



נוסח עדכני נכון ליום: 13-03-2024

תקנות בריאות העם (תקני איכות מי קולחין וכללים לטיהור שפכים), תש"ע-2010

בתוקף סמכויות שר הבריאות לפי סעיפים 62ב(ב) ו-65א לפקודת בריאות העם, 1940 (להלן – הפקודה), בהתייעצות עם שר החקלאות, וסעיף 10(א) לחוק רישוי עסקים, התשכ"ח-1968 (להלן – חוק רישוי עסקים), וסמכויות השר להגנת הסביבה לפי סעיפים 20ד(א)(2) ו-20ג(א) לחוק המים, התשי"ט-1959 (להלן – חוק המים), בהתייעצות עם מועצת הרשות הממשלתית למים ולביוב, וסעיף 10א לחוק רישוי עסקים, ובאישור ועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת לפי סעיף 21א(א) לחוק-יסוד: הכנסת, וסעיף 2(ב) לחוק העונשין, התשל"ז-1977 (להלן – חוק העונשין), אנו מתקינים תקנות אלה:

מטרה

1. מטרת תקנות אלה להגן על בריאות הציבור, למנוע זיהום מקורות מים משפכים ומי קולחין, לאפשר ניצול חוזר של מי קולחין כמקור מים, להגן על הסביבה, לרבות על מערכות אקולוגיות והמגוון הביולוגי, הקרקע וגידולים חקלאיים, והכול בין השאר באמצעות הטלת חיובים וקביעת הוראות בהתאם להוראות תקנות אלה.

הגדרות

2. בתקנות אלה –

"אתרי האינטרנט" – אתרי האינטרנט של משרד הבריאות, של המשרד להגנת הסביבה ושל רשות המים;

"דוגם מוסמך" – מי שעבר הכשרה לדיגום שפכים ומי קולחין והשתלמויות מזמן לזמן, במתכונת שהורה ממונה סביבה או ממונה בריאות;

"דיגום חטף" – דיגום רגעי (grab sampling) על פי הספר;

"דיגום מורכב יומי" – דיגום, פרופורציונלי לספיקת הקולחין, המתבצע על ידי איסוף דגימות, בתדירות של אחת לשעה לפחות, במשך 24 שעות רצופות, כאשר כל דגימה נאספת לכלי מקורר נפרד, ואשר בסיומו מצורפות הדגימות לכלי איסוף מקורר יחיד או כאשר איסוף כל הדגימות נעשה לכלי מקורר אחד;

"ממונה בריאות" – עובד משרד הבריאות שמינה המנהל הכללי של משרד הבריאות לעניין תקנות אלה, כולן או מקצתן;

"ממונה סביבה" – עובד המשרד להגנת הסביבה שמינה המנהל הכללי של המשרד להגנת הסביבה לעניין תקנות אלה, כולן או מקצתן;

"הממונים" – ממונה בריאות וממונה סביבה, כאשר הם מוסמכים לפעול יחד לפי תקנה מתקנות אלה;

"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 מצוי בספריה לרפואה ציבורית ע"ש ד"ר זימן, במשרד הבריאות, ירושלים, ובאגף מים ונחלים במשרד להגנת הסביבה, ירושלים, וזמין לעיון הציבור בשעות העבודה;

"התוספות" – התוספות הראשונה, השניה והשלישית;

"השקיה חקלאית" – השקיה חקלאית בלא מגבלות והשקיה חקלאית מוגבלת;

"השקיה חקלאית בלא מגבלות" – השקיה למטרה חקלאית לרבות גינון, בלא מגבלות על סוג הגידול המושקה;

"השקיה חקלאית מוגבלת" – השקיה למטרה חקלאית עם מגבלות על סוג הגידול החקלאי המושקה לפי סעיפים 5 ו-6 לכללי בריאות העם (טיהור מי שופכין המיועדים להשקיה), התשמ"א-1981;

"יצרן שפכים" – רשות מקומית או מפעל;

"יצרן שפכים גדול" – יצרן שפכים אשר עומס המזהמים בשפכיו, בכניסה למיתקן טיהור שפכים, גדול מעומס של 5,000 נפש או מ-300 ק"ג צח"ב ליום ו-500 ק"ג צח"כ ליום, בהתאם לדוח השנתי אשר הגיש לפי תקנה 12(ב), או לפי החלטת ממונה סביבה בהתייעצות עם ממונה בריאות אם לא הגיש דוח שנתי כאמור;

"יצרן שפכים קטן" – יצרן שפכים אשר עומס המזהמים בשפכיו קטן מעומס שווה ערך של 5,000 נפש או מ-300 ק"ג צח"ב ליום ו-500 ק"ג צח"כ ליום, בהתאם לדוח השנתי אשר הגיש לפי תקנה 12(ב), או לפי החלטת ממונה סביבה בהתייעצות עם ממונה בריאות אם לא הגיש דוח שנתי כאמור;

"מי אספקה" – מים המסופקים ליצרן שפכים מכל מקור מים;

"מי קולחין" או "קולחין" – שפכים שטוהרו במט"ש לפי הוראות תקנות אלה;

"מיתקן טיהור שפכים" או "מט"ש" – מיתקן לטיפול בשפכים, לרבות כל מאגר שהחליטו עליו הממונים בהסכמת מנהל רשות המים, אמצעי, או תהליך טיפול נוסף, אשר מיועד להפחתת ריכוז המזהמים שבשפכים;

"מט"ש גדול" – מט"ש שאליו נכנסת ספיקה יומית ממוצעת שוות ערך לעומס הגדול מעומס של 5,000 נפש או מ-300 ק"ג צח"ב ליום ו-500 ק"ג צח"כ ליום, בהתאם לדוח השנתי אשר הגיש מפעיל לפי תקנה 12(ב), או לפי החלטת ממונה סביבה בהתייעצות עם ממונה בריאות אם לא הוגש דוח שנתי כאמור;

"מט"ש קטן" – מט"ש שאליו נכנסת ספיקה יומית ממוצעת שוות ערך לעומס הקטן מעומס של 5,000 נפש או מ-300 ק"ג צח"ב ליום ו-500 ק"ג צח"כ ליום, בהתאם לדוח השנתי אשר הגיש מפעיל לפי תקנה 12(ב), או לפי החלטת ממונה סביבה בהתייעצות עם ממונה בריאות אם לא הוגש דוח שנתי כאמור;

"מנהל רשות המים" – מנהל רשות המים שמונה לפי סעיף 124 יט לחוק המים או עובד רשות המים שהוא הסמיכו לכך;

"מעבדה מוכרת" – מעבדה שהכיר בה המנהל הכללי של משרד הבריאות או מי שהוא הסמיכו, לביצוע בדיקות המנויות בתוספות ובתוספת החמישית, כולן או מקצתן;

"מעבדה מוסמכת" – מעבדה כמשמעותה בחוק הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, התשנ"ז-1997, שהוסמכה לבצע את הבדיקות המנויות בתוספות ובתוספת החמישית, כולן או מקצתן;

"מערכת ביוב" – מערכת המשמשת לאיסוף שפכים
והזרמתם למיתקן טיהור שפכים;

"מפעיל" – כל אחד מאלה:

(1) בעל רישיון עסק, כמשמעותו בחוק רישוי עסקים,
של מט"ש או מי שמוטלת עליו חובה לקבל רישיון
כאמור;

(2) אדם שבבעלותו, בהחזקתו, בהשגחתו או בפיקוחו
פועל מט"ש;

"מפעל" – מי שמרחיק שפכים שלא באמצעות מערכת
הביוב של רשות מקומית;

"מקור מים" – כהגדרתו בסעיף 20א לחוק המים;

"ניטור" – לרבות דיגום, בדיקה, פענוח תוצאות ודיווח,
לפי העניין;

"ספק מי קולחין" – מי שמספק לאחר מי קולחין, בין אם
הוא קיבל אותם ובין אם הוא טיהר אותם;

"פרמטר" – חומר, אורגניזם או תכונה המשמשים מדד
לאיכות שפכים או מי קולחין;

"צח"ב" – צריכת חמצן ביוכימית כללית (BOD)
בהדגרה של 5 ימים בטמפרטורה של 20 מעלות
צלזיוס;

"צח"כ" – צריכת חמצן כימית כללית (COD);

"רשות מקומית" – עירייה, מועצה מקומית, מועצה
אזורית או ועד מקומי הנמצא בתחומה, איגוד ערים,
אגודת מים או חברה כהגדרתה בסעיף 2 לחוק תאגידי
מים וביוב, התשס"א-2001, לפי העניין;

"רשות המים" – הרשות הממשלתית למים ולביוב שהוקמה לפי סעיף 124א לחוק המים;

"שפכים" – פסולת המורחקת בהזרמה או פסולת נוזלית, לרבות מוצקים בתרחיף ומוצקים מומסים.

חובות יצרן שפכים

3. (א) יצרן שפכים יטהר את שפכיו, למעט תמלחת המוזרמת לים לפי היתר כדין, בכל עת, על ידי הזרמת השפכים למט"ש או במט"ש שהוא מפעיל, והכל בהתאם להוראות תקנות אלה; ואולם אין בהזרמת השפכים למט"ש כדי לגרוע מאחריות יצרן השפכים לטיהור השפכים לערכים לפי תקנות אלה.

(ב) יצרן שפכים ימנע הזרמת שפכים למערכת הביוב אם איכות השפכים אינה מאפשרת למט"ש לטהר אותם לערכים לפי תקנות אלה.

(ג) יצרן שפכים המזרים את שפכיו למט"ש יפקח על פעולת המט"ש והמפעיל, ויודא כי הקולחין טוהר לערכים לפי תקנות אלה.

חובות מפעיל

4. (א) מפעיל יטהר בכל עת את השפכים באופן יעיל ואמין, ויבטיח כי איכותם לא תחרוג, לגבי כל פרמטר, מהערכים כמפורט להלן, לפי העניין:

(1) קולחין המיועדים להשקיה חקלאית בלא מגבלות – הערכים המפורטים בטור "השקיה חקלאית בלא מגבלות" שבתוספת הראשונה; היתה ההשקיה החקלאית באזורים הנקובים בתוספת השניה, לפי גבולותיהם כמסומן בתוספת הרביעית – הערכים המפורטים בתוספת השניה לכל אזור, לפי העניין;

(2) במט"ש קטן שהקולחין שלו מיועדים להשקיה חקלאית מוגבלת – הערכים המפורטים בטור "השקיה חקלאית מוגבלת" בתוספת השלישית; היתה ההשקיה

החקלאית באזורים הנקובים בתוספת השנייה, לפי גבולותיהם כמסומן בתוספת הרביעית – הערכים המפורטים בתוספת השנייה לכל אזור, לפי העניין;

(3) קולחין אשר אינם מיועדים להשקיה חקלאית –

(1) במט"ש גדול – הערכים המפורטים בטור "האיכות הנדרשת להזרמה לנחלים" שבתוספת הראשונה;

(2) במט"ש קטן – הערכים המפורטים בטור "האיכות הנדרשת להזרמה לנחלים" שבתוספת השלישית.

(ב) מפעיל יטפל בשפכים, בכל עת, תוך שימוש בטכניקה המיטבית הזמינה, אשר תכלול, בין השאר, סינון וחיטוי או אמצעי טכנולוגי שווה ערך.

(ג) בלי לגרוע מחובותיו לפי תקנות משנה (א) ו-(ב), לא יזרים מפעיל קולחין ממת"ש, אם יש לו יסוד סביר להניח כי הקולחין עלולים לגרום זיהום של הסביבה, מקורות מים או סכנה לבריאות הציבור.

(ד) על אף האמור בתוספות, מפעיל יבטיח לגבי ערכי המלחים המפורטים להלן במי קולחין כי –

(1) ערך הכלוריד לא יעלה על 80 מג"ל מעל ריכוזו שבמי האספקה;

(2) ערך הבורון לא יעלה על 0.2 מג"ל מעל ריכוזו שבמי האספקה;

(3) ערך הנתרן לא יעלה על 60 מג"ל מעל ריכוזו שבמי האספקה;

(4) ערך המוליכות החשמלית לא יעלה על 0.5dS/m מעל ריכוזו שבמי האספקה;

לעניין תקנת משנה זו, "ריכוז במי אספקה" – הריכוז הממוצע המשוקלל במי האספקה שסופקו ליצרני השפכים המזרימים את שפכיהם למט"ש, כפי שנמדדו במהלך 12 חודשים שקדמו להזרמה.

(ה) על אף האמור בתקנת משנה (א), לא יהיה מפעיל אחראי לאיכות הקולחין, אם החריגה באיכות הקולחין היתה לגבי ערכים הקבועים בתוספות הראשונה והשלישית בקבוצה ב' ו-ג', למעט: שמן מינרלי, חמצן מומס, pH וכלור נותר, והוא הוכיח שלא ניתן לטפל בהם בטכניקה המיטבית הזמינה וכי עשה כל שביכולתו כדי למנוע קליטת שפכים במט"ש, אשר הביאו לחריגה כאמור.

ועדת חריגים

5. (א) מוקמת בזה ועדת חריגים לעניין תקנות אלה, שחברים בה ממונה סביבה, ממונה בריאות ומנהל רשות המים.

(ב) כיושב ראש הוועדה יכהן ממונה סביבה או ממונה בריאות, לתקופת כהונה של שנה, לסירוגין; היושב ראש הראשון יהיה ממונה בריאות.

(ג) סדרי עבודתה של ועדת החריגים יהיו כלהלן:

(1) דיוני הוועדה יתקיימו בפומבי;

(2) לדיוני הוועדה יוזמן המנהל הכללי של משרד החקלאות ופיתוח הכפר או מי שהוא הסמיכו לכך מבין עובדי משרדו (להלן – מנכ"ל חקלאות);

(3) בדיוני הוועדה ינוהל פרוטוקול אשר ישקף נאמנה את מהלך הדיון;

(4) החלטות ועדת החריגים יהיו מנומקות;

(5) כל מסמך אשר יוגש לוועדת החריגים וישמש אותה לצורך החלטתה יהיה פתוח לעיון הציבור;

(6) החלטות ועדת החריגים יימסרו למבקש, ליצרן השפכים ולמפעיל, לפי העניין, ויפורסמו באתרי האינטרנט;

(7) בכל עניין אחר, יהיו סדרי עבודתה כפי שתקבע.

(ד) הודעה על הרכבה של ועדת החריגים תפורסם באתרי האינטרנט.

(ה) אי-פרסום של הוראות ועדת חריגים בעניין החמרה או הקלת ערך או של דוחות באתרי האינטרנט, אין בו כדי לגרוע מחובת יצרן שפכים, מפעיל או משתמש במי קולחין, לפי העניין, לפעול כאמור בתקנות אלה.

סמכויות ועדת חריגים

6. (א) שוכנעה ועדת חריגים, לאחר שניתנה ליצרן שפכים ולמפעיל, לפי העניין, הזדמנות לטעון את טענותיו, כי קיים חשש ממשי לזיהום מקורות מים או לפגיעה בבריאות הציבור או למפגע סביבתי, או לפגיעה בקרקע או בגידולים חקלאיים, ממי קולחין, אף שאיכותם אינה חורגת מהערכים המפורטים בתוספות, רשאית היא להורות על ערך מחמיר יותר לכל פרמטר, על הוספת פרמטרים או על ניטורם של מי הקולחין לעניין פרמטרים נוספים, ורשאית היא לתחום הוראתה בזמן ובתנאים.

(ב) הוראה כאמור בתקנת משנה (א) לגבי מי קולחין המסולקים בהשקיה חקלאית, תינתן בהתייעצות עם מנכ"ל חקלאות.

(ג) על אף האמור בתוספת החמישית, רשאית ועדת החריגים להורות, לתקופה ובתנאים שתורה, לבקשת יצרן שפכים או מפעיל או משיקולי בריאות הציבור, הגנה על הסביבה או שמירה על מקורות המים, על

תדירות ניטור שונה מן האמור בה, בהתחשב בין השאר, בגודל מיתקן טיהור השפכים והשימוש המיועד במי קולחין ורגישותו, ואולם הקלה בדרישות במקרה של מי קולחין המסולקים בהשקיה חקלאית לא תינתן אלא בהסכמת מנכ"ל חקלאות.

הקלת ערך

7. (א) על פי בקשה מנומקת בכתב של יצרן שפכים, מפעיל או משתמש במי קולחין, הנתמכת בחוות דעת מקצועית אשר נערכה בידי מומחה בתחום הרלוונטי, רשאית ועדת החריגים להתיר, לתקופה שלא תעלה על חמש שנים, ליצרן שפכים ולמפעיל להזרים מי קולחין בערכים מקלים מן הערכים המפורטים בתוספות, ובלבד ששוכנעה כי ההקלה לא תגרום לזיהום מקורות מים, לפגיעה בבריאות הציבור או למפגע סביבתי או לפגיעה בקרקע או בגידולים חקלאיים; ועדת החריגים רשאית להתנות את ההיתר בתנאים.

(ב) הוראה כאמור בתקנת משנה (א) לגבי מי קולחין המסולקים בהשקיה חקלאית, תינתן בהסכמת מנכ"ל חקלאות.

(ג) על אף האמור בתקנה 4(ד), שוכנעה ועדת החריגים, על פי בקשה מנומקת בכתב, של יצרן שפכים, מפעיל או משתמש במי קולחין, הנתמכת בחוות דעת מקצועית אשר נערכה בידי מומחה בתחום הרלוונטי, כי יצרן שפכים נקט את כל האמצעים המיטביים להקטנת ריכוזי מלחים בשפכים, ובין השאר לפי תקנות רישוי עסקים (ריכוזי מלחים בשפכים תעשייתיים), התשס"ג-2003, ותקנות המים (מניעת זיהום מים) (איסור הזרמת תמלחת למקורות מים) התשנ"ח-1998, רשאית הוועדה להתיר, לתקופה שלא תעלה על חמש שנים, הקלה בערכים המרביים והממוצעים של כלוריד ונתרן, ואולם במקרה שההקלה היא למי קולחין בעלי ריכוזים הגבוהים מהערך המרבי הממוצע של כלורידים או נתרן הקבועים בתוספות,

אשר מסולקים בהשקיה חקלאית, טעונה ההקלה את הסכמת מנכ"ל חקלאות.

(ד) בקשה כאמור בתקנות משנה (א) ו-(ג) תפורסם באתרי האינטרנט ותעמוד לעיון הציבור במשרדי הממונים מרגע קבלתה.

(ה) כל אדם רשאי להגיש לוועדת החריגים הערות לעניין הבקשה בתוך 21 ימים ממועד פרסומה; הערות שהוגשו יפורסמו באתרי האינטרנט; ועדת החריגים לא תיתן את החלטותיה, כאמור בתקנות משנה (א) ו-(ג) אלא לאחר שדנה בהערות שהוגשו כאמור.

(ו) מי קולחין בעלי ריכוז כלורידים הגבוה מ-350 מג"ל או ריכוז נתרן הגבוה מ-250 מג"ל, לא ישמשו להשקיה חקלאית אלא באישור מנכ"ל חקלאות ולגידולים שאישר, ובכל מקרה הם לא יוגדרו כמי קולחין באיכות להשקיה חקלאית בלא מגבלות.

(ז) יצרן השפכים ומפעיל, לפי העניין, יודיעו על החלטה על הקלה כאמור בתקנות משנה (א) ו-(ג) לספק מי קולחין ולמשתמש במי קולחין.

חובות ספק מי קולחין

8. ספק מי קולחין –

(1) ינקוט את כל האמצעים הסבירים למניעת הרעה באיכות מי קולחין שברשותו;

(2) לא יגרום ולא ירשה לאחר לגרום, חריגה מן הערכים הקבועים לפי תקנות אלה.

מגבלות על סילוק מי קולחין

9. בלי לגרוע מהוראות תקנות אלה ומהוראות כל דין, יצרן שפכים ומפעיל לא יסלקו מי קולחין אלא בהתקיים תנאים אלה:

(1) בהשקיה חקלאית –

(א) בידי המשתמש והמפעיל היתר לפי סעיף 65א לפקודה וכן אישור או הסכמה לפי כללי בריאות העם (טיהור מי שופכין המיועדים להשקיה), התשמ"א-1981, לפי העניין;

(ב) למשתמש במי קולחין יש הקצאה כדין לפי חוק המים;

(2) בסילוק על ידי הזרמה לנחל – ניתן צו הרשאה לפי חוק המים ובהתאם לתנאיו;

(3) בסילוק לכל מטרה כלכלית אחרת –

(א) בידי המשתמש אישור לאותו שימוש במי קולחין מאת ממונה בריאות, והוא פועל בהתאם לתנאי האישור;

(ב) למפעיל ולמשתמש במי קולחין יש הקצאה כדין לפי חוק המים.

תכנית ניטור ובקרה של שפכים

10. (א) יצרן שפכים יכין תכנית לניטור ובקרה על איכות וכמות השפכים המוזרמים על ידו למט"ש וגישה לאישור ממונה סביבה לא יאוחר מ-90 ימים לפני התחלת ההזרמה של השפכים למט"ש, יבצעה ויעדכנה מזמן לזמן בהתאם לצורך, ואם אושרה בתנאים, יבצעה בכפוף לתנאים כאמור; תכנית של יצרן שפכים, תכלול הוראות לניטור ופיקוח, לפי העניין, על מזרימי שפכים למערכותיו, ששפכיהם עלולים לגרום נזק לתהליך הטיפול בשפכים ולהשפיע על איכות מי הקולחין של המט"ש או הבוצה הנוצרת במט"ש.

(ב) יצרן שפכים יכין תכנית לניטור בורון, נתרן, כלוריד ומוליכות חשמלית במי האספקה שלו וגישה לאישור ממונה סביבה לא יאוחר מ-90 ימים לפני התחלת

ההזרמה של השפכים למט"ש ויבצעה, ואם אושרה
בתנאים, יבצעה בכפוף לתנאים כאמור.

(ג) לעניין תקנה זו, ייתן ממונה סביבה את החלטתו
בהתייעצות עם ממונה בריאות.

ניטור מי קולחין ובדיקתם

11. (א) מפעיל ידגום מי קולחין, באמצעות דוגם
מוסמך, ביציאה ממיתקן טיהור שפכים וינטר אותם לפי
הנדרש בתוספת החמישית, בתדירות שלא תפחת מן
המפורט בחלק א' בתוספת החמישית, אם היו מי
הקולחין מסולקים בהשקיה חקלאית, ולפי חלק ב'
בתוספת החמישית, אם אינם מסולקים להשקיה
חקלאית.

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), מפעיל מט"ש
קטן שהקולחין שלו מיועדים להשקיה חקלאית בלא
מגבלות, ינטר בקולחין צח"ב, מוצקים מרחפים (TSS)
כלור נותר וקולי צואתי, בתדירות הנדרשת ממט"ש
גדול בחלק א' של התוספת החמישית.

(ג) דיגום, למעט באמצעות מכשירי ניטור רציף, יכול
שיבוצע בכל יום פרט לימים שישי, שבת, וראשון, אלא
אם כן התיר אחרת ממונה סביבה, בהתייעצות עם
ממונה בריאות.

(ד) מפעיל מט"ש גדול יתקין ויפעיל מכשירי ניטור
רציפים, רשם ואוגר נתונים, אשר יפעלו בכל עת ואשר
יעבירו נתונים מקוונים על כמות ואיכות מי קולחין אל
יצרני השפכים אשר שפכיהם מטופלים באותו מט"ש.

(ה) מכשירי הניטור כאמור בתקנת משנה (ד) ימדדו
את הפרמטרים שלהלן בנקודת היציאה מהמט"ש:

(1) ספיקה, ערך הגבה, עכירות, חמצן מומס, מוליכות
חשמלית;

(2) במט"ש שמבוצע בו חיטוי באמצעות כלור או

תרכובותיו – גם כלור נותר;

(3) במט"ש שהקולחין שלו מוזרמים לנחל – גם ריכוז

אמון במי הקולחין.

(ו) על פי בקשה מנומקת בכתב של מפעיל, רשאים הממונים, בהתייעצות עם מנהל רשות המים, לפטור אותו מביצוע מדידות כאמור בתקנות משנה (ד) ו-(ה), כולן או מקצתן, לתקופה ובתנאים שיורו, אם שוכנעו שאין בכך כדי לפגוע בבריאות הציבור, במקור מים, בסביבה או באפשרות ניצולם של מי הקולחין לצורך השקיה חקלאית, ואולם לשם מניעת פגיעה כאמור, רשאים הם לדרוש מדידה רציפה של פרמטרים נוספים.

(ז) ממונה סביבה או ממונה בריאות רשאי לדרוש מיצרן שפכים או מפעיל מט"ש קטן, להתקין ולהפעיל מכשירי ניטור רציפים כאמור בתקנות משנה (ד) ו-(ה), כולם או חלקם, כדי למנוע פגיעה בבריאות הציבור, במקור מים או בסביבה.

(ח) הבדיקות שתדירות ביצוע הדיגום לגביהן, על פי התוספת החמישית, היא אחת לחודש או פרק זמן קצר יותר, יבוצעו במעבדה מוכרת ויאומתו אחת לשלושה חודשים במעבדה מוסמכת בלתי תלויה ביצרן השפכים ובמפעיל, זולת אם בוצעו לכתחילה במעבדה כאמור.

(ט) בדיקות שתדירות ביצוע הדיגום לגביהן, על פי התוספת החמישית, היא פעם בשלושה חודשים או פרק זמן ארוך יותר, יבוצעו במעבדה מוכרת ומוסמכת בלתי תלויה ביצרן השפכים ובמפעיל.

(י) הפרמטרים שבתוספות ייבדקו בשיטות המפורטות בספר שרגישותן מתאימה לרמות המפורטות בתוספות; ממונה בריאות, בהתייעצות עם ממונה סביבה, רשאי על פי בקשה מנומקת בכתב של מפעיל

לאשר גם שיטה אחרת המבטיחה מדידה אמינה ומהימנה של הפרמטרים האמורים, ובלבד שהודיעו על כך למנהל רשות המים.

(יא) ממונה בריאות, בהתייעצות עם ממונה סביבה, רשאי לקבוע את סוג מכשירי הניטור שיופעלו, את אופן הפעלתם, כיולם וכל הוראה אחרת הנוגעת להם.

דיווח ופרסום

12. (א) אחת לחודש, עד היום ה-15 בחודש, ידווח מפעיל לממונים ולמנהל רשות המים על תוצאות הבדיקות שערך לפי תקנה 11, באופן שהורה ממונה סביבה בהתייעצות עם ממונה בריאות.

(ב) עד אחד באפריל של כל שנה, יגישו יצרן שפכים ומפעיל לממונים ולמנהל רשות המים, דוח שנתי המסכם את פעולותיהם לפי תקנות 10 ו-11 לפי העניין, ואת הממצאים השנתיים, והכולל תכנית פעולה לתיקון חריגות מדרישות תקנות אלה; הדוח יוגש ויפורסם באופן שהורה הממונים, לרבות בגיליון אלקטרוני ויכלול גם גרפים וטבלאות של ממצאי החודשים בשנה, התפלגות ספיקת מי קולחין ליעדי הסילוק השונים מדי חודש בחודשו, תקלות מהותיות שאירעו, פירוט ציוד שנרכש ותכניות לשיפור, שדרוג והרחבה במט"ש.

(ג) סולקו מי הקולחין בהשקיה חקלאית, יגישו יצרן שפכים ומפעיל דוחות כאמור בתקנה זו גם למנכ"ל חקלאות.

(ד) התקבלה אצל יצרן שפכים או מפעיל תוצאת ניטור המצביעה על אחד מאלה:

(1) חריגה מהערכים הקבועים לפי תקנות אלה – יפעלו יצרן השפכים והמפעיל, לפי העניין, במהירות האפשרית למניעת המשך החריגה או הישנותה, ינטרו את מי הקולחין לפי הנחיות ממונה בריאות או ממונה

סביבה, לפי העניין, ויטפלו בהם עד הגיעם לערכים הקבועים לפי תקנות אלה;

(2) חריגה מהערכים המרביים בתוספות בעבור pH, כלור נותר, קוליפורמים צואתיים, חמצן מומס, אמוניאק, רמת עכירות העולה בשיעור של פי שניים ומעלה על רמת העכירות הממוצעת שנמדדה בשבוע אשר קדם למועד ביצוע הבדיקה – ידווחו המפעיל ויצרן השפכים על תוצאה זו לממונים, סמוך ככל האפשר לאחר שקיבלו את המידע, ולא יאוחר מ-24 שעות לאחר קבלתו; אם מצביעה תוצאת הבדיקה הבודדת על חריגה מהערכים המרביים להשקיה חקלאית שבתוספות בעבור כלור נותר, עכירות, קוליפורמים צואתיים או מוליכות חשמלית, ידווחו המפעיל ויצרן השפכים, לפי העניין, על תוצאה זו גם למשתמש במי הקולחין וכן למנהל רשות המים, סמוך, ככל האפשר, לאחר שקיבלו את המידע, ולא יאוחר מ-24 שעות לאחר קבלתו.

(ה) הממונים רשאים לדרוש מיצרן שפכים ומפעיל לדווח להם לפי הוראות תקנת משנה (ד)(2), לעניין פרמטרים נוספים על אלה המנויים באותה תקנת משנה.

(ו) נודע ליצרן שפכים או למפעיל על תקלה העלולה לגרום לחריגה מהערכים הקבועים לפי תקנות אלה, יפעל לתיקון התקלה ויודיע על כך בהקדם לממונים ולמנהל רשות המים.

(ז) יצרן שפכים ומפעיל, לפי העניין, יפרסמו באתרי האינטרנט שלהם או בדרך אחרת שירות עליה הממונים, וכן יעמידו לעיון הציבור במשרדיהם את אלה:

(1) תכניות הניטור שאושרו לפי תקנה 10 ואת תוצאות הניטור;

(2) תוצאות הדיגום והבדיקות שבוצעו לפי תקנה 11;

(3) דוחות לפי תקנות משנה (א) ו-(ב).

רישום תוצאות ומסירת מידע לממונים

13. יצרן שפכים ומפעיל, לפי העניין, ינהלו רישום של כל הנתונים הנאספים על ידם לפי תקנות אלה, לרבות נתונים הנאספים על ידם בקשר עם הולכה, טיהור וסילוק של שפכים וקולחין לרבות בוצה, וישמרו אותם לתקופה שלא תפחת משבע שנים; הנתונים וכל מידע נוסף, יהיו פתוחים לעיון הממונים ומנהל רשות המים ויימסרו לפי דרישת מי מהם בכל עת.

שמירת דינים

14. תקנות אלה באות להוסיף על כל דין אחר לרבות חוק המים וסמכויות מנהל רשות המים ומועצת רשות המים לפיו.

סייג לתחולה

15. תקנות אלה לא יחולו על מי ניקוז מבריכות המשמשות לגידול דגים.

דיווח לכנסת

16. שר הבריאות והשר להגנת הסביבה ידווחו, אחת לשנה, ולא יאוחר מיום 30 ביוני של כל שנה, לוועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת על פעולותיה של ועדת החריגים בשנה שקדמה לדיווח, לרבות הבקשות שהוגשו לה, הקלות או החמרות שאישרה לפי תקנות 6 ו-7 וזהות המבקשים.

ביטול

17. תקנות בריאות העם (קביעת תקנים למי שפכים), התשנ"ב-1992 – בטלות.

תחילה

18. (א) תחילתן של תקנות אלה תשעים ימים מיום פרסומן (להלן – יום התחילה).

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א), לעניין עמידה בערכים שבקבוצות ב' ו-ג' בתוספות הראשונה והשלישית, ובפרמטר "מוליכות חשמלית" שבתוספת השניה – תהיה תחילתן של תקנות אלה שנה מיום פרסומן.

הוראות מעבר

19. (א) על אף האמור בתקנה 18, יחולו על מט"ש שהוקם לפני יום פרסומן של תקנות אלה, לעניין עמידה בערכים שבקבוצה א' בתוספות הראשונה והשלישית ובערכים שבתוספת השניה, למעט מוליכות חשמלית, הוראות אלה:

(1) מט"ש קטן המצוי באגני ההיקוות של הכינרת, הירקון או הקישון, כהגדרתם בתוספת הרביעית – יעמוד בהוראות תקנה 4 החל ביום י"ט בטבת התשע"ג (1 בינואר 2013);

(2) מט"ש קטן שאינו כאמור בפסקה (1) –

(א) המסלק קולחין להשקיה חקלאית – יעמוד בערכים של "השקיה חקלאית מוגבלת" או "השקיה חקלאית בלא מגבלות", בהתאם להוראות תקנה 4, לפי העניין – החל ביום י"ט בטבת התשע"ג (1 בינואר 2013);

(ב) המסלק קולחין לנחלים – יעמוד בערכים של "השקיה חקלאית בלא מגבלות" שבתוספת הראשונה ובתוספת השניה, לפי העניין – החל ביום י"ט בטבת התשע"ג (1 בינואר 2013), ובערכים לפי הוראות תקנה 4 – החל ביום י' בטבת התשע"ה (1 בינואר 2015);

(3) מט"ש גדול המופיע בטור ב' שבתוספת השישית – יעמוד בהוראות תקנה 4, לפי העניין, במועד הנקוב

בתוספת השישית;

(4) מט"ש גדול המופיע בטור א' שבתוספת השישית –

(א) המסלק קולחין להשקיה חקלאית – יעמוד
בהוראות תקנה 4, לפי העניין – במועד הנקוב בתוספת
השישית;

(ב) המסלק קולחין לנחלים – יעמוד בערכים של
"השקיה חקלאית בלא מגבלות" שבתוספת הראשונה
ובתוספת השניה, לפי העניין – במועד הנקוב בתוספת
השישית, ובערכים לפי הוראות תקנה 4 – החל ביום י'
בטבת התשע"ה (1 בינואר 2015).

(5) מט"ש גדול שאינו מופיע בתוספת השישית יעמוד
בהוראות תקנה 4, לפי העניין, החל ביום י' בטבת
התשע"ה (1 בינואר 2015) למעט אם הורה ממונה
סביבה או ממונה בריאות אחרת.

(ב) על אף האמור בתקנה 17, בתקופה שעד יום
התחילה של תקנות אלה כאמור בתקנת משנה (א),
לפי העניין, תהיה איכות מי הקולחין לפי רישיונות,
היתרים והקצאות שהוצאו לפי כל דין, לרבות תקנות
בריאות העם (קביעת תקנים למי שפכים),
התשנ"ב-1992, ובכפוף לתנאים הקבועים בהם וכפי
שייקבעו בהם מזמן לזמן, בהתאם להחלטות ועדת
החריגים.

(ג) יצרן שפכים אשר ביום התחילה הזרים שפכיו
למט"ש יגיש תכנית כאמור בתקנה 10 בתוך 90 ימים
מיום התחילה.

(ד) על אף האמור בתקנה 11(ח) ו-(ט), עד תום שמונה
עשר חודשים מיום פרסום תקנות אלה, יכול שיבוצעו
בדיקות במעבדה שאינה מעבדה מוכרת.

תוספת ראשונה

(תקנות 2, 4(א)(1) ו-(3) ו-(ה), 18 ו-19)

רמות מרביות וערך מרבי של רמות ממוצעות חודשיות

השקיה חקלאית בלא		האיכות הנדרשת		מגבלות		להזרמה לנחלים	
ערך מרבי		ערך מרבי		ערך מרבי		ערך מרבי	
לממוצע		לממוצע		לממוצע		לממוצע	
ערך		ערך		ערך		ערך	
אריתמטי ¹ מרבי		מזערי חודשי		מזערי		מזערי	
פרמטר		יחידות		ערך		ערך	
קבוצה א'							
קולי		יח' ל-100		10		200	
צואתי		מ"ל		50		800	
צח"ב							
כללי		מג"ל		10		10	
² (BOD ₅)							
מוצקים							
מרחפים							
TSS)		מג"ל		10		10	
(105°C							
צח"כ כללי		מג"ל		100		70	
(COD)							
חנקן							
אמוניאקלי		מג"ל		10		1.5	
(אמון)							
חנקן		מג"ל		25		10	
כללי ³							
זרחן כללי		מג"ל		5		1	
קבוצה ב'							
כלוריד		מג"ל		250		400	
מוליכות							
חשמלית		dS/m		1.4		1.8	
פלואוריד		מג"ל		2		3	
נתרן		מג"ל		150		200	
חמצן							
מומס		מג"ל		0.5		3	
⁴ pH							
				8.5		6.5	
						8.5	
						7.0	

השקיה חקלאית בלא		האיכות הנדרשת	
מגבלות		להזרמה לנחלים	
ערך מרבי לממוצע	ערך מרבי	ערך מרבי	ערך מרבי
חודשי ערך	לממוצע ערך	מזערי	מזערי
פרמטר	יחידות	אריתמטי ¹ מרבי	מזערי חודשי מרבי
ציאניד	מג"ל	0.1	0.005
		0.2	0.01

¹ ממוצע חודשי יהיה הממוצע של כל הבדיקות החודשיות של פרמטר הנבדק אחת לשבועיים או בתדירות גבוהה יותר; בעבור פרמטרים הנמדדים אחת לחודש או בתדירות נמוכה יותר יחושב הממוצע לפי הבדיקות השנתיות. ² צח"ב יכול להיקבע במי קולחין המיועדים להשקיה גם בשימוש במעכבי ניטריפיקציה; במי קולחין המוזרמים לנחל ייקבע צח"ב בלא מעכבי ניטריפיקציה. ³ חנקן כללי יחושב לפי הסכום האריתמטי של ריכוזי חנקן קיילדל, חנקן ניטריט וחנקן ניטרט, שנקבעו בפועל לפי השיטות הקבועות בספר. ⁴ ערך הגבה pH – בהזרמה לנחל ממאגר קולחין (לאחר שהייה של 5 ימים לפחות) תותר הזרמה בערך הגבה מרבי של 9.0. ⁵ שמן מינרלי – המקטע השומני המתקבל ב-FTIR בתמיסה לאחר מיצוי על פי שיטה 520F בספר. ⁶ ריכוז כלור נותר – לאחר זמן מגע של חצי שעה. השתמש המפעיל באוזנציה או בקרינת UV להשמדת מיקרואורגניזמים, לא יחויב לעמוד בדרישה לריכוז מזערי של כלור נותר. ⁷ ריכוז יוני המתכת בנוזל בלתי מסונן או לחלופין סכום ריכוז יוני המתכת בתסנין (לאחר העברה במסנן: 0.45 מיקרון) וריכוז המתכת החלקיקית שנאסף על גבי המסנן (אחרי העברה במסנן 0.45 מיקרון); ריכוז המתכות ייקבע לפי שיטה SM 3120 B בספר, פרט לכספית שתיבדק בשיטה SM 3112 B.

תוספת שניה

(תקנות 2, 4(א)(1) ו-2, 18 ו-19)

רמות מרביות וערך מרבי של רמות ממוצעות חודשיות להשקיה חקלאית באזורים שונים, כמסומן בתוספת הרביעית

אזור אזור						פרמטר
אזור אזור ירדן חוף אזור אזור						
יחידות כנרת קישון תחתון כרמל נגב ערבה						מוליכות חשמלית
dS/m						ערך מרבי
1.4	1.4	1.4	1.4	1.8	1.8	לממוצע חודשי ⁸
1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	2.2	שיעורי מרבי
מג"ל						חנקן אמוניאקלי
						ערך מרבי
50	50	10	50	50	50	לממוצע חודשי
60	60	15	60	60	60	שיעור מרבי
מג"ל						חנקן כללי
						ערך מרבי
60	60	25	60	60	60	לממוצע חודשי
75	75	30	75	75	75	שיעור מרבי
מג"ל						זרחן כללי
						ערך מרבי
10	10	5	10	10	10	לממוצע חודשי
12	12	7	12	12	12	שיעור מרבי
מג"ל						כלוריד
						ערך מרבי
250	250	265	250	310	310	לממוצע חודשי
280	280	300	280	350	350	שיעור מרבי

8 _____ ממוצע חודשי יהיה הממוצע של כל הבדיקות החודשיות של פרמטר הנבדק אחת לשבועיים או בתדירות גבוהה יותר, בעבור פרמטרים הנמדדים אחת לחודש או בתדירות נמוכה יותר יחושב הממוצע לפי הבדיקות השנתיות.

תוספת שלישית

(תקנות 2, 4(א)(2) ו-(3) ו-(ה), 18 ו-19)

רמות מרביות וערך מרבי של רמות ממוצעות חודשיות
נדרשות מיצרן שפכים קטן

האיכות הנדרשת להזרמה לנחלים		להשקיה חקלאית מוגבלת		ערך מרבי לממוצע חודשי		פרמטר קבוצה א'
ערך מזערי	ערך לממוצע ערך מרבי	ערך מזערי	ערך לממוצע ערך מרבי	ערך מזערי	ערך לממוצע ערך מרבי	
						קולי צואתי
	200					יח' ל-100 מל.
800						צח"ב כללי
	10		20	30	מג"ל	$10(BOD_5)$
15						מוצקים מרחפים
	10		30	45	מג"ל	TSS)
15						(105°C
	70		100	150	מג"ל	צח"כ כללי
100						(COD)
	1.5		50	60	מג"ל	חנקן אמוניאקלי
2.5						חנקן כללי ¹¹
	10		60	75	מג"ל	זרחן כללי
15						קבוצה ב'
2	1	17	12	מג"ל		כלוריד
	400		250	280	מג"ל	
480						

האיכות הנדרשת להזרמה לנחלים		להשקיה חקלאית מוגבלת		ערך מרבי לממוצע חודשי		ערך מרבי לממוצע ערך מזערי		פרמטר	יחידות
ערך	ערך מרבי	ערך	ערך מרבי	ערך	ערך מרבי	ערך	ערך מרבי		
			1.8	1.4	dS/m			מוליכות חשמלית	
			3	2	מג"ל			פלואוריד	
	240	200	200	150	מג"ל			נתרן	
3		0.5			מג"ל			חמצן מומס	
7.0	⁵ 8.5	6.5	8.5					¹² pH	
	1.5	1.0			מג"ל			שמן מינרלי ¹³	
	0.1	0.05	0.8	2.5	1	מג"ל		כלור נותר ¹⁴	
	1.0	0.5	3	2	מג"ל			דטרגנט אניוני	
			6.5	5.0	(Mmol/L) ^{0.5}			SAR	
			0.5	0.4	מג"ל			בורון	
								קבוצה ג' ¹⁵	
	0.0025	0.0005	0.005	0.002	מג"ל			כספית	
	0.25	0.05	0.25	0.1	מג"ל			כרום	
	0.25	0.05	0.5	0.2	מג"ל			ניקל	
			0.05	0.02	מג"ל			סלניום	
	0.04	0.008	0.25	0.1	מג"ל			עופרת	
	0.025	0.005	0.025	0.01	מג"ל			קדמיום	
	1.0	0.2	5	2	מג"ל			אבץ	
	0.5	0.1	0.25	0.1	מג"ל			ארסן	
			5	2	מג"ל			ברזל	
	0.1	0.02	0.5	0.2	מג"ל			נחושת	
			0.5	0.2	מג"ל			מנגן	

האיכות הנדרשת להזרמה לנחלים		להשקיה חקלאית מוגבלת		ערך מרבי לממוצע חודשי		ערך מרבי לממוצע ערך מזערי	
ערך	מזערי	ערך	מזערי	ערך	מזערי	ערך	מזערי
פרמטר	יחידות	ארייתמטי ⁹	ערך מרבי	ערך	מזערי	ערך	מזערי
אלומיניום	מג"ל	5	12.5				
מוליבדנום	מג"ל	0.01	0.025				
ונדיום	מג"ל	0.1	0.25				
בריליום	מג"ל	0.1	0.25				
קובלט	מג"ל	0.05	0.125				
ליתיום	מג"ל	2.5	6.25				
ציאניד	מג"ל	0.1	0.2	0.005	0.01		

⁹ ממוצע חודשי יהיה הממוצע של

כל הבדיקות החודשיות של פרמטר הנבדק אחת לשבועיים או בתדירות גבוהה יותר; בעבור פרמטרים הנמדדים אחת לחודש או בתדירות נמוכה יותר יחושב

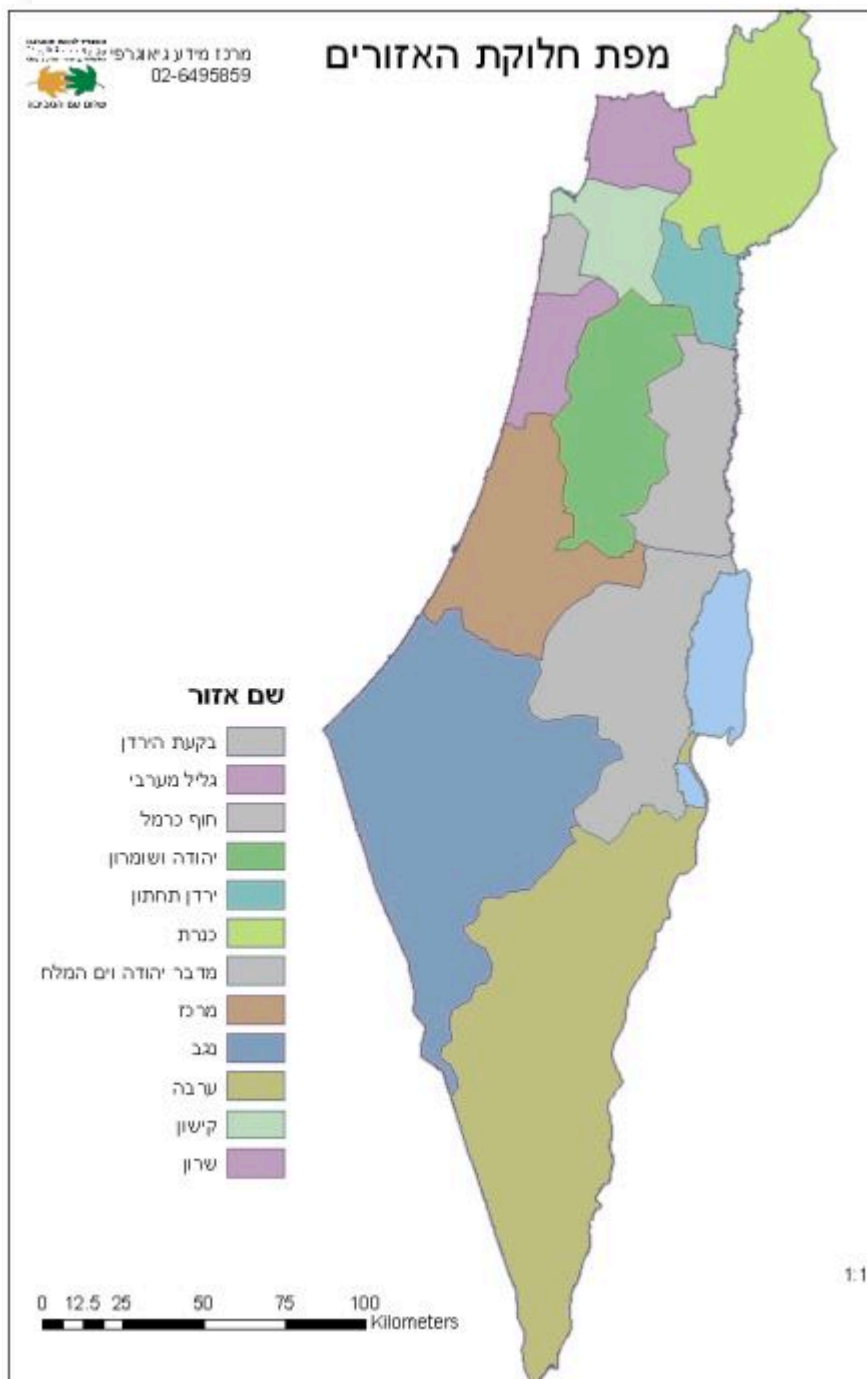
הממוצע לפי הבדיקות השנתיות. ¹⁰ צח"ב יכול להיקבע במי קולחין המיועדים להשקיה גם בשימוש במעכבי ניטריפיקציה; במי קולחין המוזרמים לנחל ייקבע צח"ב בלא מעכבי ניטריפיקציה. ¹¹ חנקן כללי יחושב לפי הסכום האריתמטי של ריכוזי חנקן קילדל, חנקן ניטריט וחנקן ניטרט, שנקבעו בפועל לפי השיטות

הקבועות בספר. ¹² pH – בהזרמה לנחל ממאגר קולחין (לאחר שהייה של 5 ימים לפחות) תותר הזרמה בערך הגבה מרבי של 9.0. ¹³ שמן מינרלי – המקטע השומני המתקבל ב-FTIR בתמיסה לאחר מיצוי על פי שיטה 520F בספר. ¹⁴ ריכוז כלור נותר – לאחר זמן מגע של חצי שעה; השתמש המפעיל באוזונציה או בקרינת UV להשמדת מיקרואורגניזמים, לא יחויב לעמוד בדרישה לריכוז מזערי של כלור נותר. ¹⁵ ריכוז

יוני המתכת בנוזל בלתי מסונן או לחלופין סכום ריכוז יוני המתכת בתסנין (לאחר העברה במסנן: 0.45 מיקרון) וריכוז המתכת החלקיקית שנאסף על גבי המסנן (אחרי העברה במסנן 0.45 מיקרון); ריכוז

המתכות ייקבע לפי שיטה SM 3120 B בספר, פרט
לכספית שתיבדק בשיטה SM 3112 B.

תוספת רביעית
(תקנות 4(א) ו-19(א))
מפה עם סימון האזורים שבתוספת השניה



תוספת חמישית
(תקנה 2, 6(ג) ו-11)

חלק א'

שיטת

28/37

שיטת

הדיגום תדירות תדירות
מורכב הדיגום הדיגום
יומי או המזערית המזערית

דיגום למט"ש למט"ש
חטף גדול קטן

פרמטר יחידות

ניטריט כ-
N

מג"ל

מורכב

פעם פעם
בשבועיים בחודש

מורכב

מג"ל

זרחן כללי

פעם פעם
בשבוע בחודש

מורכב

מג"ל

כלורידים

פעם 3 פעם
בשנה חודשים

מורכב

מג"ל

פלואוריד

פעם פעם
בשבוע בחודש

מורכב

מג"ל

נתרן

פעמיים
בשבוע

חטף

יח' ל-100
מ"ל

קולי צואתי

פעם
בחודש
או ניטור
רציף

חטף

חמצן מומס מג"ל

פעם
בחודש
או ניטור
רציף

חטף

pH

פעם פעם
בחודש בחודש

חטף

מג"ל

שמן
מינרלי

פעם
בחודש
או ניטור
רציף

חטף

מג"ל

כלור נותר

פעם 3 פעם
בשנה חודשים

מורכב

מג"ל

דטרגנט
אניוני
MBAS

שיטת

הדיגום תדירות תדירות
מורכב הדיגום הדיגום
יומי או המזערית המזערית
דיגום למט"ש למט"ש

פרמטר	יחידות	חטף	גדול	קטן
SAR	$(\text{mmol/L})^{0.5}$	מחושב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
בורון	מג"ל	מורכב	פעם בשבועיים בחודש	פעם בשבועיים בחודש
ארסן	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
בריום	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
כספית	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
כרום	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
ניקל	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
סלניום	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
עופרת	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
קדמיום	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
אבץ	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
ברזל	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
נחושת	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
מנגן	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה
אלומיניום	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה

שיטת

הדיגום תדירות תדירות
מורכב הדיגום הדיגום
יומי או המזערית המזערית
דיגום למט"ש למט"ש

פרמטר	יחידות	חטף	גדול	קטן
מולבדינום	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	
ונדיום	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	
בריליום	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	
קובלט	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	
ליתיום	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	
ציאניד	מג"ל	מורכב	פעם ב-3 פעם חודשים בשנה	

חלק ב'

תכנית ניטור למט"ש שאיננו מסלק את מי הקולחין להשקיה חקלאית

פרמטר	יחידות או חטף	גדול	קטן	תדירות	תדירות
מוליכות חשמלית	dS/m	מורכב	פעם בשבועיים או ניטור רציף	הדיגום המזערית	הדיגום המזערית
עכירות	יע"ן NTU	חטף	פעמיים בשבוע או ניטור רציף	הדיגום המזערית	הדיגום המזערית

פרמטר	יחידות או חטף	שיטת	תדירות	
			הדיגום	הדיגום
טמפרטורה	מעלות צלזיוס	חטף	המזערית	המזערית
			למט"ש	למט"ש
צח"ב (BOD) כללי	מג"ל	מורכב	פעמיים בשבוע או ניטור רציף	פעם בחודש
מוצקים מרחפים (TSS) (105°C	מג"ל	מורכב	פעמיים בשבוע	פעם בחודש
צח"כ (COD) כללי	מג"ל	מורכב	פעמיים בשבוע	פעם בחודש
חנקן אמוניאקלי כ?-N?	מג"ל	מורכב	פעם בשבוע או ניטור רציף	פעם בחודש או ניטור רציף
חנקן כללי	מג"ל	מורכב	פעם בשבוע	פעם בחודש
זרחן כללי כ-P	מג"ל	מורכב	פעם בשבוע	פעם בחודש
כלורידים	מג"ל	מורכב	פעם בחודש	פעם בחודש
נתרן	מג"ל	מורכב	פעם בחודש	פעם בחודש
קולי צואתי יח' ל-100 מ"ל	חטף	פעם בשבוע	פעם בחודש	פעם בחודש
חמצן מומס	מג"ל	חטף	פעמיים בשבוע או ניטור רציף	פעם בחודש או ניטור רציף
pH	חטף	פעמיים בשבוע או	פעם בחודש או	פעם בחודש או

פרמטר	יחידות או חטף	גדול	קטן
שמן מינרלי ב-? -? FTIR?	מג"ל	חטף	פעם בחדש
כלור נותר	מג"ל	חטף	פעם בשבועיים או ניטור רציף
דטרגנט אניוני MBAS	מג"ל	מורכב	פעם בחדש
ארסן	מג"ל	מורכב	פעם בחדש
בריום	מג"ל	מורכב	פעם בחדש
כספית	מג"ל	מורכב	פעם בחדש
כרום	מג"ל	מורכב	פעם בחדש
ניקל	מג"ל	מורכב	פעם בחדש
סלניום	מג"ל	מורכב	פעם בחדש
עופרת	מג"ל	מורכב	פעם בחדש
קדמיום	מג"ל	מורכב	פעם בחדש
אבץ	מג"ל	מורכב	פעם בחדש
ברזל	מג"ל	מורכב	פעם בחדש

פרמטר	יחידות או חטף	גדול	קטן
נחושת	מג"ל	מורכב	פעם בחודש
מנגן	מג"ל	מורכב	פעם בחודש
אלומיניום	מג"ל	מורכב	פעם בחודש
מולבדינום	מג"ל	מורכב	פעם בחודש
ונדיום	מג"ל	מורכב	פעם בחודש
בריליום	מג"ל	מורכב	פעם בחודש
קובלט	מג"ל	מורכב	פעם בחודש
ליתיום	מג"ל	מורכב	פעם בחודש
ציאניד	מג"ל	חטף	פעם ב-3 חודשים

תוספת שיטית
(תקנה 19(א)(3) ו-(4))

טור א' טור ב'
חלק א: 3 חודשים מיום הפרסום:

1. נתב"ג
2. עכו
3. שפד"ן

חלק ב: החל ביום ו' בטבת התשע"ב (1 בינואר 2012):

- | | |
|-----------|------------------------|
| 1. אשדוד | 1. כפר סבא – הוד השרון |
| 2. אשקלון | 2. כפר חייטים |

טור א'	טור ב'
3. בית שאן	3. ליבנים
4. ביתנייה	4. פרוד (בין ג'אן)
5. בקה – ג'ת	5. צ.ח.ר
6. ברנר	6. צפת
7. הרצליה	7. רמת השרון
8. חדרה	8. דרום השרון המזרחי
9. חצור – גן יבנה	
10. יבנה	
11. ירוחם	
12. כרמיאל	
13. מנשה (1) (עין שמר)	
14. משנה (4) (גליקסון)	
15. מעיין צבי	
16. מרץ – עמק חפר	
17. נהריה	
18. ניר עציון	
19. נתניה	
20. קולחי השרון	
21. רמת הגולן – מיצר	
22. רעננה	
23. שדרות	
24. שוקת	
25. תנובות	

חלק ג: החל ביום י"ט בטבת התשע"ג (1 בינואר 2013):

1. איילון	1. חיפה
2. באר שבע	2. עפולה
3. בית שמש	3. קצרין
4. געתון	4. בית נטופה
5. ירושלים (שורק)	5. דינור
6. נשגב (חפץ חיים)	6. קרית שמונה
7. עמק חפר – נחל שכם	7. רנ"י – סוללים
8. דברת	8. תל עדשים

טור ב'**טור א'**

9. ירושלים (מזרחי)

10. ערד

11. רהט

12. שדה אילן (גליל תחתון)

13. תימורים

**חלק ד': החל ביום י' בטבת התשע"ה (1 בינואר
2015):**

1. אילת

2. קרית גת

3. דימונה

4. מנשה – 2

5. שדרות – שער הנגב

6. עין בוקק

7. עומר

8. להבים

9. מצפה רמון

10. ערוער

11. שמרת-אדומית

12. שלומי

13. נתיבות

14. זרזיר

15. מרחביה

16. לוחמי הגטאות

17. בית העמק

18. יששכר

19. גניגר (מגדל העמק)

20. הרי העמק – טבעון

21. הגושרים

22. דבוריה

23. רמת ישי

24. מגן שאול

25. דלתון

26. חורשים

טור ב'

טור א'

27. כוכב יאיר