



מס הנוהל: **128-20**
 שם: **נוהל למניעת זיהום מי ים ונחלים**

פרק: מי אביבים שליטה ובקרה

3/9/2020

מבטל נוהל מס':

בתוקף מ: 10/6/15

אישור מנהל מחלקה: שלומי יצחקוב

אחראי: מנכ"ל

אישור מנכ"ל: שרון קרן

פורסם ב: 10/6/15

פרקי הנוהל

| | |
|--------------|------------|
| מס' עמוד 2 | 1. כללי |
| מס' עמוד 2 | 2. מטרה |
| מס' עמוד 3 | 3. הגדרות |
| מס' עמוד 4-7 | 4. שיטה |
| מס' עמוד 8-9 | 5. דיווחים |



מס הנוהל: **128-20**
שם: **נוהל למניעת זיהום מי ים ונחלים**

פרק: מי אביבים שליטה ובקרה

3/9/2020

מבטל נוהל מס':

בתוקף מ: 10/6/15

אישור מנהל מחלקה: שלומי יצחקוב

אחראי: מנכ"ל

אישור מנכ"ל: שרון קרן

פורסם ב: 10/6/15

1. בללי

על פי חוק מניעת זיהום הים ממקורות יבשתיים, התשמ"ח 1988, לא יטיל אדם לים פסולת או שפכים ממקור יבשתי, אלא על פי היתר ובהתאם לתנאיו.

כדי לפעול על פי הנחיות החוק קיימת בעיר מערכת תיעול הקולטת את מי הגשמים במהלך החורף באמצעות קולטנים. המים זורמים במערכת תיעול תת קרקעית מהעיר אל הים והנחלים. בתקופת הקיץ חל איסור להזרים מי נגר ובכלל זה גם מי ביוב שנכנסים שלא במכוון אל מערכת הניקוז המגיעים במערכת התיעול אל הים ואל הנחלים. במוצאי המובלים הראשיים הוקמו תחנות שאיבה למי קיץ, המונעות מצב של גלישות מים מזרימות אקראיות לחוף הים ולנחלים.

2. מטרת הנוהל

- i. שלב המניעה - הגדרת התהליך הנדרש לטיפול בקווי ומוצאי תיעול ותחנות מי קיץ.
- ii. שלב המניעה - מיפוי והפרדת מערכות ביוב ותיעול משותפות.
- iii. זיהוי זרימות חריגות והתרעות במערכת הבקרה של תחנת שאיבה של מי אביבים למי קיץ
- iv. הגדרת בעלי תפקידים משלב הדיווח על גילוי הזרימה עד להפסקתה במהירות האפשרית
- v. דיווחים



מס הנוהל: **128-20**
שם: **נוהל למניעת זיהום מי ים ונחלים**

פרק: מי אביבים שליטה ובקרה

3/9/2020

מבטל נוהל מס':

בתוקף מ: 10/6/15

אישור מנהל מחלקה: שלומי יצחקוב

אחראי: מנכ"ל

אישור מנכ"ל: שרון קרן

פורסם ב: 10/6/15

3. הגדרות

- i. **מי נגר** - מים שזורמים על פני הקרקע. זרימת המים מתרחשת כאשר האדמה ספוגה עד יכולת הספיגה המרבית שלה. במצב הזה המים אינם מסוגלים לחלחל לתוך הקרקע ונישאים על פניה. מקור המים הוא משקעים.
- ii. **מובל** - צינור, מנהרה או תעלה שתכליתם הובלת נוזלים.
- iii. **מערכת תיעול** - המערכת המשמשת לניקוז מי נגר, לרבות כל תעלה ומתקן המשמשים לתכלית זו ולהוציא תעלה פרטית.
- iv. **קולטן** - מתקן קליטה ממיסעת הכביש המאפשר הולכת מי הנגר באמצעות מובלי תיעול.
- v. **תחנת שאיבה למי קיץ** - מתקן המשמש להזרמת מים שאינם מי גשמים המגיעים ממובל התיעול אל מערכת הביוב העירונית כדי למנוע את הגעתם לחוף הים ולנחלים.
- vi. **מוצא תיעול גדול** - מוצא שקוטרו מעל 100 ס"מ או שהוא בעל חתך ששטחו מעל 1 מ"ר.
- vii. **מוצא תיעול קטן** - כל מוצא הקטן מהמידות שהוגדרו למוצא תיעול גדול.
- viii. **עונת הרחצה** - מדי שנה מיום א' באייר עד כ"ט בתשרי (בין אפריל-לאוקטובר). תקופת העונה נקבעת בהנחיית משרד הפנים.



מס הנוהל: **128-20**
 שם: **נוהל למניעת זיהום מי ים ונחלים**

פרק: מי אביבים שליטה ובקרה

3/9/2020

מבטל נוהל מס':

בתוקף מ: 10/6/15

אישור מנהל מחלקה: שלומי יצחקוב

אחראי: מנכ"ל

אישור מנכ"ל: שרון קרן

פורסם ב: 10/6/15

4. שיטה:

שלבי המניעה

| סוג מניעה | פרוט | אחריות | ל"ז לביצוע |
|------------------------------|--|----------------------------|---|
| שטיפת קווי הביוב | טיפול שוטף בקווי הביוב למניעת סתימות וגלישות ביוב אל מערכת הטיעול | אחזקת תשתיות | עפ"י תכנית חודשית/שנתית |
| ניקוי קולטנים עירוניים | ניקוי קולטני קליטה, כדי למנוע כניסת פסולת העלולה להישטף לים/נחלים דרך קווי הטיעול | יחידת תיעול-עיריית תל אביב | מתבצע ע"י חברת מי אביבים כחלק מהכנה לעונת החורף, עפ"י תכנית מוגדרת של כמות ואזורים לניקוי. בעיר קיימים כ-7000 נק' קליטה וכ-15,000 רשתות קולטנים |
| ניקוי מובלים וקווי תיעול | ניקוי פסולת המצטברת בתוך המובלים והקווים. לפני ניקוי יתבצע צילום לבדיקת מצבם | יחידת תיעול-עיריית תל אביב | ל"ז יקבע ע"י יחידת תיעול של עיריית תל אביב עפ"י מצבו של המובל/קו תלונות התושבים ותכנית רב שנתית שתימסר לביצוע ע"י מי אביבים. |
| הפרדת מערכת ביוב מטיעול | איתור וניתוק חיבורים בלתי חוקיים של מערכת ביוב אל מערכות הטיעול וחיבור תקני אל מערכת הביוב | מי אביבים | שוטף לפי תכנית עבודה. |
| אמצעים טכנולוגיים- התרעת זמן | מתקבלת התרעה במרכז שליטה על עבודה ממושכת של משאבה ברצף(מעל 15 דקות) | מרכז שליטה, מי אביבים | שוטף, בעיקר בעונת הרחצה |



מס הנוהל: **128-20**
 שם: **נוהל למניעת זיהום מי ים ונחלים**

פרק: מי אביבים שליטה ובקרה

3/9/2020

מבטל נוהל מס':

בתוקף מ: 10/6/15

אישור מנהל מחלקה: שלומי יצחקוב

אחראי: מנכ"ל

אישור מנכ"ל: שרון קרן

פורסם ב: 10/6/15

| עבודה ממושך בתחנות מי קיץ שאיבה למי קיץ | בתחנת שאיבה. גילוי מוקדם ימנע/יצמצם הסיכון לזרימת מי נגר לים/נחל | | |
|---|--|---|---|
| אמצעים טכנולוגיים- חיישן אולטרסוני | ההתרעה תתקבל במרכז השליטה. החיישן ממוקם אחרי ת"ש מי קיץ במובל לפני החומה, תפקידו להתריע עם עליית מפלס המים במובל. מדובר במצב שבו ככל הנראה הכניסה לתחנה סתומה או לחלופין המשאבות לא מצליחות להתגבר על כמויות גדולות שנכנסות לתחנה. גילוי מוקדם ימנע/יצמצם הסיכון לזרימת מי נגר לים/נחל | התקנה לשאר התחנות באחריות מחלקת מתקנים איתור וגילוי- באחריות מרכז שליטה | מעקב-שוטף מותקן בתחנות הבאות: אריאנה, אבן גבירול, טרומפלדור, איסרליש, חוף הצוק ודולפינריום |
| אחזקה שוטפת של תחנות שאיבה (מי קיץ) | ביצוע אחזקה שוטפת לתחנות מי קיץ באחריות מחלקת מתקנים. העבודה מתבצעת ע"י קבלן ייעודי. בעת כניסת הקבלן לטיפול על הקבלן לדווח למרכז השליטה, מתבצע תיעוד בקובץ במרכז שליטה מילוי דוח ע"י | תיעוד-מרכז שליטה ביצוע אחזקה שוטפת ובקרה על פעילות הקבלן- מחלקת מתקנים | תחנות צ'ארלס קלור, דולפינריום, טרומפלדור, אריאנה ודניאל- כל יום עבודה שאר התחנות-אחת לשבוע. מתבצע תוך מילוי דוח בדיקת מכון וכתובות של ת"ש למי קיץ |



מס הנוהל: **128-20**
 שם: **נוהל למניעת זיהום מי ים ונחלים**

פרק: מי אביבים שליטה ובקרה

3/9/2020

מבטל נוהל מס':

בתוקף מ: 10/6/15

אישור מנהל מחלקה: שלומי יצחקוב

אחראי: מנכ"ל

אישור מנכ"ל: שרון קרן

פורסם ב: 10/6/15

| | | הקבלן בתחנה עצמה על הטיפול שנעשה בתחנה. | |
|--|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| סגירה-לפני תחילת עונת הרחצה | מחלקת תיעול-עיריית תל אביב | מוצאים אלו מתנקזים ישירות לים. סגירת מוצאים אלו בהתאם לשיקול הדעת של מנהל יחידת תיעול בעירייה לפני עונת הרחצה ופתיחתם בסוף העונה. | טיפול במוצאי תיעול קטנים |
| פתיחה-סיום עונת הרחצה רשימת המובלים לסגירה תתקבל ממנהל מח תיעול בעירייה | | | |



מס הנוהל: **128-20**
 שם: **נוהל למניעת זיהום מי ים ונחלים**

פרק: מי אביבים שליטה ובקרה

3/9/2020

מבטל נוהל מס':

בתוקף מ: 10/6/15

אישור מנהל מחלקה: שלומי יצחקוב

אחראי: מנכ"ל

אישור מנכ"ל: שרון קרן

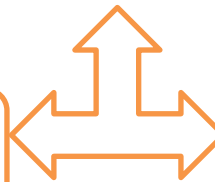
פורסם ב: 10/6/15

שלבי הטיפול בפניה

קבלת דיווח מכל
 גורם/קבלת התרעה
 באמצעים טכנולוגיים



תחקור גורם המדווח ע"י מרכז שליטה (קבלת נתונים של מיקום, תיאור, ריח, צבע וצילום. שליחת עובד רשת/תורן, קבלן מתקנים וקבלן ביובית



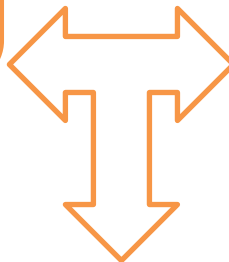
שפכים יקבע ע"י עובד רשת/תורן

מים (יכול להיות מי השפלת תהום, מי שטיפה ועוד יקבע ע"י עובד רשת/תורן



דווח לגורמים הרלוונטיים, איתור מקור זרימת השפכים וטיפול בהסרת המפגע, בדיקה כי המשאבות פועלות באופן תקין ורציף (קבלן מתקנים לא עוזב את התחנה). פניה לאגף החופים למתן סיוע ע"י טרקטור לבניית תלולית חול למניעת זרימת הביוב לים

דווח לגורמים הרלוונטיים, איתור מקור הזרימה, דווח למח' איכות מים, רישוי, יחידת תיעול להמשך טיפול ואכיפה מול הגורם המזרים



דיווח סופי לכלל הגורמים, תחקור האירוע וביצוע פעולות מנע לבדיקת סיבת ההזרמה והפקת לקחים לעתיד



מס הנוהל: **128-20**
 שם: **נוהל למניעת זיהום מי ים ונחלים**

פרק: מי אביבים שליטה ובקרה

3/9/2020

מבטל נוהל מס':

בתוקף מ: 10/6/15

אישור מנהל מחלקה: שלומי יצחקוב

אחראי: מנכ"ל

אישור מנכ"ל: שרון קרן

פורסם ב: 10/6/15

5. דיווחים :

הגורמים להם מדווחים בעת אירוע.

| הערות | מי שטיפה | שפכים | גורמים |
|---|----------|-------|--|
| | + | + | דיווח ושליחת תורן אחזקה, קבלן מתקנים וקבלן ביוביות |
| | + | + | סמנכ"ל הנדסה ותפעול |
| | + | + | מנהל/סגן מח' שליטה ובקרה |
| לא להסתפק בהעברת הודעה להשיג בטלפון | | + | מנכ"ל החברה |
| | + | + | מנהל מח' אחזקת תשתיות |
| בזמן פעילות תורנות וכוננות | + | + | מנהל אזור רלוונטי |
| בעת כניסה של מי שטיפה/הזרמת מי תהום לבדוק אם מאושר או להעביר לטיפול ואכיפת העירייה להפסקת ההזרמות | + | + | מנהל מח' איכות מים וסביבה |



מס הנוהל: 128-20

שם: נוהל למניעת זיהום מי ים ונחלים

פרק: מי אביבים שליטה ובקרה

3/9/2020

מבטל נוהל מס':

בתוקף מ: 10/6/15

אישור מנהל מחלקה: שלומי יצחקוב

אחראי: מנכ"ל

אישור מנכ"ל: שרון קרן

פורסם ב: 10/6/15

| | | | |
|--|---|---|---|
| הדיווח יהיה ע"י מנהל מח' איכות המים וסביבה | | + | משרד הבריאות |
| לציין שעת דיווח ולמי נמסרה ההודעה | + | + | מוקד המשרד להגנת הסביבה |
| בעת זרימת ביוב לבקש להודיע לגורמי הנהלה בעירייה | + | + | מוקד עירוני 106 |
| בקשה לסיוע בבניית חסימה פיזית במוצא לים למניעת זליגה לים | | + | סגן מנהל אגף החופים |
| | + | + | מנהל יחידת תיעול |
| בעת כניסה של מי שטיפה/הזרמת מי תהום לבדוק אם מאושר או ולפעול להפסקת הזרמות | + | | מנהל מחלקת רישוי |
| | | + | קבוצת ווטסאפ של כל אנשי התפעול וההנהלה במי אביבים |

דיווחים יועברו ע"י חדר שליטה לכלל הגורמים למעט דיווח למשרד הבריאות. דיווח יתבצע בתחילת האירוע ועדכון בממצאים רלוונטיים גם במהלך האירוע