיטה נפחית או בשיטת שקילה, כמפורט להלן: בדיקת דיוק המדידה  
כללים תשע"א-2011

- (1) יוזרמו מים בספיקה מסוימת וקבועה דרך מד המים; המים ייאספו לאחר מכן במכל מכויל; על סמך השוואת הפרש הקריא של מד המים בתחילת הבדיקה ובסופה לבין נפח המים במכל המכויל, ייקבע חישוב הסטייה בדיוק המדידה של מד המים;
- (2) הכמות שנרשמה במד המים תהיה ההפרש בין הקריא הסופי של מד המים לבין הקריא ההתחלתי; הסטייה בדיוק המדידה של מד המים תהיה ההפרש בין הכמות שנרשמה במד המים לבין הקריא של המכל המכויל;
- (3) הסטייה היחסית תחושב באחוזים (%) בדיוק המדידה של מד המים ובסימן של פלוס (+) או מינוס (-) לפי המשוואה הזו:

$$e = \frac{(B-A) - V}{V} \times 100$$

כאשר:

- e - סטייה (באחוזים) בדיוק המדידה של מד המים בספיקה מסוימת (חיובית) כאשר ההפרש בין הקריאים של מדי המים גדול מאשר קריא המכל המכויל);
- A - קריא מד המים (בליטרים) בתחילת הבדיקה;
- B - קריא מד המים (בליטרים) בסוף הבדיקה;
- V - כמות המים (בליטרים) שנאספו במכל המכויל בזמן הבדיקה;

(4) בשיטת שקילה, בדיקת דיוק המדידה של מד המים תיעשה כמפורט בפסקאות (1) עד (3), ולעניין זה נפח המים המצטבר במכלים יחושב כמפורט בתוספת השנייה.

(ב) מנהל הרשות הממשלתית רשאי לאשר לבעל רישיון למבדקה, לפי בקשתו, שיטה אחרת לבדיקת דיוק המדידה, לפי שיקול דעתו של מנהל הרשות הממשלתית ובתנאים, ובלבד שהשיטה תבטיח את דיוק המדידה הנדרש בכללים אלה.

20. הוראות סעיפים 16, 17 ו-19 יחולו על מדי המים אשר היו בשימוש לפני שנמסרו לבדיקה או לתיקון במבדקה או בית מלאכה. מדי מים משומשים  
כללים תשע"א-2011

21. לא יתן מנהל הרשות הממשלתית רישיון לניהול והפעלה של מבדקה, אלא אם זו תימצא עומדת בדרישות כללים אלה. מנהל הרשות הממשלתית רשאי לדרוש דרישות נוספות ולהתנות תנאים נוספים, במידת הצורך. תנאים למתן רישיון  
למבדקה  
כללים תשע"א-2011

22. (א) הסידורים הפנימיים במבנה המבדקה יאפשרו גישה נוחה לשולחנות הבדיקה, למכלים ולכל מכשיר אחר, לשם בקורת או תיקון. סידור המבדקה

(ב) התאורה במבנה תהיה באיכות אשר תאפשר קריאת מכשירי המדידה ולוחות הספירה של מדי המים.

- (ג) אמצעי חימום, כגון רדיאטורים או מכשירי חימום יורחקו ממתקני הבדיקה, כך שלא תהיה להם השפעה על מתקני הבדיקה.
- (ד) אוורור החדרים שיאפשר תנאי עבודה נוחים.
- (ה) מתקן הבדיקה על כל חלקיו, יבודד ממקורות רעידה, כגון מדחסים, משאבות וכיוצא באלה.
23. (א) הספקת המים למבדקה תיעשה כך, שיסופקו לה מים בטיב מי שתיה, בלחצים יציבים וללא תנודות, תוך מניעה מוחלטת של הופעת אויר חפשי בהם.
- (ב) הספקת המים תיעשה בעזרת מכל מים גבוה או משאבת מים ובאופן שיאפשר ביצוע בדיקות מדי מים בתחום הספיקות, בהתאם לבדיקות, כנדרש בתקנות אלה.
- (ג) בבדיקות בספיקות נמוכות כמפורט בתקנה 16 (א) בטבלה 1 ובתקנה 17 (א) בטבלה 2 כבדיקה ג', יסופקו המים –
- (1) בבדיקת מדי מים רב-סילוניים - ממכל מים גבוה ;
- (2) בבדיקת מדי מים מהירותיים-וולטמן - ממכל מים גבוה או באמצעים אחרים המונעים תנודות בספיקה.
24. מכל מים גבוה יורכב כך שיהיה בו מפלס מים קבוע וכן כך שגובהו וכמות המים שבו יבטיחו את הספיקה הדרושה במבדקה.
25. (א) מקום שהספקת המים למבדקה נעשית בעזרת משאבת מים אחת או יותר, יישאבו המים ממאגר המים ולא מרשת הספקת המים.
- (ב) האופיין של המשאבה יהיה אופקי, בתחום רחב של הספיקות, וכל משאבה תעבוד רק בתחום זה; כאשר תחום הספיקות הדרושות לפעולת המבדקה גדול מהתחום האופקי של המשאבה, תותקן משאבה אחת נוספת או יותר, מותאמת לעבודה במקביל.
- (ג) התקנת המשאבה ומנוע יה ימנעו תנודות מכניות, הן כאשר המים זורמים דרך מדי המים והן כשהם אינם זורמים דרך מדי המים.
- (ד) משאבה בלתי טבולה תותקן נמוך מהגובה המינימלי של מפלס המים במאגר המים.
26. (א) הצנרת הפנימית של המבדקה תותקן כך, שתמנע השפעה הדדית על הלחץ והספיקה בין תחנה אחת לשניה.
- (ב) קוטר הצנרת במבדקה לא יהיה קטן מקוטר מבוא מד מים הנבדק.
- (ג) התקנת הצנרת תיעשה כך, שתאפשר גישה וטיפול בצנרת בכל מקום ובכל זמן.
- (ד) במקום שצינור עובר דרך קיר, ירופד הצינור, כדי למנוע השפעות כלשהן עליו.
27. המשטח להרכבת מדי מים לבדיקה ימלא אחר התנאים הבאים:
- (א) משטח לבדיקת מדי מים רב-סילוניים:
- (1) משטח הבדיקה יהיה חזק ויציב;
- (2) משטח הבדיקה יכול להיות למד מים אחד ולטור של מדי מים;
- (3) המשטח יאפשר התקנת מדי מים בצורה המבטיחה את מצבם האופקי לפי פלס המים ואת האפשרות לקרוא את קריאתם של מדי המים בנוחות ובדיוק;
- (4) המחברים יהיו בקוטר פנימי זהה לקוטר פתחי מדי המים; אטמי המחברים יורכבו בצורה שתמנע הקטנת המעבר;
- (5) בצינור המוביל את המים לתחנת הבדיקה ולפני משטח הבדיקה יותקנו האבזרים הבאים, בסדר כיוון הזרימה:
- (א) מ כל שיכוך תנודות;
- (ב) מסנן;
- (ג) שסתום אויר;
- (ד) שסתום לפתיחה וסגירה מהירים;



- (ה) חיבור למתקן להגברת הלחץ ;
- (ו) מד לחץ לבדיקת אטימות מד המים.
- (6) בצינור המוביל את המים ממד המים האחרון במשטח למכל המכיל יותקנו האביזרים הבאים בסדר כיוון הזרימה :
- (א) התקן לכיוונון הספיקה הכולל מד ספיקה ;
- (ב) צינור שפיכה למכל המכיל.
- (ב) משטח לבדיקת מדי מים מהירותיים-וולטמן :
- (1) התנאים המפורטים בפסקה (א) (1) עד (4) ;
- (2) בצינור המוביל את המים לתחנת הבדיקה ולפני משטח הבדיקה יותקנו האביזרים הבאים בסדר כיוון הזרימה :
- (א) שסתום אויר ;
- (ב) שסתום פתיחה וסגירה ;
- (ג) צינור ישר וחלק בפנים, באורך של לא פחות מ-10 פעמים קוטר מד המים. במקרים מיוחדים, לפי אישור מנהל הרשות הממשלתית, ניתן לקצר את אורך הצינור בתנאי שמורכב בו מיישר זרם המתאים לתקן בינלאומי ISO ;
- (3) בצינור המוביל את המים ממד המים האחרון במשטח למכל המכיל יותקנו האביזרים הבאים, בסדר כיוון הזרימה :
- (א) צינור ישר וחלק בפנים באורך של לא פחות מ-5 פעמים קוטר מד המים ;
- (ב) התקן לכיוונון הספיקה הכולל מד ספיקה ;
- (ג) מתקן הטיה לסילון המים או שסתום לסגירה ופתיחה מדורגת, או שניהם.

כללים תשנ"א-2011

28. פרטי הציוד הנדרש במשטח לבדיקת מדי מים רב-סילוניים, כמפורט בתקנה 27(א), יהיו כדלקמן :

הציוד לבדיקת מדי מים רב-סילוניים

- (א) מכל שיכוך תנודות יעבוד לפי עקרון של בלימה על ידי שימוש בכיס אויר דחוס ;
- (ב) המסנן יתאים למפרט מיא"מ מס' 39380 ומידות הנקבים יהיו 30 מ"מ ;
- (ג) שסתום האויר יתאים למפרט מיא"מ מס' 37372 ויהיה אוטומטי לשחרור אויר תמידי ; גודל השסתום ומיקומו יבטיחו את הוצאת האויר כולו ;
- (ד) בכל מצב של פתיחת השסתום ובכל ספיקת מים שתעבור דרכו, יהיו כל המרכיבים שלהם יציבים באופן מוחלט ולא יהיו כל תנועות או תנודות מכניות ;
- (ה) (1) מד הלחץ יהיה בתחום פעולה מ-0 עד 25 אטמוספירות ;
- (2) קוטר הסקלה של מד הלחץ לא יהיה קטן מ-100 מ"מ ;
- (ו) (1) שסתום לשינוי הספיקה יאפשר שינוי עדין של הספיקה ;
- (2) דיוק מד הספיקה יהיה  $\pm 2\%$  ;
- (ז) מוצא צינור השפיכה למכל המכיל יהיה במקום שיאפשר ראייתו בנוחיות ויהיה מצויד במיתקן הגורם למניעת טפטוף לאחר סגירת השסתום ;
- (ח) התקן להגברת לחץ לבדיקת אטימות מד המים.

29. פרטי ציוד הנדרש במשטח לבדיקת מדי מים מהירותיים-וולטמן, כמפורט בתקנה 27(ב), יהיו כדלקמן :

הציוד לבדיקת מדי-מים מהירותיים-וולטמן במבדקה

- (א) שסתום האויר יתאים למפרט מיא"מ מס' 37372 ויהיה אוטומטי לשחרור אויר תמידי. גודל השסתום ומיקומו יבטיחו את הוצאת האויר כולו ;
- (ב) בכל מצב של פתיחת השסתום ובכל ספיקת מים שתעבור דרכו, יהיו כל המרכיבים שלהם יציבים באופן מוחלט ולא יהיו כל תנועות או תנודות מכניות ;
- (ג) (1) שסתום לשינוי הספיקה יאפשר שינוי עדין של הספיקה ;
- (2) דיוק מד הספיקה יהיה  $\pm 2\%$  ;

- (ד) (1) במתקן הטיה לסילון מים, מהירות ההטיה תהיה שווה בכל כיוון;  
 (2) ממדיו וצורתו של המתקן יבטיחו קליטת המים בהעברתם.
30. מכלים המכילים במבדקה יכולו לפי השיטה הנפחית ושיטת השקילה כמפורט להלן:  
 (1) בשיטה הנפחית –
- (א) מכלים המכילים במבדקה יהיו מיועדים למדידת נפח המים הנמצאים בתוכם, ויכולו בידי רשות מוסמכת לכיול מכלים מסוג זה, אחת לחמש שנים לפחות;  
 (ב) המכלים יהיו מוגנים היטב מפני קורוזיה;  
 (ג) שסתום הרקה יותקן בתחתית כל מכל ובאופן המבטיח אפס בגובה מפלס המים;  
 (ד) מוצא צינור יציאת המים מהמכל יהיה גלוי לעין;  
 (ה) המכלים יהיו מצוידים בצינור פיזומטרי שקוטרו הפנימי לא יהיה קטן מ- 12 מ"מ;  
 (ו) תחום סימן השנתות על הסרגל שליד הצינור הפיזומטרי באזור המדידה יהיה  $10\% +$  לפחות מכמות המים התקנית הדרושה לביצוע הבדיקות לפי טבלה מס' 1 בסעיף 16 (א) ולפי טבלה מס' 2 בסעיף 17 (א);  
 (ז) המרחק בין השנתות באזור המדידה יציין  $1\%$  של נפח הנמדד ולא יהיה קטן מ- 10 מ"מ;  
 (2) בשיטת השקילה –
- (א) המאזניים המכילים במבדקה יהיו מיועדים למדידת כמות המים הנמצאים במכלים המונחים עליהם, ויכולו בידי רשות מוסמכת לכיול מאזניים מסוג זה, אחת לשנה לפחות;  
 (ב) המכלים יהיו מוגנים היטב מפני קורוזיה;  
 (ג) מוצא צינור יציאת המים מהמכל יהיה גלוי לעין;  
 (ד) מאזניים מכילים יצוידו במכשיר תצוגה ויהיו בעלי דיוק של  $0.1\%$  לפחות מכמות המים הנמדדת;  
 (ה) טמפרטורת המים המצטברים במכל תימדד במכשיר מד חום שמבטיח דיוק של  $1^{\circ}\text{C}$ ;  
 (ו) נפח המים המצטבר במכלים יחושב כמפורט בתוספת השנייה.
- (3) לעניין סעיף זה, "רשות מוסמכת" – כל גוף שהסמיך מנהל הרשות הממשלתית לצורך כך.
31. קיים במבדקה מאגר מים, יהיה המאגר מכוסה, כדי למנוע את זיהום המים; המים במאגר יוחלפו לעתים מזומנות ולפחות פעם אחת בחודש; נפח המים במאגר יבטיח מניעת התחממות המים מעל 30 מעלות צלסיוס.
32. לא ייעשה שינוי במבנה או בצויד של מבדקה, ללא קבלת אישור מראש ממנהל הרשות הממשלתית. בעל רשיון למבדקה או הממונה על מבדקה, יודיע למנהל הרשות הממשלתית על כל שינוי שבדעתו להכניס במבדקה ויבקש אישורו כאמור; מנהל הרשות הממשלתית רשאי לתת את האישור המבוקש, גם אם אין פרטי השינויים עונים על כל הדרישות המפורטות בתקנות אלה, אם מצא זאת לנכון.
33. ה תקן הישראלי בדבר מדי מים יהיה חלק בלתי נפרד מתקנות אלה.
- 33א. (א) מנהל הרשות הממשלתית רשאי לאשר דגם מד מים, בהתאם לנוהל שיפורסם באתר האינטרנט של הרשות הממשלתית למים ולביוב.  
 (ב) <sup>1</sup> ספק או מפיק לא ישתמש במד מים, לצורך הפקת מים או לצורך אספקת מים לצרכנים

מכלים המכילים במבדקה כללים תשע"א-2011

מאגר מים במבדקה

שינוי מבנה וצויד במבדקה כללים תשע"א-2011

התקן הישראלי

אישור דגם מד מים וסימונו לפי התקן הישראלי כללים תשע"א-2011

<sup>1</sup> תחילת סעיף קטן 33א(ב) ביום 15.12.2012.

<p>או למשתמשים במים, אלא אם כן מד המים או מדגם שאושר לשימוש כאמור בסעיף קטן (א) ומסומן כפי שהורה המנהל בנוהל לפי אותו סעיף קטן.</p>	<p>החזקת מד מים כללים תשע"א-2011</p>
<p>34. מפיק או ספק חייב להחזיק את מדי המים ברשותו במצב תקין, להחליפם בעת הצורך ולדאוג לבדיקתם, לתקינותם ולכיולם על-ידי בית מלאכה או מבדקה למדי מים - הכל בהתאם לענין ובהתאם להוראות כללים אלה.</p>	<p>החזקת מד מים כללים תשע"א-2011</p>
<p>35. (א) מד מים המודד את הפקת המים במקור מים, יותקן ויוחלף רק בידי בעל רשיון למבדקה או לבית מלאכה, או בידי הממונה על המבדקה או בית מלאכה או בא-כוחם, אשר המפיק הזמינם לצורך זה.</p>	<p>מד מים במקור מים וברשת מים</p>
<p>( ב ) מנהל הרשות הממשלתית רשאי להתיר בכתב גם למי שאינו בעל רשיון לבית מלאכה או מבדקה להתקין ולהחליף מד מים במקור מים.</p>	<p>כללים תשע"א-2011</p>
<p>( ג ) מד מים שאינו מותקן במקור מים, יותקן, יוחלף וימסר לבדיקה רק בידי ספק המים.</p>	<p>כללים תשע"א-2011</p>
<p>36. (א) ספק רשאי לגבות מהצרכן את מחיר מד המים המודד את המים המסופקים לו ואת הוצאות התקנתו והחזקתו, בתשלומים חדשיים או כתוספת יחסית למחיר המים.</p>	<p>גביה מצרכן ומשתמש במים</p>
<p>( ב ) תאגיד צרכן רשאי לגבות ממשתמש במים את מחיר מד המים, הוצאות התקנתו והחזקתו, כאמור בסעיף קטן (א).</p>	<p>כללים תשע"א-2011</p>
<p>37. לא יוסר מד מים ממקומו לצורך בדיקה, כיוול, תיקון, החלפה, מילוי כל חובה אחרת לפי כללים אלה או לכל צורך אחר, אלא אם הותקן, בו-בזמן, מד מים תחתיו.</p>	<p>התקנת מד מים במקום מד מים שהוסר כללים תשע"א-2011</p>
<p>38. כל מד מים שמותקן, הן בפעם הראשונה והן במקום מד מים שהוסר ממקומו, חייב להיות תקין ולפעול באופן תקין, בהתאם להוראות כללים אלה.</p>	<p>מד מים תקין כללים תשע"א-2011</p>
<p>38א. מד מים משולב יותקן במקומו ויוסר ממקומו כיחידה אחת בלבד.</p>	<p>התקנה והסרה של מד מים משולב כללים תשע"א-2011</p>
<p>39. (א) המסיר מד מים ממקומו חייב לרשום את הקריא של מד המים שהוסר בעת הסרתו ואת הקריא של מד המים שהותקן תחתיו, וכן את מספרי הזיהוי של שני מדי המים האמורים.</p>	<p>רישום קריא ומספר זיהוי</p>
<p>( ב ) מנהל הרשות הממשלתית רשאי לפטור רשויות מקומיות מן החובה האמורה בסעיף קטן (א) לגבי מדי מים שאינם מודדים הפקת מים במקור מים.</p>	<p>כללים תשע"א-2011</p>
<p>40. מפיק או ספק חייב להודיע למנהל הרשות הממשלתית באיזו מבדקה ובאיזה בית מלאכה, בעלי רשיון, כמשמעותם בכללים אלה, הינו מבצע את הבדיקות והתיקונים של מדי המים שברשותו.</p>	<p>קשר למבדקה ולבית מלאכה כללים תשע"א-2011</p>
<p>41. מפיק או ספק חייב להחזיק את הסביבה בה הותקן מד המים במצב נקי ומסודר, באופן שניתן יהיה לגשת למד המים בכל עת לשם ביצוע הוראות כללים אלה.</p>	<p>החזקה תקינה של הסביבה כללים תשע"א-2011</p>
<p>42. מי שמתקין מד מים במקור מים, כאמור בכללים אלה, ישים חותם על מד המים המצמיד את מד המים למקום בו הוא מותקן. חותם כזה יפתח רק בידי מי ששם אותו ולשם ביצוע הוראות כללים אלה בלבד.</p>	<p>חותם מצמיד כללים תשע"א-2011</p>
<p>43. הותקן מד מים שלא בהתאם להוראות כללים אלה, רשאי מנהל הרשות הממשלתית לדרוש מהמפיק או מהספק לבצע שינוי בהתקנה, בהתאם למפרטים ולהוראות כללים אלה.</p>	<p>דרישת שינויים בהתקנה כללים תשע"א-2011</p>
<p>44. (א) ספק מים חי יב למסור מד מים המותקן ברשת המים שברשותו לבדיקה ולכיול במבדקה, כדלקמן:</p>	<p>מועדים לבדיקה וכיול של מדי-מים ברשת מים</p>
<p>(1) מד מים רב-סילוני בגודל 10 מ"ק ומעלה ומד מים מהירותי-וולטמן יימסר לבדיקה ולכיול לפחות אחת לשנתיים, ואולם מד-מים מהירותי-וולטמן, מדגם WPD, תוצרת סנסוס (מיינקה), בגדלים 50 מ"מ עד 150 מ"מ יימסר לבדיקה ולכיול לפחות</p>	<p>הוראת שעה תשע"ג-2013</p>

	אחת לשלוש שנים ;	
	(2) מד מים רב-סילוני בגודל 1.5 מ"ק עד 5 מ"ק יימסר לבדיקה ולכיול לפחות אחת לשלוש שנים ;	
	(3) מד מים רב-סילוני עם הנעה מגנטית, בגודל 1.5 מ"ק עד 2.5 מ"ק יימסר לבדיקה ולכיול לפחות אחת לחמש שנים ;	
	(4) מד מים משולב יימסר לבדיקה ולכיול אחת לשנתיים לפחות.	כללים תשע"א-2011
	( ב ) הוראות סעיף קטן (א) יחולו על תאגיד צרכן לגבי מדי המים של המשתמשים במים הנמנים עליו, אולם רשאי מנהל הרשות הממשלתית, במקרים מיוחדים ומנימוקים שיפורטו, לפטור תאגיד צרכן מן החובה האמורה לעיל או להאריך את התקופה כאמור.	כללים תשע"א-2011
	45. מפיך חייב למסור מד מים המותקן במקור מים לבדיקה ולכיול במבדקה לפחות אחת לשנתיים, זולת אם מנהל הרשות הממשלתית התיר לו למסור את מד המים לבדיקה ולכיול אחת לשלוש שנים.	מועד לבדיקה וכיול של מד מים במקור מים כללים תשע"א-2011
	46. נציב המים רשאי להורות למפיך, לספק או לתאגיד צרכן להתקין מד מים או לבדוק כל מד מים שברשותו בכל עת.	חיוב בהתקנת מד מים ובדיקתו כללים תשע"א-2011
	47. (א) צרכן או משתמש במים רשאי לדרוש מספק המים או מהתאגיד הצרכן, הכל לפי הענין, שמד המים המותקן ברשת שבנכסו ייבדק על-ידי מבדקה.	דרישת הצרכן לבדיקת מד מים
	( ב ) צרכן או משתמש במים שידרוש בדיקת מד המים כאמור, ישלם את הוצאות הבדיקה לרבות הוצאות ההחלפה וההובלה, אלא אם נתגלה בבדיקה שמד המים לא היה במצב תקין.	
	( ג ) מד מים ייחשב כתקין אם הסטיה בכל תחומי המדידה לא תעלה על פי שניים מהסטיה המותרת לפי טבלה מס' 1 בסעיף 16 בכיול מד מים רב-סילוני או לפי טבלה מס' 2 בסעיף 17 בכיול מד מים מהירותי-וולטמן.	כללים תשע"א-2011
	48. מפיך, ספק או תאגיד צרכן ינהל רישום מסודר של הפרטים הנוגעים להחלפת מדי מים והתקנתם, בציון תאריך ביצוע הפעולות האמורות; פרטי הרישום, לרבות אלה האמורים בסעיף 39, יימסרו למנהל הרשות הממשלתית, על פי דרישתו.	רישום פרטים כללים תשע"א-2011
	49. (א) מד מים רב-סילוני יותקן בצורה אפקית עם לוח הספרות כלפי מעלה.	אופן התקנת מד מים רב-סילוני
	( ב ) האטמים המחרים של מד מים כאמור ייעשו מחומר ובמידות המפורטות בת"י וצורת התאמתם תבטיח שהאטם לא יבלוט לתוך מעבר המים.	
	( ג ) שסתום יותקן בצניור המוביל את המים אל מד המים הרב-סילוני וכן אחרי מד המים בצניור המוביל את המים; אין להתקין ברז מעבר.	
	( ד ) מקום שבו קיים ריכוז של מדי מים רב-סילוניים, יש להתקין שסתום בצניור המוביל את המים לפני ריכוז מדי המים.	
	50. (א) הותקן מד מים מטיפוס מהירותי-וולטמן, יותקן לפני מד המים קטע צינור אפקי וישר, בעל קוטר זהה לגודל הנומינלי של מד המים, שאורכו יהיה לא פחות מפי עשרה מהגודל הנומינלי של מד המים, ואחרי מד המים כאמור יותקן קטע צינור אפקי וישר, בעל קוטר זהה לגודל הנומינלי של מד המים, שאורכו יהיה לא פחות מפי חמישה מהגודל הנומינלי של מד המים.	אופן התקנת מד מים מהירותי-וולטמן
	( ב ) הצנרת בה הותקן מד מים מטיפוס מהירותי-וולטמן תותקן כך שתבטיח שמד המים יהיה תמיד מלא מים.	
	51. (א) הותקן מד מים בצנרת מתכתית, לא יפרק אדם מד מים או יתקין בה מד מים אלא אם מותקן בה גשר מתכתי.	גשר מתכתי
	( ב ) חובת פיקוח על מילוי ההוראה כאמור חלה על כל מי שהוראות כללים אלה חלות עליו וכן על מי שהוסמך לטפל במדי מים.	כללים תשע"א-2011
	52. (א) מפיך ירשום את קריא מדי המים המותקנים במקורות מים אחת לחודש וידווח על כך למנהל הרשות הממשלתית, על-גבי טפסים שייקבעו בידי מנהל הרשות הממשלתית.	רישום קריא מד המים ודיווח כללים תשע"א-2011

2011-א-2011 כללים תשנ"א-2011 (ב) מנהל הרשות הממשלתית רשאי לפטור מפיק, שברשותו מערכת קריאה מרחוק של מדי מים כמשמעותה בסעיף 46(ד), מהאמור בסעיף קטן (א), ובלבד שהמערכת משדרת נתונים בתקשורת אלחוטית אל הרשות הממשלתית למים ולביוב באופן תקין.

53. (א) ספק ירשום את קריא מדי המים שבאמצעותו נמדדת כמות המים לצריכתו העצמית ולצרכנים המפורטים ברשיון, להם הוא מספק מים - אחת לחודש, וידווח על כך למנהל הרשות הממשלתית, אחת לשנה, על גבי טופס שיוורה מנהל הרשות הממשלתית ויפורסם באתר האינטרנט של הרשות.

(ב) ספק יודיע לצרכן, לפחות אחת לחודשיים, על תצרוכת המים שלו, בהתאם לקריאים האמורים בתקנת משנה (א).

54. מד מים שהוראות כללים אלה אינן חלות עליו, יותקן ויבדק בהתאם להוראות מנהל הרשות הממשלתית.

55. תקנות מדידת מים (מדי מים), תשל"ו-1976 - בטלות. ביטול

56. תחילתם של כללים אלה 14 ימים מיום פרסומם. תחילה כללים תשנ"א-2011

### תוספת ראשונה

(סעיפים 3(א), 4 ו-5)

2011-א-2011 כללים תשנ"א-2011

טופס 1

(תקנות 3-4)

[\[בקשה לרשיון/לחידוש רשיון לניהול והפעלה של בית-מלאכה למדי מים/מבדקה למדי מים\]](#)

טופס (1)2

מדינת ישראל

משרד החקלאות – רשות המים הממשלתית

ת"ד 7043, תל-אביב

2011-א-2011 כללים תשנ"א-2011

### תאריך

רשיון מס' לניהול והפעלה של בית מלאכה לתיקון מדי מים

1. ב. תוקף סמכותי לפי סעיף 4 לכללי מדידת מים (מדי מים), תשמ"ח-1988, אני נותן רשיון זה לניהול והפעלה של בית מלאכה לתיקון מדי מים.

2. ב. על הרשיון לניהול והפעלה של בית מלאכה

3. מ. ען בית המלאכה

4. ה. ממונה על בית המלאכה

5. מ. ענו מס' ת"ז

6. ב. ית המלאכה רשאי לתקן מדי מים מהסוגים והגדלים כדלקמן:

7. ת. קפו של רשיון זה מיום עד יום

מנהל הרשות הממשלתית

טופס (2)2

מדינת ישראל

משרד החקלאות – רשות המים הממשלתית

2011-א-2011 כללים תשנ"א-2011

תאריך

- ר שיון מס' לניהול והפעלה של מבדקה למדי מים
1. ב תוקף סמכותי לפי סעיף 4 לכללי מדידת מים (מדי מים), תשמ"ח-1988, אני נותן רשיון זה לניהול והפעלה של מבדקה למדי מים.
  2. ב על הרשיון להפעלת המבדקה למדי מים
  3. מ ען המבדקה
  4. ה ממונה על המבדקה למדי מים
  5. מ ענו מס' ת"ז
  6. ה מבדקה רשאית לבדוק ולכייל מדי מים מהסוגים והגדלים כדלקמן:
  7. ת קפו של רשיון זה הוא מיום עד יום

מנהל הרשות הממשלתית

תוספת שנייה

כללים תשנ"א-2011

(סעיפים 19(א)(4) ו-30(2)(1))

חישוב נפח מים בהתאם לטמפרטורה

נפח מים (במ"ק) מחושב כחלוקת מסת המים (בק"ג) בצפיפות המים בטמפרטורה נתונה (°C).

ערכי צפיפות המים (בר"ג/מ"ק) בטמפרטורות שונות מובאים בטבלה שלהלן:

צפיפות מים (ק"ג/מ"ק) טמפרטורה (°C)	(°C)
999.9648	5
999.9403	6
999.9012	7
999.8477	8
999.7802	9
999.6990	10
999.6045	11
999.4969	12
999.3767	13
999.2440	14
999.0992	15
998.9426	16
998.7745	17
998.5950	18
998.4045	19
998.2033	20
997.9914	21
997.7693	22
997.5370	23
997.2949	24

כללי מדידת מים (מדי מים), תשמ"ח-1988

נוסח מלא ומעודכן

25	997.0430
26	996.7818
27	996.5110
28	996.2312
29	995.9425
30	995.6449
31	995.3386
32	995.0238
33	994.7005
34	994.3690
35	994.0293
36	993.6815
37	993.3257
38	992.9620
39	992.5905
40	992.2112

אריה נחמקין  
שר החקלאות

י"ח באב תשמ"ח (1 באוגוסט 1988)

[הודעה למנויים על עריכה ושינויים במסמכי פסיקה, חקיקה ועוד באתר נבו - הקש כאן](#)