

תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתיה ומיתקני מי שתיה), התשע"ב – 2012

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 52ב ו- 62ב(ב) לפקודת בריאות העם, 1940¹ (להלן - הפקודה), בהתייעצות עם שר החקלאות לפי סעיף 52ב(א)(5) לפקודה, ולפי סעיף 10(א) לחוק רישוי עסקים, התשכ"ח-1968², בהתייעצות עם השר להגנת הסביבה, ובאישור ועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת לפי 21א(א) לחוק יסוד: הכנסת³ וסעיף 2(ב) לחוק העונשין, התשל"ז-1997⁴, אני מתקין תקנות אלה:

פרק א' – מטרה, הגדרות וחובות ספק

1. מטרה מטרת תקנות אלה היא להגן על בריאות הציבור באמצעות קביעת איכות תברואית גבוהה של מי שתיה, תנאים והוראות בכל הנוגע למקורות מי שתיה, מיתקני הפקת מים ומערכות אספקת מים, הוראות בנוגע לטיפול במים ובקרה על איכותם וכן חובות דיווח ופרסום, והכל בין השאר, באמצעות הטלת חיובים וקביעת הוראות בהתאם להוראות תקנות אלה.

2. הגדרות בתקנות אלה -

"בדיקה" – בדיקה במי שתיה הנערכת על ידי מעבדה מוכרת בשיטה שאישר המנהל – שנקבעה בספר, בשיטת EPA או שיטה אחרת;

"בדיקה כימית" – בדיקה לגילוי וכימות אחד או יותר מהגורמים המפורטים בתוספות הראשונה, השנייה, החמישית והשישית;

"בדיקה מיקרוביאלית" – בדיקה לגילוי וכימות חיידקי קוליפורם;

"בדיקה מיקרוביאלית מלאה" – בדיקה לגילוי וכימות חיידקי קוליפורם, חיידקי קוליפורם צואתיים, חיידקי סטרפטוקוקוס צואתיים וספירה כללית של חיידקים;

"בדיקה מיקרוביאלית חוזרת" – בדיקה לגילוי וכימות חיידקי קוליפורם, וכן חיידקי קוליפורם צואתיים או, אם דרשה זאת רשות הבריאות - חיידקי אשריכיה קולי *Escherichia coli* (E. coli);

"גורם" – יסוד, תכונה, תרכובת או מיקרואורגניזם;

"דיגום" – נטילת דגימת מים והעברתה למעבדה מוכרת או למעבדה אחרת כפי שהורה המנהל לשם עריכת בדיקה;

"דיגום חוזר" – דיגום מאותה נקודה שבה בבדיקה מיקרוביאלית, נתגלתה תוצאה החורגת מהקבוע בתקנה 4, בתוך 24 שעות מעת שהמעבדה גילתה את התוצאה החריגה;

"הספר" – המהדורה האחרונה של הספר Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, בעריכת ובהוצאת American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation, שעותק ממנו מופקד בספריה לרפואה ציבורית על שם ד"ר ש. זימן במשרד הבריאות, ירושלים, וזמין לעיון הציבור בשעות העבודה;

"התפלה" – תהליך המיועד להוציא מלחים או מינרלים המומסים במים;

"זיהום מים" או "זיהום מי שתיה" – חריגה מהאיכות הנדרשת לפי תקנה (1)4 או (2)4 או שינוי בתכונותיהם של מים מבחינה פיסיקלית, כימית, אורגנולפטית, ביולוגית, בקטריולוגית, רדיואקטיבית או אחרת, או הימצאות כל גורם אחר העלול לסכן את בריאות הציבור;

"חוק המים" – חוק המים, התשי"ט-1959³;

"טיפול במים" – כל תהליך הנועד לשפר את איכותם התברואית של מים, או להתאימם למי שתיה, או למנוע או לצמצם גורמים העלולים לפגוע באיכותם התברואית;

"טכנולוגיה זמינה הטובה ביותר" (Best available technology – BAT) – הטכנולוגיה והאמצעים המתקדמים והטובים ביותר לטיפול במים ולשיפור איכותם התברואית ולמניעה או צמצום מרבי של הגורמים העלולים לפגוע באיכותם התברואית, והזמינים באורח סביר אף אם טרם יושמו בישראל;

"מי גלם" – מים הנועדים, לאחר טיפול, להפוך למי שתיה;

"מי שתיה" – כהגדרתם בפקודה;

"מיתקן הפקה" – מערכת לשאיבת מי גלם ממקור מים;

"מיתקן מים עיליים" – מיתקן הפקה השואב את מימיו מ: ים, אגם, נהר, נחל, מעיין או מקווה מים, בין טבעי ובין מוסדר ומותקן, שמימיו נתפסים בקרבת פני הקרקע או לאחר שפרצו אל פני הקרקע;

"מיתקן מי תהום" – מיתקן הפקה השואב את מימיו ממקווה מים תחתית;

"מיתקן טיפול" – מערכת או תהליך המיועדים לטיפול במים;

"מנהל" – המנהל הכללי של משרד הבריאות או מי שהוא הסמיכו לעניין תקנות אלה, כולן או מקצתן, מבין עובדי משרדו;
"מעבדה מוכרת" או "מעבדה" – מעבדה שהכיר בה המנהל לעניין תקנות אלה, כולן או מקצתן;

"מערכת אספקת מים" – מערכת הכוללת, בין היתר, את המרכיבים להלן או חלק מהם – מיתקן שאיבה, מיתקן טיפול במים, הובלה, מדידה, אגירה או ניטור של מים ולמעט מיתקן הפקה;
"מערכת מים ראשית" – מערכת אספקת מים המובילה מי שתיה מספק אחד לספק אחר;

"מקור מים" או "מקור מי שתיה" – מעיינות, נחלים, נהרות, אגמים ושאר זרמים ומקווים של מים, בין עיליים ובין תחתיים, בין טבעיים ובין מוסדרים ומותקנים, בין שהמים נובעים או זורמים או עומדים בהם תמיד או לפרקים, לרבות מי ים המיועדים להתפלה ולמעט מי ניקוז, מי שופכין ומי קולחין;
"ניטור" – לרבות דיגום, בדיקה, פענוח תוצאות ודיווח, לפי העניין;

"נקודת כניסה" – נקודה בה המים עוברים ממערכת אספקת מים המוחזקת בידי ספק מסוים למערכת אספקת מים המוחזקת בידי ספק אחר;

"ספק" או "ספק מים" – כל המספק מי שתיה באמצעות מערכת אספקת מים או מיתקן הפקה לספק אחר או לצרכן מים, לרבות בעל רישיון הפקה לפי סעיף 23 לחוק המים, או מי שחלה עליו חובה לקבל רישיון כאמור וכן רשות מקומית;

"סקר תברואי" – פעולות לגילוי הגורמים לזיהום מי שתיה או העלולים לגרום לזיהום מי שתיה;

"סקר תברואי מניעתי" – סקר תברואי המתבצע באופן תקופתי במיתקני הפקה, מיתקני טיפול ובמערכת אספקת מים ובסביבתם;

"סקר תברואי חקירתי" – סקר תברואי שנועד לזהות מקור זיהום מים במקור מים, במיתקן הפקה או מערכת אספקת מים ובסביבתם;

"ערך סכומי יחסי" – הסכום של ערכי הגורמים שנמדדו, מחולקים בערכי הריכוזים המרביים הרלוונטיים הנוגעים לעניין, כמפורט בנוסחה:

$$\text{ערך סכומי יחסי} = \frac{N_1}{\text{רמת התקן } N_1} + \frac{N_2}{\text{רמת התקן } N_2} + \frac{N_i}{\text{רמת פרמטר נמדד } N_i}$$

"רשות בריאות" – כהגדרתה בסעיף 52א לפקודה;

"רשות מים ארצית" – מי שהסמיכה מועצת הרשות הממשלתית למים וביוב לפי סעיף 46 לחוק המים;

"רשות מקומית" – עירייה, מועצה מקומית, מועצה אזורית או ועד מקומי הנמצא בתחומה, איגוד ערים או חברה כהגדרתה בסעיף 2 לחוק תאגידי מים וביוב, התשס"א – 2001⁶, לפי הענין;

"שיטת EPA" – שיטה שאישרה הסוכנות להגנת הסביבה של ארצות הברית (United States Environmental Protection Agency) ומפורסמת באתר האינטרנט של משרד הבריאות.

3. חובות ספק מים

ספק מים יהיה אחראי בכל עת –

- (1) לאיכות מי השתיה שהוא מספק ויבטיח כי מי השתיה כאמור יעמדו באיכות התברואית הנדרשת לפי תקנות אלה;
- (2) להתקנתה, להפעלתה ולתחזוקתה התקינה של מערכת אספקת המים או מיתקן ההפקה שבעלותו ובהחזקתו במישרין או בעקיפין;
- (3) לקיום הוראות תקנות אלה.

פרק ב' – איכות מי שתיה והטיפול בחריגות

4. איכות מי שתיה

במי שתיה יתקיימו בכל עת כל אלה:

- (1) אינם מכילים אף חיידק קוליפורם ב-100 מ"ל;
- (2) אינם מכילים גורם בשיעור, ריכוז, ערך או ערך סכומי יחסי החורג מהמפורט בתוספות הראשונה, השנייה, החמישית או השישית;

(3) טופלו בהתאם להוראות תקנות אלה.

חריגה באיכות מי שתייה 5.

(א) לא נתקיים במי שתייה אחד או יותר מן התנאים המפורטים בתקנה 4 –

(1) על הספק להודיע על כך לרשות הבריאות ולצרכנים ללא דיחוי; רשות הבריאות רשאית לפטור את הספק מחובת הודעה לצרכנים כאמור, אם מצאה שאי קיום התנאי המפורט בתקנה 4 אינו עלול לפגוע בבריאות הציבור;

(2) על הספק לנקוט פעולות מתקנות מיידיות ולדווח עליהן לרשות הבריאות.

(ב) קיבלה רשות הבריאות הודעה כאמור בתקנת משנה (א)(1), היא רשאית לתת לספק הוראות בדבר פעולות נוספות שעליו לנקוט או לנקוט בכל פעולה אחרת אשר נועדה להגן על בריאות הציבור, לרבות פסילת המים כאמור בתקנה 7.

(ג) על הספק לנקוט בפעולות מתקנות כאמור בתקנת משנה (א)(2) ופעולות נוספות כאמור בתקנת משנה (ב), עד להגעת המים לאיכות הנדרשת כאמור בתקנה 4; בגמר ביצוע הפעולות המתקנות יערוך ספק המים דיגומים בנקודת הדיגום שבה התגלתה החריגה ובנקודות מייצגות נוספות במערכת אספקת המים, כדי לוודא כי המים עומדים באיכות הנדרשת כאמור בתקנה 4; תוצאות הבדיקות ידווחו לרשות הבריאות.

(ד) בגמר ביצוע הפעולות המתקנות והדיגומים כאמור בתקנת משנה (ג), יפרסם הספק באתר האינטרנט שלו דיווח אשר יכלול את החריגה שהתגלתה ומועדה, הפעולות המתקנות שננקטו על ידו ותוצאות הבדיקות שהראו כי המים עומדים באיכות הנדרשת כאמור בתקנה 4.

חריגה בתוצאות בדיקה 6. בנוסף על האמור בתקנה 5 –

(1) נמצא בבדיקה מיקרוביאלית במים חיידק קוליפורם אחד או יותר ב- 100 מ"ל מים, יבצעו הספק או המעבדה, לפי הענין, את הפעולות הבאות:

(א) המעבדה שביצעה את הבדיקה תבצע לאלתר בדיקה של חיידקי הקוליפורם שהתגלו לזיהוי האם הם *E. coli* ותעביר את תוצאות הבדיקה לאלתר לרשות הבריאות;

(ב) ספק המים יבצע דיגום חוזר לצורך בדיקה מיקרוביאלית חוזרת; רשות הבריאות רשאית לדרוש מהספק לבצע דיגום בנקודות דיגום נוספות; היו המים פסולים לשתיה באותה עת, רשאית רשות הבריאות לפטור ספק מביצוע דיגום חוזר;

(ג) התגלה בבדיקה מיקרוביאלית חוזרת חיידק קוליפורם אחד או יותר ב-100 מ"ל מים, הספק יבצע דיגום חוזר כאמור בפסקת משנה (ב) וכן יפעל לפי הוראות רשות הבריאות עד להגעת המים לאיכות הנדרשת כאמור בתקנה 4.

(2) נמצאה בבדיקה כימית תוצאה חריגה מאיכות המים המפורטת בתוספות הראשונה, השנייה והשישית, יבצע ספק המים דיגום נוסף לאלתר מאותה נקודה ממנה נדגמה הבדיקה הקודמת, או שיפסיק לאלתר אספקת המים ממתקן ההפקה; הספק והמעבדה יעבירו את תוצאות הבדיקה לאלתר לרשות הבריאות; רשות הבריאות רשאית לתת לספק הוראות נוספות לעניין ביצוע בדיקות

7. (א) רשות הבריאות רשאית לפסול מים מלשמש כמי שתייה, להתנות את השימוש בהם בתנאים, להגבילו או להורות על הגבלת אספקתם, בהתקיים אחד מאלה:

(1) כאשר הם אינם עומדים בהוראות תקנה 4;

(2) כאשר קיים חשש סביר שהמים עלולים לסכן את בריאות הציבור בשל איכותם או מראהם או על סמך ממצאי סקר תברואי או בשל חשש לזיהום המים אף אם הם עומדים בהוראות תקנה 4;

(3) כאשר נתגלה כי המים מכילים גורם שלא פורט בתקנות אלה או גורם שלא נקבע לו ערך, בשיעור, בריכוז, או בערך העלול לדעת רשות הבריאות לסכן את בריאות הציבור.

**פסילת
מי שתייה**

(ב) נפסלו מים לשתייה כאמור בתקנת משנה (א), לא תחודש אספקתם אלא לאחר קבלת אישור מאת רשות הבריאות, ובכפוף לביצוע תנאים והוראות שקבעה רשות הבריאות.

8. **היתר מיוחד לשימוש במים באיכות חורגת**
(א) המנהל רשאי להתיר בהחלטה מנומקת בכתב, לתקופה מוגבלת, שימוש במים שאיכותם אינה עומדת בהוראות תקנה 4, כמי שתיה ולהתנותם בתנאים, אם ראה כי אין מי שתיה חלופיים זמינים לאספקה ולאחר שהוכח להנחת דעתו כי:

(1) צריכת מי השתיה במשך התקופה המוגבלת כאמור לא תגרום נזק בריאותי לציבור;

(2) ננקטו כל האמצעים שעליהם הורה המנהל למניעת נזק בריאותי משתיית המים.

(ב) היתר כאמור בתקנת משנה (א), יינתן לתקופה מוגבלת שלא תעלה על חצי שנה, וניתן לשוב ולחדשו לתקופות נוספות.

(ג) ניתן היתר כאמור בתקנת משנה (א), יודיע הספק לצרכנים ללא דיחוי על מתן ההיתר ותנאיו, בדרך שיוורה המנהל.

פרק ג' – הוראות למקורות מים ומיתקני הפקה

9. **אישור מקור מי שתיה**
(א) לא יספק ספק מים ממקור מים אלא אם כן רשות הבריאות אישרה את מקור המים ובהתאם לתנאי האישור, אשר יכללו בין היתר הוראות לעניין הטיפול במים כאמור בתקנה 17.

(ב) רשות בריאות לא תאשר מקור מים כאמור בתקנה משנה (א), אם המים אינם ראויים לשמש מי גלם בשל זיהום המים או חשש לזיהומם.

10. **בדיקות במקור מי שתיה**
(א) ספק המפיק מים ממקור מים יבצע בדיקות למי הגלם במיתקן ההפקה כמפורט להלן:

(1) בדיקה מיקרוביאלית מלאה, ובדיקות עכירות – פעם בשלושה חודשים; חודשה הספקת מים ממיתקן הפקה שלא סופקו ממנו מים במשך תקופה העולה על חודש ימים, יבצע ספק בדיקה מיקרוביאלית מלאה ובדיקת עכירות לפני חידוש אספקת המים כאמור;

- (2) בדיקה כימית של כל הגורמים המפורטים בתוספת הראשונה והשנייה, בתדירות כמפורט בתוספת השלישית, בהתאם לקבוצת תדירות הניטור כמפורט בתוספת הראשונה והשנייה;
- (3) בדיקות נוספות מהסוגים ובתדירות כפי שתורה רשות הבריאות, במקרה של חשש לבריאות הציבור או לזיהום מים.

(ב) רשות מים ארצית תכין אחת לשנה תכנית ניטור לאצות כחוליות (ציאנובקטריה) או הרעלנים שלהן במי הגלם של המוביל הארצי, וכן תכנית פעולה למצב חריגה ברעלני אצות כחוליות מהערך המפורט בתוספת הראשונה בטבלה ה'; התכניות כאמור יוגשו לאישור רשות הבריאות לפני הראשון בנובמבר של כל שנה; רשות הבריאות רשאית לאשר את התכניות, לדחותן או לאשרן בתנאים; רשות מים ארצית תפעל בהתאם לתכניות שאישרה רשות הבריאות.

11. חריגה בבדיקה מיקרוביאלית במיתקן מי תהום (א) נתגלו בבדיקה מיקרוביאלית מלאה ב-100 מ"ל מים, שנדגמה במיתקן מי תהום, לפני החיטוי, מעל 50 חיידקי קוליפורם, או 10 חיידקי קוליפורם צואתי או 10 חיידקי סטרפטוקוקוס –

(1) ספק המים יבצע דיגום חוזר לבדיקה מיקרוביאלית מלאה נוספת, יבצע מיידית פעולות מתקנות הנחוצות למניעת זיהום המים, וידווח עליהן לרשות הבריאות ללא דיחוי, וכן יבצע סקר תברואי חקירתי לפי תקנה 28(ב);

(2) אם לאחר ביצוע הפעולות המתקנות הנדרשות בפסקה (1) איכות המים ממשיכה לחרוג מן האמור ברישה, לא ישמש המקור כמי גלם אלא אם כן המים יטופלו כנדרש בתקנה 17(ג)(1) ובלבד שניתן אישור מרשות הבריאות ובהתאם לתנאי האישור.

(ב) מיתקן מי תהום שנמצא בו ריכוז חיידקים גבוה מהמפורט בתקנת משנה (א) במעל ל- 50% מהדגימות השנתיות שנעשו על פי תכנית הדיגום המאושרת כאמור בתקנה 26, ייחשב כמיתקן מים עיליים והמים יטופלו וינוטרו כמפורט בתקנה 17(ג)(2), (ד) ו – (ה) לעניין מיתקן מים עיליים או בשיטה שוות ערך שאישר המנהל.

(ג) במיתקן מי תהום שבו חרגה עכירות מי הגלם מהאיכות הנדרשת בתוספת השניה, בטבלה ב', ביותר מ – 25% מהבדיקות שנערכו בחמש השנים האחרונות, ינטר הספק את העכירות של המים באופן רציף.

12. **מיתקן הפקה בו מוחדרים מים** (א) במיתקן הפקה אליו מוחדרים מים יעמדו המים המוחדרים בערכים לפי תקנה 4.

(ב) הוחדרו מים כאמור בתקנת משנה (א), לא יסופקו מי שתיה ממיתקן ההפקה אלא לאחר קבלת אישור רשות הבריאות ובהתאם לתנאי האישור.

(ג) לענין תקנה זו, "החדרת מים" – כהגדרתה בסעיף 44א לחוק המים.

פרק ד' – מערכת אספקת מי שתיה

13. **בדיקות במערכת האספקה** (א) ספק מים יבצע במערכת אספקת מים שבבעלותו או בהחזקתו את הבדיקות כמפורט להלן –

(1) בדיקה הכוללת בדיקה מיקרוביאלית, בדיקה לעכירות ובדיקה לחומר חיטוי פעיל כמפורט בטבלה א' בתוספת הרביעית;

(2) בדיקה למתכות הכוללת – בדיקה לברזל, נחושת ועופרת כמפורט בטבלה ב' בתוספת הרביעית;

(3) בדיקה לפלואוריד כמפורט בטבלה ג' בתוספת הרביעית;

(4) בדיקה לאסבסט, במערכות צנרת עשויות אסבסט, כמפורט בטבלה ד' בתוספת הרביעית.

(ב) בדיקות כאמור בתקנת משנה (א) יבוצעו בהתאם לגודל האוכלוסיה המשורתת כמפורט בטור א', בתוספת הרביעית, בתדירות כמפורט בטור ב' ומספר דיגומים בכל בדיקה כמפורט בטור ג' לצידו.

(ג) מבלי לגרוע מהאמור בתקנות משנה (א) ו- (ב), בנקודת כניסה יבצע הספק המעביר את המים לספק אחר, בדיקה מיקרוביאלית, בדיקה לעכירות ובדיקה לחומר חיטוי פעיל, בתדירות כמפורט בתוספת הרביעית, בטבלה א', בטור ב' בהתאם לגודל האוכלוסייה המשורתת מאותה נקודת כניסה כאמור בטור א' לצידו; על אף האמור בתקנת משנה זאת, במצבים המפורטים להלן, רשאית רשות הבריאות לאשר ביצוע הבדיקות האמורות בנקודה או נקודות מייצגות שיאושרו על ידה מראש:

(1) כאשר אספקת המים נעשית ישירות לישובים אחדים אשר אוכלוסייתם הכוללת אינה עולה על 5,000 תושבים; (2) ביישוב שקיימות בו מספר נקודות כניסה, בנקודות כניסה המייצגות באופן אמין את איכות המים ואת גודל האוכלוסייה המשורתת, לפי תוכנית שאישרה רשות הבריאות.

(ד) רשות הבריאות תחליט על גודל האוכלוסייה המשורתת לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ובהתחשב בין היתר בהיקף וסוג הפעילות של האוכלוסייה המשורתת מאותה נקודת מים; החלטת רשות הבריאות כאמור בתקנת משנה זאת תפורסם באתר האינטרנט של משרד הבריאות.

(ה) ספק המים יבצע בדיקות נוספות מהסוגים, בתדירות ובמקומות כפי שתורה רשות הבריאות במקרה של חשש לבריאות הציבור או לזיהום המים.

(ו) בדיקה לחומר חיטוי פעיל שלא מבוצעת בניטור רציף תעשה בעת הדיגום בידי בעל הכשרה כאמור בתקנה 33(ב), באחריות ספק המים או מעבדה מוכרת מטעמו.

14. בדיקות לבקשת צרכן (א) לבקשת צרכן, יבצע ספק מים בדיקות של הגורמים הנמנים בתקנה 13(א)(1) ו- (2) במערכת אספקת המים שבבעלות או בהחזקת הצרכן, בהתאם להנחיות שיפרסם המנהל לענין הדיגום; בוצעו בדיקות כאמור, הספק ימסור התוצאות לצרכן אשר יישא בעלותן.

(ב) ספק המספק מים לצרכני מים יודיע לצרכנים כאמור על גבי חשבון החיוב התקופתי, על האפשרות לביצוע בדיקות כאמור בתקנת משנה (א); צרכן יהיה רשאי לבקש ביצוע הבדיקות כאמור בתדירות של אחת לשנים עשר חודשים, לכל היותר.

15. **מים שעמדו בבריכה**
לא יספק ספק, מי שתיה ששהו ללא תחלופה תקופה העולה על שבוע ימים בבריכה, אלא אם כן קיבל אישור מרשות הבריאות ובהתאם לתנאי האישור; בתקנה זו, "בריכה" - כהגדרתה בתקנות בריאות העם (מערכות בריכה למי שתיה), התשמ"ג-1983⁷ (להלן – תקנות מערכות בריכה למי שתיה).

16. **אספקת מים ממערכת חדשה או לאחר ניקוי וחיטוי של מערכת אספקת מים**
לא יספק ספק מי שתיה ממערכת אספקת מים שטרם סופקו ממנה מי שתיה או ממערכת אספקת מים שעברה תיקון או שינוי העלולים לפגוע באיכות המים, אלא לאחר שביצע ניקוי וחיטוי של המערכת בשיטה ובחומרים שאישר המנהל ולאחר שביצע בדיקות והכל בהתאם לתקנות מערכות בריכה למי שתיה ולהנחיות המנהל.

פרק ה' – טיפול במים

17. **טיפול במים וניטור במיתקן טיפול**
(א) ספק יפעיל מיתקן טיפול וינטר את המים במיתקן שאישרה רשות הבריאות ובהתאם להנחיות המנהל שינתנו תוך התייחסות לסוגי מיתקני ההפקה והטיפול, לתפוקתם ומורכבותם של המיתקנים.

(ב) 'מיתקן טיפול יתוכנן, יוקם ויופעל בהתאם לטכנולוגיה הזמינה והטובה ביותר (BAT) כפי שאישר המנהל, בהתחשב, בין השאר, 'בהשפעת המיתקן על הסביבה.

(ג) בנוסף לאמור בתקנת משנה (א) ו-(ב) –

(1) מי גלם המופקים במיתקן מי תהום אשר נמצאה בהם חריגה כאמור בתקנה 11(א)(2) או החשוף לזיהום לדעת רשות הבריאות, יטופלו באופן המבטיח הרחקת 3 סדרי גודל של נגיפים לפחות;
(2) מי גלם המופקים במיתקן מים עיליים יטופלו בטכנולוגיה אשר תכלול לכל הפחות סינון, ובאופן המבטיח הרחקת גורמים כמפורט להלן:

- (א) קריפטוספורידיום - 2 סדרי גודל (99% הרחקה);
- (ב) גיארדיה - 3 סדרי גודל (99.9% הרחקה);
- (ג) נגיפים - 4 סדרי גודל (99.99% הרחקה).

(ד) על אף האמור בתקנת משנה (ג), רשות הבריאות רשאית לדרוש הרחקה בסדרי גודל גבוהים יותר מן המפורט בתקנת משנה (ג), כאשר במי המקור התגלה או קיים חשש לריכוזים גבוהים של קריפטוספורידיום או ג'ארדיה.

(ה) מיתקן טיפול באמצעות סינון יתוכנן לרמת עכירות שבין 0.1 ל-0.3 יחידת עכירות נפלומטרית (יע"ן) ביציאה מהמיתקן, לפי שיקול דעתו של המנהל.

(ו) עכירות המים תימדד באופן רציף ביציאה של כל יחידת סינון ולא תעלה על 0.3 יע"ן ב- 95% מהזמן במוצע יומי, ובכל מקרה, חריגה מ- 0.3 יע"ן לא תימשך יותר מ- 30 דקות רצופות.

התפלה

18. (א) בנוסף לאמור בתקנות 10 ו- 17, מי גלם המטופלים באמצעות התפלה ינוטרו בנקודות דיגום ולגורמים כמפורט בתוספת השישית, ויעמדו ברמות הנדרשות כמפורט בטור ה' באותה תוספת.

(ב) במיתקן התפלה המייצר למעלה מ-5,000 מ"ק ליום, יותקנו מדי ניטור מוליכות רציפים במספר המתאים למבנה המיתקן ומורכבותו ובהתאם להנחיות רשות הבריאות.

(ג) ספק המתפיל מים או המבצע טיפול אחר הגורם לשינוי חומציות או אלקליניות המים, ידאג לייצוב המים בשיטה שתבטיח כי ערכי הייצוב של המים כמפורט בטור ג' בתוספת השישית יהיו ברמה הנדרשת בטור ה'.

(ד) על אף האמור בתקנת משנה (ג), המנהל רשאי לאשר ייצוב המים למזעור שיתוך הצנרת בשיטה אחרת.

חיטוי המים

19. (א) ספק לא יספק מי שתיה אלא אם כן הם מכילים לפחות אחד מחומרי החיטוי המפורטים בטור א' בטבלה א' בתוספת החמישית, בריכוז שלא יפחת מהריכוז הקבוע בטור ב' ושלא יעלה על הריכוז הקבוע בטור ג', במיתקן ההפקה ובמערכת האספקה, לפי העניין.

(ב) הכילו מי השתיה יותר מחומר חיטוי אחד מבין החומרים המפורטים בטבלה א' בתוספת החמישית, השארית המזערית הנדרשת תחושב לפי ערך סכומי יחסי ולא תפחת מ- 1 והריכוז המרבי הנדרש יחושב לפי ערך סכומי יחסי ולא יעלה על 1.

(ג) הספק ינטר את ריכוז חומר החיטוי במי השתיה כמפורט להלן :

(1) במיתקן טיפול בו נעשה חיטוי מים - בניטור רציף בנקודת היציאה מהמיתקן ;

(2) במערכת אספקת מים - בעת כל בדיקה מיקרוביאלית או בניטור רציף ; אם תדירות הדיגום המיקרוביאלית היא אחת לחודש בלבד, ינוטר חומר חיטוי שאריתי פעם נוספת באמצע החודש ;

(3) בנקודת כניסה למערכת אספקת מים של אוכלוסייה משורת של מעל 50,000 תושבים – בניטור רציף ; ניטור כאמור יבוצע על ידי הספק המעביר את המים לספק אחר.

(ד) המנהל רשאי לאשר חיטוי המים בחומר או בטכנולוגיה שאינם מפורטים בתוספת החמישית בטבלה א', בתנאים כפי שימצא לנכון, אם מצא כי יעילותם שוות ערך לחומרים המפורטים בתוספת החמישית בטבלה א'.

(ה) ספק יתכנן את מערכת אספקת המים באופן שיפחית עד כמה שניתן את תוצרי הלוואי של החיטוי במי השתיה ; בכל מקרה לא יעלו הריכוזים המרביים של תוצרי הלוואי המפורטים בטור ב' בטבלה ב' בתוספת החמישית על הערכים המפורטים בטורים ג', ד' ו-ה'.

(ו) הספק ינטר את תוצרי הלוואי של החיטוי בתדירויות המפורטות בתוספת החמישית בטבלאות ג.1 עד ג.3, לפי העניין.

(ז) ספק יודיע מראש לרשות הבריאות, לספק אחר ככל שקיים ולצרכנים, על כל שינוי מהותי בשיטת או ברמת החיטוי של המים המסופקים.

הפלרה

20. (א) מי שתיה בהם ריכוז הפלואוריד קטן מ - 0.7 מיליגרם לליטר (להלן -מג"ל) - יוסיף הספק למים לפני אספקתם לצרכנים בכל ישוב שבו מעל 5,000 תושבים, פלואוריד במידה שתביא את ריכוזו במים לרמה של 1.0 מג"ל בממוצע שבועי.
- (ב) ספק לא יקים ולא יפעיל מערכת המוסיפה פלואוריד למים אלא לפי תכנית שאישרה רשות הבריאות, ושתכלול אמצעי ניטור ובקרה.
- (ג) ספק המוסיף פלואוריד למי השתיה, ינטר את ריכוז הפלואוריד בהם אחת ליום לכל הפחות או בניטור רציף.

מיהול

21. (א) ספק המבקש לבצע מיהול מי שתיה למניעת חריגה מהאיכות הנדרשת לפי תקנה 4(2) יגיש לרשות הבריאות בקשה בכתב לאישור המיהול; לבקשה כאמור יצרף הספק, בין היתר, אסמכתאות המעידות, להנחת דעתה של רשות הבריאות על קיומם של כל התנאים להלן:
- (1) הגורם החורג נפוץ באופן טבעי בסביבה, לרבות כלוריד, חנקה, גופרה, פלואוריד ממקור טבעי, סלניום ממקור טבעי, וחומרים רדיואקטיביים טבעיים;
 - (2) החריגה אינה בגורם שמקורו בזיהום מעשה ידי אדם;
 - (3) ריכוז הגורם החורג יציב או שיש בו שינוי איטי בלבד לאורך הזמן;
 - (4) קיים מערך ניטור רציף ובקרה המבטיחים כי לא תהא כל חריגה של הגורם החורג במים אחרי המיהול;
 - (5) המים המיועדים למהול את המים החורגים, יעמדו בתנאי תקנה 4.
- (ב) מיהול המים וניטורם ייעשו בהתאם לתכנית המאושרת ולהנחיות רשות הבריאות.

מכשירי ניטור

22. המנהל רשאי לקבוע את סוג מכשירי הניטור שיופעלו, את אופן הפעלתם, כיוולם וכל הוראה אחרת הנוגעת להם.

23. **חומרי טיפול במי שתיה**
לא ישתמש ספק בחומר לטיפול במים אלא אם כן החומר עומד בדרישות תקן ישראלי ת"י 5438: "כימיקלים לטיפול במים המיועדים לשתיה"⁸ או חומר אחר שאישר המנהל בכתב.

פרק ו' – הוראות כלליות

24. **אישור תכניות**
לא יקים אדם מערכת אספקת מים או מיתקן הפקה, אלא אם כן רשות הבריאות אישרה את התכנית של המערכת, או המיתקן כאמור, ולא יקימו ולא יפעילו אלא בהתאם לתכנית שאושרה; רשות הבריאות רשאית לאשר תכנית, לדחותה או לקבוע תנאים לאישורה.

25. **מוצרים הבאים במגע עם מי שתיה**
לא יתקין ולא ישתמש אדם במוצר הבא במגע עם מי שתיה לרבות במערכת אספקת המים או במיתקן הפקת המים, אלא אם כן הוא עומד בדרישות תקן ישראלי ת"י 5452: "בדיקות מוצרים הבאים במגע עם מי שתיה".

26. **תכנית דיגום שנתית**
(א) ספק יכין תכנית שנתית לביצוע דיגום ובדיקות לפי תקנות אלה במערכת אספקת מים ובמיתקן הפקה שבבעלותו או בהחזקתו; התכנית תכלול בין היתר: נקודות דיגום, גורמים נבדקים ומועדי הדיגום, לפי הנדרש בתקנות אלה, לכל הפחות.

(ב) תכנית כאמור בתקנת משנה (א) תוגש לאישור רשות הבריאות לפני הראשון בנובמבר של כל שנה ובאופן כפי שיורה המנהל; רשות הבריאות רשאית לאשר את התכנית, לדחותה או לקבוע תנאים לאישורה וזאת תוך חודש ימים מיום שקיבלה אותה; לא דחתה רשות הבריאות את התכנית, או לא התנתה את התכנית בתנאים תוך חודש כאמור, יראו את התכנית שהוגשה כתכנית מאושרת.

(ג) ספק יפעל בהתאם לתכנית שנתית מאושרת כאמור בתקנת משנה (ב).

27. **דיגום והעברת דוגמאות למעבדה**
דיגום לרבות סימון, אחסון והובלת הדגימות לשם עריכת בדיקה תיעשה לפי הנחיות המנהל.

28. **סקר תברואי**
(א) ספק יבצע סקר תברואי מניעתי, בתדירות אשר לא תפחת מ -

- (1) אחת לשנה, במיתקן לטיפול במים, למעט במיתקן המשמש לחיטוי מים בלבד ;
- (2) פעם בחמש שנים, בכל מיתקן הפקת מים ובסביבתו, בשטח המשתרע מסביב למיתקן באזורי המגן שלו, כמשמעותם בתקנות בריאות העם (תנאים תברואיים לקידוח מי שתיה), התשנ"ה – 1995⁹, בתוספת 100 מטרים מרדיוס מגן ג', כמשמעו בתקנות כאמור ;
- (3) פעם בעשר שנים, במערכת אספקת המים.
- (ב) בנוסף על האמור בתקנת משנה (א), ספק יבצע, לאלתר, סקר תברואי חקירתי, בכל מקרה של :
- (1) זיהום או חשש לזיהום מים ;
- (2) אם סברה רשות הבריאות כי תוצאה של בדיקה, לרבות חריגה בטעם או ריח של המים, או נסיבות אחרות, מצביעים על בעיה הגורמת לזיהום או חשש לזיהום במים ;
- (3) אם נמצאו חריגות ביותר מ- 5% מתוצאות הבדיקות המיקרוביאליות שנערכו בשנה במערכת אספקת המים.
- (ג) סקר תברואי יבוצע בהתאם להנחיות רשות הבריאות.
- (ד) סקר תברואי מניעתי יבוצע על פי תכנית שהכין ספק המים ואישרה רשות הבריאות.
- (ה) ספק המים ימסור לרשות הבריאות את ממצאי הסקר התברואי המניעתי או החקירתי, לאחר השלמתו, לרבות תוצאות בדיקות המעבדה שבוצעו במסגרת הסקר כאמור.
- (ו) ספק המים יכין תכנית לפעולות מתקנות, לאור ממצאי הסקר התברואי המניעתי ויגישה לאישור רשות הבריאות תוך 60 יום מיום השלמת הסקר ; תכנית הפעולות המתקנות תקבע בין היתר לוח זמנים לביצוע הפעולות המפורטות בה ; רשות הבריאות רשאית לאשר את תכנית הפעולות המתקנות בתנאים או להורות לספק על פעולות נוספות אותן עליו לנקוט ; אושרה תכנית לפעולות מתקנות, יבצע הספק את הפעולות כאמור בהתאם לתכנית המאושרת.

פרק ז' – דיווח, פרסום ותיעוד

29. (א) מעבדה תעביר לרשות הבריאות תוצאות של בדיקות, כמפורט להלן:

(1) תוצאות בדיקות החורגות מהדרישות המפורטות בתקנה 4(1) ו-4(2) יועברו לאלתר לרשות הבריאות שבתחומה ניטלו דגימות מי השתיה ולספק המים;

(2) תוצאות כל הבדיקות שערכה המעבדה במי שתיה בהתאם לתקנות אלה, יועברו לרשות הבריאות אחת לחודש, באופן ממוחשב.

(ב) ספק יעביר לרשות הבריאות, בעצמו או באמצעות מעבדה מוכרת תוצאות של בדיקות, כמפורט להלן:

(1) אחת לחודש, את תוצאות כל הבדיקות המיקרוביאליות, הכלור הנותר ועכירות שנערכו במהלך החודש שקדם לו; הבדיקות יועברו באופן ממוחשב, לרשות הבריאות שבתחומה ניטלו דגימות מים;

(2) את תוצאות כל הבדיקות הכימיות שנערכו במשך תקופה של שישה חודשים; העברת התוצאות תתבצע עד סוף מרס לגבי החודשים יולי עד דצמבר של השנה שקדמה למועד הדיווח, ועד סוף ספטמבר לגבי החודשים ינואר עד יוני של אותה השנה; הבדיקות יועברו באופן ממוחשב, לרשות הבריאות שבתחומה ניטלו דגימות מים;

(3) אחת לשנה, את תוצאות של בדיקות שבוצעו לבקשת צרכנים לפי תקנה 14, מוצגות באופן שיורה המנהל;

(ג) ספק ידווח לרשות הבריאות ללא דיחוי על תקלה שעלולה להשפיע על איכות המים במערכת אספקת המים ובמיתקן הפקת מים.

(ד) ספק המים יגיש לרשות הבריאות עד ה- 1 ביוני של כל שנה דין וחשבון שנתי ממוחשב המסכם את הממצאים עד ה- 31 בדצמבר של השנה שקדמה לה; דין וחשבון כאמור יוגש באופן שיורה המנהל, לרבות גרפים וטבלאות, עיבוד וניתוח הנתונים של ממצאי חודשי השנה, תקלות מהותיות שאירעו, והמלצות לתיקון, שיפור ושדרוג.

(א) עד ה- 1 ביוני של כל שנה, ספק יפרסם לציבור באתר האינטרנט שלו דין וחשבון שנתי המפרט את איכות המים שסיפק בשנה שקדמה למועד הדיווח וכן את הפרטים הבאים, לפי מקורות המים, מיתקני ההפקה ומערכות אספקת המים מהם סיפק מים כאמור –

- (1) שמות וסוגי מקורות המים מהם סיפק מים;
- (2) סיכום הממצאים של הבדיקות המיקרוביאליות והכימיות שערך בשנה החולפת, לרבות הריכוזים המזעריים והמרביים של חומרי החיטוי ותוצרי הלוואי של חומרי החיטוי במים, תוך ציון מובחן ומודגש של החריגות, אם נמצאו;
- (3) תקלות מהותיות שהשפיעו על איכות המים ואשר אירעו במערכת אספקת המים או במיתקן ההפקה;
- (4) פעולות מתקנות שנקט עקב תקלות כאמור בפסקה (3) או חריגה כאמור בפסקה (2) ופעולות שנקט למניעת תקלות או חריגות כאמור;
- (5) מיתקני הטיפול אותם הפעיל, למעט מיתקנים המשמשים לחיטוי בלבד, ולרבות סוג המיתקן ושיטות בהם השתמש לטיפול במים;
- (6) הממצאים העיקריים של הסקרים התברואיים שביצע ופעולות מתקנות שביצע לאור ממצאי הסקרים כאמור;
- (7) סיכום ישום תכנית הדיגום השנתית כאמור בתקנה 26;
- (8) פירוט דרכי התקשורת להגשת פניות ותלונות.

(ב) בלי לגרוע מהוראות כל דין, המנהל יעמיד לעיון הציבור במשרדיו ובאתר האינטרנט של המשרד את כל אלה:

(1) הנחיות המנהל לענין תקנות אלה;

(2) תוצאות בדיקות המים שהתבצעו במקורות המים, במיתקני הפקה ובמערכות האספקה תוך ציון מובחן ומודגש של החריגות אם נמצאו, לרבות סיכום ממצאים עיקריים מסקרים תברואיים תוך 90 יום מיום קבלת המידע;

(3) מידע בנוגע לריכוז המרבי המותר לכל גורם לפי תקנות אלה וכן מידע בנוגע להשפעות הבריאותיות של כל גורם.

31. **דיווח ופרסום של היתרים מיוחדים** (א) המנהל יעמיד לעיון הציבור ובאתר האינטרנט של משרד הבריאות מידע לגבי היתרים מיוחדים לשימוש במים אשר ניתנו לפי הוראות תקנה 8 בסמוך למתן היתר כאמור; בפרסום יצוין מקור המים, זהות הספק ואזור האספקה שלגביו ניתן ההיתר וכן התקופה שלגביה ניתן ההיתר.

(ב) שר הבריאות ידווח אחת לשנה, ולא יאוחר מיום 30 ביוני של כל שנה, לוועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת, על ההיתרים המיוחדים שנתנה רשות הבריאות לפי הוראות תקנה 8, לרבות הנימוקים למתן כל היתר כאמור.

32. **תיעוד** (א) ספק ישמור נתוני ניטור רציף באופן ממוחשב למשך שנה לפחות. (ב) ספק המים ישמור את כל תוצאות בדיקות המים שביצע לפי תקנות אלה והמידע יעמוד בכל עת לעיון רשות הבריאות.

33. **הדרכת עובדים** (א) כל טיפול, עבודה, תחזוקה, ניקוי, שינוי או בקרה במי שתיה, במערכת אספקת מים או במיתקן הפקה יעשו בנוכחות או בידי אדם שעבר הדרכה שאישר המנהל בתחום איכותם התברואית של מי שתיה ואשר השתתף בהשתלמויות תקופתיות במתכונת שאישר המנהל אחת לחמש שנים לפחות.

(ב) דיגום יעשה בידי אדם שעבר הדרכה שאישר המנהל לדוגמי מים, ואשר השתתף בהשתלמויות תקופתיות במתכונת שאישר המנהל אחת לחמש שנים לפחות.

- ביטול אישור** .34 המנהל ורשות הבריאות רשאים בכל עת לבטל אישור שניתן לפי תקנות אלה, ובלבד שנתנה לספק הזדמנות להשמיע את טענותיו, אם ראו כי:
- (1) לא התקיימה לגביו הוראה מהוראות תקנות אלה;
 - (2) קיים חשש לבריאות הציבור אם לא יבוטל האישור.
- ועדה מייעצת** .35 (א) המנהל ימנה ועדה מייעצת לאיכות מי שתיה, וזה הרכבה:
- (1) מהנדס ראשי לבריאות הסביבה במשרד הבריאות והוא יהיה היושב ראש;
 - (2) טוקסיקולוג ראשי לבריאות הסביבה במשרד הבריאות;
 - (3) מהנדס ארצי למי שתיה במשרד הבריאות;
 - (4) חמישה נציגים חברי הסגל האקדמי של מוסדות להשכלה גבוהה, שהם בעלי השכלה בתחום הנדסת מערכות מים, כימיה או ביולוגיה של מים, הידרולוגיה, טיפול במים או כיוצא באלה;
 - (5) שני רופאים מומחים לבריאות הציבור;
 - (6) נציג השר להגנת הסביבה מבין עובדי משרדו;
 - (7) מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב או נציגו;
 - (8) נציג ספקי המים שימונה מתוך רשימת מועמדים שיגיש לו מנהל רשות הממשלתית למים וביוב;
 - (9) נציג גוף ציבורי שעניינו בריאות וסביבה מתוך רשימת מועמדים שיגיש לו ארגון הגג של הגופים הציבוריים שעניינם בשמירת איכות הסביבה.
- (ב) תקופת כהונתו של חבר הוועדה המייעצת שהתמנה לפי תקנת משנה (א) פסקאות (4) עד (9) תהיה חמש שנים והוא יכול לשוב ולהתמנות לתקופות כהונה נוספות.
- (ג) הוועדה המייעצת תקבע את סדרי עבודתה.
- (ד) תפקידי הוועדה המייעצת הם:
- (1) לעקוב אחרי המלצות ותקנים של גופים בינלאומיים ומדינות אחרות לגבי האיכות המומלצת למי שתיה;

- (2) לעקוב אחרי מחקרים ופרסומים בעניין איכות מי שתיה ומחקרים הרלוונטיים לקביעת דרישות לאיכות מי שתיה ;
- (3) לנתח את תוצאות הבדיקות במי שתיה הנעשות לפי תקנות אלה ;
- (4) להמליץ על עריכת סקרים של איכות מי שתיה ככל הנדרש לדעתה, לרבות לענין איכות מי שתיה במוסדות בהם שוהה אוכלוסיה רגישה וכן, בבניה ישנה ובמקומות בהם קיימת אוכלוסיה מיעוטת יכולת, ולווי מקצועי של ביצועם ;
- (5) להמליץ על איסוף נתונים אודות גורמים העשויים להימצא במים, במקורות המים ובמערכת אספקת המים ולנתחם ;
- (6) להמליץ על עריכת מחקרים ואיסוף מידע בענין מים מותפלים לרבות השפעת צריכת מים דלי מינרלים על בריאות הציבור ועל מערכת אספקת המים ;
- (7) להמליץ על תיקון ועדכון לתקנות אלה, בין היתר על יסוד מידע שהצטבר ופעולות שבוצעו על יסוד פסקאות (1) – (5) ;
- (8) כל תפקיד אחר שיטיל עליה המנהל.
- (ה) מבלי לגרוע מהוראות תקנת משנה (ד), הוועדה המייעצת תבחן מעת לעת ואחת לארבע שנים לכל הפחות, את הצורך בעדכון תקנות אלה ותגיש המלצותיה לשר הבריאות.
- (ו) ממצאים והמלצות של הוועדה המייעצת יפורסמו באתר האינטרנט של משרד הבריאות.

36. תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתיה), התשל"ד – 1974¹⁰ – בטלות.

ביטול

37. (א) תחילתן של תקנות אלה, למעט ההוראות המפורטות בתקנת משנה (ב) ו-(ג), 60 ימים מיום פרסומן (להלן - יום התחילה).
(ב) תחילתה של תקנה 14 – שנה מיום פרסומן של תקנות אלה.

תחילה

(ג) תחילתה של תקנה 33(א) –

(1) לענין ספק המעסיק עד 10 עובדים בתפקידים כאמור בתקנה האמורה, ביום כ"ט באדר א התשע"ד (1 במרס 2014);
(2) לענין ספק המעסיק יותר מ-10 עובדים בתפקידים כאמור בתקנה האמורה, ביום י' באלול התשע"ז (1 בספטמבר 2017) ובלבד שבכל שנה עד יום התחילה, יוכשרו לפחות חמישית מהעובדים כאמור של אותו ספק.

הוראות מעבר

.38

(א) סדרת הדיגומים השנתית הראשונה לניטור חומרי הדברה וחומרים אורגניים תעשייתיים לענין הוראות פרט 1, "קבוצת תדירות ניטור א", בתוספת השלישית, יערכו במועדים לפי תכנית שיגיש ספק מים לאישור רשות הבריאות עד יום התחילה; סדרת הדיגומים תערך עד לא יאוחר מתום חמש שנים מיום התחילה וככל הניתן בפריסה שנתית אחידה.

(ב) סדרת הדיגומים השנתית הראשונה של היסודות אורניום, בורון, בריליום, מוליבדן ומתיל טרט בוטיל אתר (MTBE) יערכו במועדים לפי תכנית שיגיש ספק מים לאישור רשות הבריאות עד יום התחילה; סדרת הדיגומים תערך עד לא יאוחר מתום שנתיים מיום התחילה.

(ג) על אף האמור בתוספת השנייה, מים שבהם שיעור הגורמים כלהלן יראו כראויים לשתיה למשך התקופה שלצידם:

(1) גופרה עד 350 מג"ל - 3 שנים מיום התחילה;

(2) כלוריד עד 450 מג"ל – 5 שנים מיום התחילה;

(3) אלומיניום במים מסוננים עד 0.2 מג"ל מעל הריכוז במי הגלם – שנתיים מיום התחילה.

(ד) (1) סקר תברואי ראשון לענין תקנה 28(א)(2), יתבצע עד תום שלוש שנים מיום התחילה.

(2) סקר תברואי ראשון לענין תקנה 28(א)(3), יתבצע עד תום חמש שנים מיום התחילה וככל הניתן בפריסה שנתית אחידה.

הוראת שעה -
מגנזיום

39. בתקופה מיום י"ד באלול התשע"ב (1 בספטמבר 2012) ועד יום י"ז באלול התשע"ה (1 בספטמבר 2015) תבוצע בחינה של משמעותיות ועלויות הוספת מגנזיום למים מותפלים, במטרה לבחון את העלויות ומידת הישימות של הטכנולוגיות השונות להוספת מגנזיום למים מותפלים, ולשם כך יחולו הוראות אלה:

(1) באחד או יותר ממתקני ההתפלה תוקמנה תשתיות לצורך ביצוע מיתקן או מתקני חלוץ (פיילוט) לבחינתם של טכנולוגיות להוספת מגנזיום למי שתיה, לרבות תשתית שתאפשר למתקן החלוץ להשיב את המגנזיום למים המותפלים בריכוז של 20 עד 30 מג"ל, כך שתאפשר קבלת תוצאות מהימנות לגבי ישימות, העלות, ההשפעות הבריאותיות והנוספות, והתועלת של כל אחת מהטכנולוגיות שתיבחנה.

(2) יוקם צוות מקצועי בן שבעה חברים שיהיה אחראי לקביעת מתווה הפיילוט, תכולתו והיקפו, ובכלל זה, מפרט העבודה, השלבים, המתודולוגיה והמדדים המדויקים לבחינה. הצוות יכלול: שני נציגים של המנהל הכללי של משרד הבריאות, נציג המנהל הכללי של משרד האנרגיה והמים, נציג של מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב, נציג המנהל הכללי של משרד החקלאות ושני נציגים של משרד האוצר (בתקנות אלה – הצוות);

(3) המנהל ידווח אחת לשנה לוועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת, לא יאוחר מיום 1 בספטמבר, את תוצאות ומסקנות בחינת הצוות כאמור נכון למועד הדיווח וכן, עד יום יד' סיוון התשע"ה (1 ביוני 2015) את המלצתו בהתייחס לעבודת הצוות לעניין הוספת מגנזיום למים מותפלים.

(4) בתקופה עד יום י"ז באלול התשע"ה (1 בספטמבר 2015), המנהל רשאי להתיר לספק מים במתקן התפלה, להזרים את המים שטופלו במתקן החלוץ למי השתייה, בתנאים כפי שימצא לנכון.

40. תקנה 20 תעמוד בתוקפה לתקופה של שנה אחת מיום התחילה.
הוראת שעה -
הפלרה

תוספת ראשונה

(תקנות 2, 4(2), 6(2), 10(א), 10(ב) והתוספת השלישית)

גורמים בעלי השפעה בריאותית

טבלה א: חומרים אי-אורגניים

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'
הגורם	סימול (לצרכי דיווח)	ריכוז מרבי מיקרוגרם לליטר (להלן- מקג"ל)	קבוצת תדירות ניטור במיתקן הפקה לעניין התוספת השלישית
אנטימון	Sb	6	ג
אורניום*	U	15	ה
ארסן	As	10	ה
בורון	B	1,000	ה
בריום	Ba	1,000	ה
בריליום	Be	4	ה
חנקה	NO ₃	70,000 (כ - NO ₃)	ו
כסף	Ag	100	ה
כספית	Hg	1	ה
כרום	Cr	50	ה
מוליבדן	Mo	70	ה
ניקל	Ni	20	ה
סלניום	Se	10	ה
עופרת	Pb	10	ה
פלואוריד	F	1700	ה
ציאניד	CN	50	ה
קדמיום	Cd	5	ה
תאליום	Tl	2	ג

*אורניום ייבדק גם לרמת אקטיביות לפי טבלה ד': חומרים רדיואקטיביים.

טבלה ב: חומרי הדברה

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
--------	--------	--------	--------	--------

קבוצת תדירות ניטור לעניין התוספת השלישית	ריכוז מרבי מיקרוגרם לליטר (מק"ג"ל)	CAS No.	סימול (לצרכי דיווח)	הגורם	
ג	200	23135-22-0	OXML	Oxamyl	אוקסמיל
א	4	15972-60-8	ALAC	Alachlor	אלאכלור
א	* 10	116-06-3 1646-88-4 1646-87-3	ALCB ALSN ALSD	Aldicarb Aldicarb sulfone Aldicarb sulfoxide	אלדיקרב אלדיקרב סולפון אלדיקרב סולפוקסיד
א	2	1912-24-9	ATRA	Atrazine	אטרזין
ג	* 0.05	309-00-2 60-57-1	ADRN DADN	Aldrin Dieldrin	אלדרין דיאלדרין
א	0.05	106-93-4	ETDB	Ethylene Dibromide	אתילן דיברומיד
א	30	94-75-7	DCPA	2,4- D	D-4,2 כולל אסטרם ומלחים
א	0.3	96-12-8	DBCP	1,2-Dibromo-3- chloropropane	2,1-דיברומו-3- כלורופרופאן
ב	* 1	107917-42-0 72-54-8 72-55-9	DDT DDD DDE	DDT (DDE-ו DDD)	DDT כולל חומרי פירוק DDD-ו DDE
א	5	78-87-5	DCPN	1,2-Dichloropropane	2,1-דיכלורופרופאן
א	6	60-51-5	DMTT	Dimethoate	דימטואט
ג	7	88-85-7	DNSB	Dinoseb	דינוסב
ג	20	85-00-7	DQAT	Diquat	דיקוואט
א	0.4	76-44-8	HEPT	Heptachlor	הפטאכלור
א	0.2	1024-57-3	HEPE	Heptachlor epoxide	הפטאכלור אפוקסיד
ב	9	93-76-5	TCAA	2,4,5-T	T-5,4,2
א	20	1582-09-8	TRFL	Trifluralin	טריפלוראלין
א	1	57-74-9	CLDN	Chlordane	כלורדן כולל כל האיזומרים של אוקטהכלור
א	30	2921-88-2	CLPF	Chlorpyrifos	כלורפיריפוס
א	1	58-89-9	LIND	Lindane	לינדן
ג	10	51218-45-2	MTAL	Metolachlor	מטולאכלור
א	2	94-74-6	MCPA	MCPA	MCPA
א	2	122-34-9	SIMZ	Simazine	סימזין
ב	10	93-72-1	TCPA	2,4,5-TP (Silvex)	סילבקס
ב	3	87-86-5	PCP	Pentachlorophenol (PCP)	פנטאכלורופנול
ג	20	1563-66-2	CBFN	Carbofuran	קרבופוראן
	1.5 (ללא)				ערך סכומי יחסי

	יחידות)				
--	---------	--	--	--	--

* סכום של כל הגורמים הרשומים בקבוצה זו (תקן סכומי).

טבלה ג: חומרים אורגניים ממקור תעשייתי

טור ה'	טור ד'	טור ג'	טור ב'	טור א'	
קבוצת תדירות ניטור לעניין התוספת השלישית	ריכוז מרבי מיקרוגרם לליטר (מקג"ל)	CAS No.	סימול (לצרכי דיווח)	הגורם	
א	300	100-41-4	ETBN	Ethylbenzene	אתילבנזן
ב	* 0.5	1336-36-3	PCB	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	בי - פנילים רב כלוריים (PCBs)
א	5	71-43-2	BENZ	Benzene	בנזן
א	0.5	50-32-8	BNZP	Benzo[a]pyrene	בנזו(a)פירן
א	8	117-81-7	BEPT	Di(2-ethylhexyl)phthalate	די-2- אתיל הקסיל פתלאט
א	0.05	106-93-4	ETDB	Ethylene Dibromide	- אתילן דיברומיד (EDB)
א	10	75-35-4	DCEY	1,1-Dichloroethylene	1,1- דיכלורואתילן
א	50	156-59-2	CDCE	cis-1,2- Dichloroethylene	ציס 1,2- דיכלורואתילן
א	50	156-60-5	TDCE	trans-1,2- Dichloroethylene	טרנס 1,2- דיכלורואתילן
א	4	107-06-2	DCET	1,2-Dichloroethane	1,2-דיכלורואתאן
א	600	95-50-1	MDCB	1,2-Dichlorobenzene	1,2- דיכלורובנזן
א	75	106-46-7	PDCB	1,4-Dichlorobenzene	1,4- דיכלורובנזן
א	5	75-09-2	DCLM	Dichloromethane	דיכלורומתאן
א	5	78-87-5	DCPN	1,2- Dichloropropane	1,2- דיכלורופרופאן
א	0.5	75-01-4	VYCL	Vinyl chloride	ויניל כלוריד
א	700	105-88-3	TOLU	Toluene	טולואן
א	10	127-18-4	TECE	Tetrachloroethylene	טטראכלורואתילן
א	200	71-55-6	TCET	1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-טריכלורואתאן
א	5	79-00-5	TCEN	1,1,2-Trichloroethane	1,1,2-טריכלורואתאן
א	20	79-01-6	TCEY	Trichloroethylene	טריכלורואתילן
א	70	120-82-1	TCB	1,2,4-Trichlorobenzene	1,2,4-טריכלורובנזן
א	80	67-66-3	CHLF	Chloroform	כלורופורם
א	100	108-90-7	MCBZ	Monochlorobenzene	מונוכלורובנזן
א	50	100-42-5	STYR	Styrene	סטירן
ד	900	50-00-00	FORM	Formaldehyde	פורמאלדהיד
א	4	56-23-5	CCL4	Carbon tetrachloride	פחמן טטראכלוריד
א	500	1330-20-7	XYLE	Xylene	קסילן – סכום כל האיזומרים
	1.5 (ללא יחידות)				ערך סכומי יחסי

* סכום של כלל הצורונים, מובע כ- דקהלורוביפניל (תקן סכומי).

טבלה ד: חומרים רדיואקטיביים

רדיונוקלידים ממקור טבעי ומעשה ידי אדם העשויים להימצא במקורות מי שתיה*

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'	
רדיונוקליד	סוג קרינה	ריכוז אקטיביות מרבי** (Bq/l)	מקור הרדיונוקלידים	קבוצת תדירות ניטור לעניין התוספת השלישית	
²³⁸ U***	α	3.0	רדיונוקלידים ממקור טבעי	ט	
²³⁴ U***	α	2.8			
²³⁰ Th	α	0.7			סדרת האורניום הטבעי
²²⁶ Ra	α	0.5			
²¹⁰ Pb	β	0.2			
²¹⁰ Po	α	0.1			
²³² Th	α	0.6	סדרת התוריום הטבעי		
²²⁸ Ra	β	0.2			
²²⁸ Th	α	1.9			
²²⁴ Ra	α	2.1			
¹³⁴ Cs	β	7.2	מוצרי ביקוע		רדיונוקלידים ממקור מעשה ידי אדם
¹³⁷ Cs	β	10.5			
⁹⁰ Sr	β	4.9			
¹³¹ I	β	6.2			
³ H	β	7,610	רדיונוקלידים אחרים		
¹⁴ C	β	236			
²³⁹ Pu	α	0.5			
²⁴¹ Am	α	0.7			
ערך סכומי יחסי		1 (ללא יחידות)			

* ריכוזי אקטיביות מרביים לרדיונוקלידים נוספים מפורטים בטבלה 9.3 של ההנחיות לאיכות מי השתיה של ארגון הבריאות העולמי (WHO) במהדורה המעודכנת ביותר המפורסמת באתר האינטרנט של משרד הבריאות.
 ** ריכוז אקטיביות מרבי כמפורט בטור ג' שווה ערך למנת קרינה שנתית של 0.1 מיליסיוורט (0.1 mSv).
 *** ייבדק גם הריכוז המרבי של אורניום לפי טבלה א': חומרים אי-אורגניים.

טבלה ה: רעלני אצות כחוליות (ציאנובקטריה)

טור א'	טור ב'	טור ג'
הגורם	ריכוז מרבי מותר (מק"ל)	קבוצת תדירות ניטור לעניין התוספת השלישית
מיקרוציסטין LR (חפשי וקשור)	1	ד

טבלה ו: גורמים נוספים

טור א'	טור ב'	טור ב'	טור ג'
הגורם	סימול (לצרכי דיווח)	ריכוז מרבי מותר (מק"ל)	קבוצת תדירות ניטור לעניין התוספת השלישית
פרכלורט (CLO ₄)	CLO4	-	ד
Benzo[a]pyrene*	BNZP	-	א
Benzo[b]fluoranthene	BBFL	-	ד
Benzo[k] fluoranthene	BKFL	-	ד
Benzo[ghi]perylene	BGPE	-	ד
Indeno(1,2,3-cd) pyrene	INPY	-	ד
קריפטוספורידיום	-	-	ד
גיארדיה	-	-	ד

* בנוזל[a]פירן ייבדק גם לפי טבלה ג': חומרים אורגניים ממקור תעשייתי.

תוספת שנייה

(תקנות 2, (2)4, (2)6, 10(א)11(ג), ו-37(ג))

גורמים בעלי השפעה אורגנולפטית *

טבלה א:

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'
הגורם	סימול (לצרכי דיווח)	ריכוז מרבי מיליגרם לליטר (להלן- מג"ל)	קבוצת תדירות ניטור במקור המים לעניין התוספת השלישית
אבץ	Zn	5.0	ז
אלומיניום	Al	0.2	ז
אשלגן	K	-	ז
בליעת קרינת UV	UV	-	ח

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'
הגורם	סימול (לצרכי דיווח)	ריכוז מרבי מיליגרם לליטר (להלן - מג"ל)	קבוצת תדירות ניטור במקור המים לעניין התוספת השלישית
ברזל	Fe	1.0	ז
גופרה	SO ₄	250	ז
כלוריד	Cl	400	ח
כלל פחמן אורגני	TOC	-	ח
כלל מוצקים מומסים	TDS	-	ז
מגנזיום	Mg	-	ז
מנגן	Mn	0.2	ז
מרכיבים פעילי שטח (דטרגנטים אניוניים)	MBAS	0.5	ז
מתיל טרט בוטיל אתר (MTBE) CAS No. 1634-04-4	MTBE	0.04	ז
נחושת	Cu	1.4	ז
נתרן	Na	-	ז
סידן	Ca	-	ז
שמנים	OG	0.3	ד

טבלה ב':

טור א'	סימול (לצרכי דיווח)	טור ב'	טור ג'
הגורם		ערך מותר	קבוצת תדירות ניטור לעניין התוספת השלישית
הגבה	PH	6.5-9.5	ח
טעם		לא דוחה	על פי דרישה מיוחדת
ריח	ODOR	לא דוחה	על פי דרישה מיוחדת
טמפרטורה	T	לא דוחה	ח (בדיקה בשדה)
צבע	COLR	15 יחידות צבע	ח
עכירות	TURB	1 יחידת עכירות נפלומטרית (להלן-יע"ן) **	במקור מים - תדירות רבעונית במערכת אספקת מים - בכל דיגום מיקרוביאלי

* השפעה אורגנולפטית – טעם, ריח, צבע, טמפרטורה וכיוצא באלה.
 ** המנהל רשאי להתיר עד 3 יע"ן במיתקן מי תהום אם הוכח להנחת דעתו כי העכירות היא מגורם מינרלי ואינה מלווה בחריגה מיקרוביאלית כאמור בתקנה (14).

תוספת שלישית

(תקנות 10(א)2, 37(א), התוספת הראשונה והתוספת השנייה)

תדירות הדיגום במיתקן הפקה

1. קבוצת תדירות ניטור א'

(חומרי הדברה וחומרים אורגניים ממקור תעשייתי)

(א) מיתקן מי תהום עמוק

במיתקן מי תהום בו עומק הקידוח מפני הקרקע עד תחתית הקידוח גדול מ- 150 מטרים – לכל גורם יבוצע ניטור פעם בשנה.
אם הריכוז של גורם מסוים בבדיקות נמוך מ- 60% מהריכוז המרבי, וסקר תברואי לא העלה ממצאים המצדיקים תדירות בדיקה מוגברת, תרד תדירות הדיגום לפעם בחמש שנים; התדירות תוגבר לתדירות שנתית אם באחת הבדיקות יעלה ריכוז הגורם על 60% מערכו המרבי המותר.

(ב) מיתקן מי תהום רדוד

במיתקן מי תהום רדוד בו עומק הקידוח מפני הקרקע עד תחתית הקידוח קטן מ- 150 מטרים – יבוצע במשך שנה ניטור אחת ל- 3 חודשים לכל גורם*;
(2) בכל שלב, בהתאם לתוצאות הבדיקות האחרונות, יש לפעול לפי אחד מהמסלולים הבאים:
(א) **מסלול ראשון:** נמצא כי תוצאת כל הבדיקות לגורם מסוים מתחת ל- 10% ** מהריכוז המרבי, הדיגום הבא יערך לאחר חמש שנים;
(ב) **מסלול שני:** נמצא כי תוצאת בדיקה לגורם מסוים בין 10% ל- 30% מהריכוז המרבי של אותו גורם, יש לפעול כדלקמן:
(1) הניטור יערך בעונה בה נתגלה הגורם בריכוז בין 10% ל- 30% בתדירות אחת לשנה;
(2) נמצא כי הריכוז המרבי קטן מ- 30% ואין מגמת עליה בריכוזו במשך 3 שנים, הדיגום הבא לאותו גורם יערך לאחר חמש שנים;
(ג) **מסלול שליש:** נמצא כי תוצאת בדיקה לגורם מסוים גבוהה מ- 30% מהריכוז המרבי, יש לפעול כדלקמן:
(1) הספק יבצע ניטור בתדירות של אחת ל- 3 חודשים;
(2) נמצא כי ריכוז הגורם ירד מתחת ל- 30% מהריכוז המרבי בכל הבדיקות שנערכו במשך 3 שנים, הדיגום הבא לאותו גורם יערך לאחר שנה;
(3) נמצא כי הריכוז המרבי קטן מ- 30% בכל הבדיקות לאותו גורם, וכי אין מגמת עליה בריכוזו במשך 5 שנים, הדיגום הבא יערך לאחר 5 שנים.

* אין צורך בביצוע דיגומים בעונות שבהן מיתקן ההפקה אינו פעיל.
** תוצאה קטנה מסף הכימות של השיטה תחשב ל- 0.

(ג) מיתקן מים עיליים

(1) במיתקן מים עיליים יבוצע במשך שנה ניטור אחת ל- 3 חודשים לכל גורם*.
(2) בכל שלב, בהתאם לתוצאות הבדיקות האחרונות יש לפעול לפי אחד מהמסלולים הבאים:
(א) **מסלול ראשון:** נמצא כי תוצאת כל הבדיקות לגורם מסוים מתחת ל- 10% ** מהריכוז המרבי, הדיגום הבא יערך לאחר שלוש שנים;
(ב) **מסלול שני:** נמצא כי תוצאת בדיקה לגורם מסוים בין 10% ל- 30% מהריכוז המרבי, יש לפעול כדלקמן:
(1) הניטור יערך בעונה בה נתגלה הגורם בריכוז בין 10% ל- 30% בתדירות אחת לשנה;
(2) נמצא כי הריכוז המרבי קטן מ- 30% ואין מגמת עליה בריכוזו במשך 3 שנים, הדיגום הבא לאותו גורם יערך לאחר שלוש שנים;
(ג) **מסלול שליש:** נמצא כי תוצאת בדיקה לגורם מסוים גבוהה מ- 30% מהריכוז המרבי, יש לפעול כדלקמן:
(1) הספק יבצע ניטור בתדירות של אחת ל- 3 חודשים;
(2) נמצא כי ריכוז הגורם ירד מתחת ל- 30% מהריכוז המרבי בכל הבדיקות שנערכו במשך 3 שנים, הדיגום הבא לאותו גורם יערך לאחר שנה;

3) נמצא כי הריכוז המרבי קטן מ - 30% בכל הבדיקות לאותו גורם, וכי אין מגמת עליה בריכוזו במשך 3 שנים, הדיגום הבא יערך לאחר 3 שנים.

* אין צורך בביצוע דיגומים בעונות שבהן הקידוח אינו פעיל.
** תוצאה קטנה מסף הכימות של השיטה תחשב ל - 0.

2. קבוצת תדירות ניטור ב'

(גורמים שהשימוש בהם הופסק או שמעולם לא היו בשימוש בישראל)

תבוצע בדיקה אחת לכל גורם, בכל מיתקן הפקה שלא נבדק לגורם זה מיום א' בטבת התשס"ו (1 בינואר 2006).

במיתקן הפקה בו נתגלה אחד מהגורמים בשיעור כלשהו, יימשך הניטור לגורם זה לפי הנחיות רשות הבריאות. במיתקני הפקה שבהם לא התגלה הגורם, ייפסק הניטור של גורם זה.

3. קבוצת תדירות ניטור ג'

(גורמים שהסיכוי שיהיו מפגע תברואי קטן מלהצדיק ניטור קבוע כבר בשלב זה, אולם נדרש איסוף מידע על מנת להעריך את נחיצות ניטורם בתנאי ארץ ישראל)

יבוצעו בדיקות ב 25% ממיתקני ההפקה של כל ספק המספק מים מיותר משלושה מיתקני הפקה, במשך שנתיים מתחילת התקנות; רשות הבריאות תאשר רשימת מיתקני ההפקה שבהם יבוצעו הבדיקות; בהתאם לממצאי הבדיקות בכל הארץ יחליט המנהל על קבוצת הניטור שאליה יסווגו מזהמים אלה (קבוצה "א", "ב", "ד", "ה" או הפסקת הניטור).

4. קבוצת תדירות ניטור ד'

(גורמים העלולים להוות סיכון בריאותי, והעלולים להימצא רק באזורים ממוקדים)

הניטור יבוצע לפי הוראות המנהל, בהתאם למידת הסיכון הבריאותי סביבתי הקיים בכל אזור.

5. קבוצת תדירות ניטור ה'

(גורמים אי-אורגניים בעלי השפעה בריאותית)

לכל גורם יבוצע ניטור פעם בשנה בכל מיתקן הפקה.

אם הריכוז של גורם מסוים בבדיקה האחרונה שבוצעה, לרבות בדיקה שבוצעה לפני יום התחילה, נמוך מ 60% מהריכוז המרבי, וסקר תברואי לא העלה ממצאים המצדיקים תדירות בדיקה מוגברת, תרד תדירות הדיגום לפעם בחמש שנים. התדירות תוגבר לתדירות שנתית אם באחת הבדיקות יעלה ריכוז הגורם על 60% מערכו המרבי המותר.

6. קבוצת תדירות ניטור ו'

(חנקה)

יבוצע ניטור שנתי בכל מיתקני ההפקה.

אם הריכוז בבדיקה גבוה מ 50 מג"ל, תעלה תדירות הדיגום לפעם בשלושה חודשים. הורדת תדירות הדיגום לפעם בשנה תהיה באישור רשות הבריאות.

7. קבוצת תדירות ניטור ז'

(גורמים בעלי השפעה אורגנולפטית)

לגורם לו נקבע ריכוז מרבי, יבוצע ניטור פעם בשנה בכל מיתקן הפקה.

אם הריכוז בבדיקה האחרונה שבוצעה, לרבות בדיקה שבוצעה לפני יום התחילה, נמוך מ 60% מהריכוז המרבי, תרד תדירות הדיגום לפעם בחמש שנים. לגורם שלא נקבע לו ריכוז מרבי, יבוצע ניטור פעם בחמש שנים בכל מיתקן הפקה.

8. קבוצת תדירות ניטור ח'

(גורמים בעלי השפעה אורגנולפטית)

לגורמים אלה יבוצע ניטור פעם בשנה בכל מקורות המים.

9. קבוצת תדירות ניטור ט'

(חומרים רדיואקטיביים)

יבוצע ניטור שנתי לפולטי קרינה α ופולטי קרינה β בכל מיתקני ההפקה.

בהתאם לתוצאות הבדיקות האחרונות של סך פולטי α וסך פולטי β יש לפעול לפי אחד מהמסלולים הבאים:

(1) מסלול ראשון: נמצא כי תוצאות הבדיקות נמוכות מ - 0.2 בקרל לליטר לסך פולטי α ו - 1 בקרל לליטר סך פולטי β (אחרי הפחתת ריכוז האקטיביות של אשלגן-40), תדירות הדיגום תהיה פעם בחמש שנים.

(2) מסלול שני: נמצא כי תוצאות הבדיקות גבוהות מ- 0.2 בקרל לליטר סך פולטי α או 1 בקרל לליטר סך פולטי β (אחרי הפחתת ריכוז האקטיביות של אשלגן-40), תבוצע בדיקה מפורטת לרדיונוקלידים מתוך טבלה ד' בתוספת הראשונה על פי כללים שייקבעו על ידי המנהל, ובתנאים כלהלן:

(א) נמצא כי הערך הסכומי היחסי של הרדיונוקלידים קטן מ- 0.6, תבוצע בדיקה נוספת אחרי 3 שנים לסך פולטי α וסך פולטי β ;

(ב) נמצא כי הערך הסכומי היחסי של הרדיונוקלידים בין 0.6 ל- 1 תבוצע בדיקה נוספת לאחר שנה לסך פולטי α וסך פולטי β .

תוספת רביעית

(תקנה 13(א), (ב) ו-(ג))

בדיקות ותדירות הדיגום במערכת אספקת מים

טבלה א': בדיקות מיקרוביאליות, חומר חיטוי פעיל ועכירות

טור א'	טור ב'	טור ג'
גודל אוכלוסייה משורתת	תדירות הדיגום	מספר אתרים מהם נלקח דיגום בכל פעם
עד 1,000	אחת ל- 4 שבועות	2
1,001 עד 5,000	אחת ל- 4 שבועות	4
5,001 עד 10,000	אחת ל- 4 שבועות	6
10,001 עד 20,000	אחת ל- 2 שבועות	5
20,001 עד 30,000	אחת ל- 2 שבועות	6
30,001 עד 40,000	אחת ל- 2 שבועות	7
40,001 עד 50,000	אחת לשבוע	5
50,001 עד 70,000	אחת לשבוע	6
70,001 עד 90,000	2 פעמים בשבוע	4
90,001 עד 110,000	2 פעמים בשבוע	5
110,001 עד 140,000	2 פעמים בשבוע	6
140,001 עד 170,000	3 פעמים בשבוע	4
170,001 עד 200,000	3 פעמים בשבוע	5
200,001 עד 250,000	5 פעמים בשבוע	4
250,001 עד 300,000	5 פעמים בשבוע	5
300,001 עד 400,000	5 פעמים בשבוע	6
400,001 עד 500,000	5 פעמים בשבוע	7
מעל 500,000	5 פעמים בשבוע	8
מערכת מים ראשית	תדירות ומספר הדיגומים כאמור בתכנית הדיגום לפי תקנה 26	

טבלה ב: בדיקות למתכות – ברזל, נחושת ועופרת

טור א'	טור ב'	טור ג'
גודל אוכלוסיה משורתת	תדירות הדיגום	מספר אתרים מהם נלקח דיגום בכל פעם
עד 10,000	פעם ב – 3 שנים	3
10,001 עד 50,000	פעם בשנתיים	6
50,001 עד 100,000	פעם בשנה	10
100,001 עד 200,000	פעם בשנה	20
200,001 עד 300,000	פעם בשנה	40
מעל 300,000	פעם בשנה	60
מערכת מים ראשית	תדירות ומספר הדיגומים כאמור בתכנית הדיגום לפי תקנה 26	

טבלה ג: בדיקות לפלואוריד

- (1) נקודת דיגום מייצגת תיבדק לפחות בתדירות רבעונית;
 (2) באזורים המקבלים מים ממקור קבוע תילקח דגימה מנקודת דיגום אחת מייצגת;
 (3) בישובים המקבלים מים ממקורות שונים יילקחו דגימות מים כמפורט בטבלה:

טור א'	טור ב'	טור ג'
גודל אוכלוסיה משורתת	תדירות הדיגום	מספר אתרים מהם נלקח דיגום בכל פעם
ישובים במועצות אזוריות	רבעונית	1
במועצות מקומיות וערים	פעם בחודש בנקודות דיגום משתנות	2
עד 20,000		3
20,001 עד 50,000		4
50,001 עד 100,000		5
100,001 עד 200,000		6
200,001 עד 300,000		7
מעל 300,000		
מערכת מים ראשית	תדירות ומספר הדיגומים כאמור בתכנית הדיגום לפי תקנה 26	

טבלה ד: בדיקות לאסבסט

טור א'	טור ב'	טור ג'
גודל אוכלוסיה משורתת	תדירות הדיגום	מספר אתרים מהם נלקח דיגום בכל פעם
עד 10,000	בדיקות חד פעמיות שיתבצעו תוך שלוש שנים מיום התחילה	3
10,001 עד 50,000		6
50,001 עד 100,000		10
100,001 עד 200,000		15

20		300,000 עד 200,001
30		מעל 300,000
תדירות ומספר הדיגומים כאמור בתכנית הדיגום לפי תקנה 26		מערכת מים ראשית

תוספת חמישית

(תקנות 2, 4(2), 19(א), (ב), (ד) עד (ו))

חיטוי

טבלה א: חומרי חיטוי

טור א'	טור ב'	טור ג'
הגורם	שארית מינימלית נדרשת, מג"ל	ריכוז מרבי מותר, מג"ל
במיתקן ההפקה ביציאה ממיתקן החיטוי		
כלור	0.2	1
כלוראמין	0.5	3
כלורדיאוקסיד	0.1	0.8
ערך סכומי יחסי	1 (ללא יחידות)	1 (ללא יחידות)
במערכת אספקת המים		
כלור	0.1	*0.5
כלוראמין	0.3	3
כלורדיאוקסיד	לא נדרש	0.8
ערך סכומי יחסי	1 (ללא יחידות)	1 (ללא יחידות)

*במערכת מים ראשית, כל עוד המים אינם מסופקים לצרכנים, עד 0.8 מג"ל.

טבלה ב: תוצרי לוואי של חיטוי

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
הגורם	תוצרי לוואי לחיטוי	ריכוז מרבי	ריכוז מרבי במשך לא יותר משבועיים רצופים	ממוצע שנתי מרבי משוקלל
		מ"ג/לי	מ"ג/לי	מ"ג/לי
כלור	טריהלומתנים	0.1 ב - 90% מהזמן לפחות	0.15	0.1
כלוראמין	אמוניה	-	-	-
	חנקית	3 (כ - NO ₂)	-	-
כלורדיאוקסיד	כלוריט + כלוראט	*1	-	-

אוזון	ברומאט	0.01	-	-
-------	--------	------	---	---

*סכום של שני הגורמים (תקן סכומי).

טבלה ג: תדירות הדיגום לתוצרי לוואי של חיטוי

- הטבלאות מתייחסות למצב אספקת מים ללא החלפת סוג המחטא ;
- כאשר סוג המחטא מוחלף לתקופות מסוימות, יש להתחיל במעקב על פי התדירות הנדרשת לאחר שבוע ימים ;
- יעשה שקלול שנתי של הרמות שנמדדו בהתאם לזמן השימוש בכל אחד מהמחטאים.

טבלה ג.1: ניטור אמוניה, חנקית, כלוריט+כלוראט, וברומאט

תוצר לוואי של חיטוי	אמוניה	חנקית	כלוריט+כלוראט	ברומאט
תדירות ניטור במערכת אספקת המים	אחת לשלושה חודשים			
מיקום נקודות הדיגום במערכת אספקת המים	נקודה עם זמן שהייה או רמת תוצרי לוואי מרביים			

טבלה ג.2: ניטור טריהלומתנים

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	
מיתקן ההפקה	גודל אוכלוסייה משורתת	תדירות הדיגום	מיקום נקודות הדיגום במערכת אספקת המים	
			סך הכל דוגמאות במדגם	נקודת כניסה למערכת נקודה עם זמן שהייה או רמת תוצרי לוואי מרביים
מים עיליים	עד 1000	פעמיים בשנה בין מאי לאוקטובר	1	1
	1000 עד 10,000	אחת לששה שבועות ובין החדשים דצמבר לפברואר, פעם אחת בלבד	2	1
	10,000 עד 50,000		3	1
	50,000 עד 250,000		5	2
	מעל 250,000		8	3
מי תהום או מים מותפלים	עד 10,000	אחת לשנה בין יוני לאוגוסט	1	1
	10,000 עד 100,000	אחת לששה שבועות ובין החדשים דצמבר לפברואר, פעם אחת בלבד	3	1
	מעל 100,000		4	1

הערות לטבלה ג.2:

- בתקופה בה נמצאו ריכוזים גבוהים מהריכוז המותר תועלה תדירות הדיגום לאחת לשבועיים.
- מערכת אספקה בה מסופקים לסירוגין מי תהום ומים עיליים תחשב כמערכת המספקת מים עיליים.

טבלה ג.3: ניטור מופחת לטריהלומתנים

טור ד'			טור ג'	טור ב'	טור א'
מיקום נקודות הדיגום במערכת אספקת מים			תדירות הדיגום	גודל אוכלוסייה משורתת	מיתקן ההפקה
נקודה עם זמן שהייה או רמת תוצרי לוואי מרביים	נקודת כניסה למערכת	מספר דוגמאות במדגם			
1		1	פעמיים בשנה בין מאי לאוקטובר	עד 10,000	מים עיליים
1	1	2			
1	1	2	אחת לשלושה חדשים בין דצמבר לפברואר, ואחת לששה שבועות בשאר חודשי השנה	10,000 עד 50,000	
2	1	3		50,000 עד 250,000	
2	2	4		מעל 250,000	
1		1	אחת לשלוש שנים בין יוני לאוגוסט	עד 1000	מי תהום או מים מותפלים
1		1	אחת לשנה בין יוני לאוגוסט	1000 עד 100,000	
1	1	2	אחת לשנה בין יוני לאוגוסט	מעל 100,000	

הערה לטבלה ג.3

ניטור מופחת בהתאם לטבלה יבוצע רק אם הריכוז הנמדד לטריהלומתנים בכל נקודות הדיגום במערכת אספקת המים נמצא נמוך מ- 0.05 מג"ל במשך שנה רצופה.

תוספת שיטת

(תקנות 2, 4(2), 18(א) ו-1(ג), ו-36(ג))

הוראות ניטור ואיכות להתפלה

טור א	טור ב	טור ג	טור ד	טור ה
סוג ניטור	נקודת הדיגום	הגורם	יחידת מידה	רמה נדרשת
רציף	יציאה מהתפלה	מוליכות	מיקרוסימנס לסנטימטר	ערך תפעולי ¹ ב - 95% מהמדידות היומיות ולא יותר מ-30% מעל הערך התפעולי
	יציאה מהקשיה	עכירות	יע"ן	0.5 ומטה ב - 95% מהמדידות היומיות ולא יותר מ-1.0
		הגבה	pH	7.5 – 8.3 ב-95% מהמדידות היומיות ולא יותר מ-8.5
מנתי	יציאה מהקשיה	סידן מומס	מג"ל כ - CaCO ₃	80-120 ²
		אלקליניות	מג"ל כ- CaCO ₃	80 ומעלה

3.0-10 ⁴	מג"ל כ- CaCO ₃	ערך ייצוב - CCPP ³		
0 ומעלה ⁴	יחידה	ערך ייצוב - LI אינדקס לנג'לייה		

1. ערך תפעולי שאישרה רשות הבריאות להפעלת מיתקן ההתפלה.
2. במים שהותפלו מקידוחי מים מליחים ריכוז הסידן המומס לא יקטן מ 50 מג"ל כ - CaCO₃, ובלבד שערכי ה - CCPP יהיו בגבולות הריכוז המותר ושאשרה רשות הבריאות.
3. Calcium Carbonate Precipitation Potential (CaCO_{3(s)}) פרמטר כמותי המייצג את פוטנציאל השיקוע של CaCO_{3(s)} בין מצב תמיסה עד לשיווי משקל בין הפאזה המימית למוצקה: חישוב הפרמטר מתבצע באופן איטרטיבי מתוך ידיעת הפרמטרים הבאים בפאזה המימית: אלקליניות כללית, ריכוז סידן מומס, EC של המים, pH וטמפרטורה; תוכנה לכימיה של מים כדוגמת תכנת ה - STASOF4 או AWWA (RTW model), תבצע את החישוב.
4. לא חל על מיתקני התפלה קטנים של מים מליחים, המספקים עד 5,000 מ"ק מים ליום רק למערכת אספקת מים אזורית.

בנימין נתניהו
ראש הממשלה ושר הבריאות

(2012 _____) **התשע"ב** _____

(חמ 1022-3)

1. ע"ר 1940, תוס' 1, עמ' 191; ס"ח התש"ל, עמ' 102.
2. ס"ח התשכ"ח, עמ' 204; התשנ"ד, עמ' 111, 276.
3. ס"ח התשי"ח, עמ' 69; התשס"א, עמ' 166.
4. ס"ח התשל"ז, עמ' 266; התשנ"ד, עמ' 348.
5. ס"ח התשי"ט, עמ' 169.
6. ס"ח התשס"א, עמ' 454.
7. ק"ת התשמ"ג, עמ' 728; התשנ"א, עמ' 1234.
8. ק"ת התשס"ו, עמ' 346; התשס"ז, עמ' 92.
9. ק"ת התשנ"ה, עמ' 1759.
10. ק"ת התשל"ד, עמ' 556.

30112