



## דו"ח תפעול - המכון לטיפול בשפכי גוש דן - נובמבר 2015

דו"ח זה נערך ע"י "מי אזור דן – אגודת מים חקלאית שיתופית בע"מ" ו"מקורות".

הדו"ח מקיף את נתוני כל מערך הטיהור והמתקנים הנלווים אליו.

הדו"ח הינו חודשי וכולל נתונים לגבי מאזני שפכים חודשיים, מאזני מים חודשיים, נתוני איכויות שפכים וקולחים ונתוני בוצה שטופלה במתקן N-VIRO.

מטרת הדו"ח היא לרכז מידע כמותי ואיכותי על השפכים המגיעים למכון ועל מי הקולחים המופקים במכון השפד"ן ומועברים להחדרה כטיפול שלישוני ע"י חברת "מקורות".

כמו-כן, הדו"ח כולל נתונים המעידים על איכות התהליך הביולוגי של טיהור השפכים המתבצע במכון.

אנו מקווים שדו"ח זה יספק מידע מקצועי ומקיף לאלו המעוניינים בכך.

**בכבוד רב,**

**אינג' יובל סלע  
מהנדס ראשי  
אגודת מי אזור דן**

תאריך: 09/12/15  
כ"ז כסלו תשע"ו  
סימננו: 15

לכבוד: דניאל סלומון – אגוד ערים דן

הנדון: דו"ח תפעול המכון לטיפול בשפכי גוש-דן לחודש נובמבר 2015.

מצ"ב דו"ח תפעול המכון לחודש נובמבר 2015.

איכות הקולחים שהופקו במהלך החודש הייתה גבוהה.

בכבוד רב

ריקי מור  
מנהלת יח' שפד"ן



ת"ד 56 רמלה 72100 טל': 03-9635111 פקס: 03-9612757

דו"ח תפעול - המכון לטיפול בשפכי גוש-דן.  
נובמבר 2015

תקופת הדו"ח 30/11/15 - 1

1. כללי

במהלך חודש נובמבר טופלו במכון המכני-ביולוגי כ-11.06 מלמ"ק שפכים, בממוצע כ-368,627 מ"ק/יממה.

הקולחים היו באיכות טובה והוחדרו באתרי ההחדרה. סה"כ הוחדרו כ-10.05 מלמ"ק קולחים.

שבוע ראשון:

- ❖ מתקן קדם טיפול חדש פועל באופן מבצעי ומסנן כ-25% מהשפכים.
- ❖ נמשכת הרצה חלקית במים של מתקן המעכלים.
- ❖ החלו עבודות חיבור ריאקטור 4 - טיפול קדם חדש.

שבוע שני:

- ❖ מתקן קדם טיפול חדש פועל באופן מבצעי ומסנן כ-50% מהשפכים.
- ❖ נמשכת הרצה חלקית במים של מתקן מעכלים.
- ❖ הסתיימה עבודת חיבור צנרת בריאקטורים 3 ו-4, טיפול קדם חדש.
- ❖ שופצו מסילות מגובים עקב בלאי גבוה - טיפול קדם ישן.

שבוע שלישי:

- ❖ מתקן קדם טיפול חדש פועל באופן מבצעי ומסנן כ-50% מהשפכים.
- ❖ החלה הרצה של מתקן המעכלים עם בוצה.
- ❖ בתאריכים 15/11/15 ו-17/11/15 הועברו קולחים למאגר החירום למשך מספר שעות.
- ❖ בתאריך 17/11/15 בוצעה הגלשה לנחל שורק עקב הגשמים בכמות של 111,700 מ"ק קולחים, נמסר דווח לכל הגורמים.
- ❖ טיפול קדם חדש - סתימות בצנרת חול, מגוב גס ערוץ 3 - שבר בשרשרת, מגוב גס - שרשרת התעקמה.

שבוע רביעי:

- ❖ מתקן קדם טיפול הישן הוצא משימוש לצמיתות לאחר שירות של כ-30 שנים.
- ❖ מתקן קדם טיפול חדש הופעל במלואו.
- ❖ נמשכת הרצה חלקית במים ובוצה ראשונית של מתקן מעכלים.
- ❖ הסמכה וסחיטה - השבתת דן-וירו בשל החורף, מתבצעות עבודות אחזקה ושדרוג.

2. מאזן שפכים לחודש נובמבר 2015 (במ"ק)

מכון מכני	טיפול בשפכים	
11,058,800	חודש נוכחי	שפכים גולמיים
11,844,100	חודש קודם	
123,080,900	מצטבר (1)	
11,321,600	נובמבר 2014	
368,630	חודש נוכחי	ספיקה יומית ממוצעת
382,070	חודש קודם	
377,390	נובמבר 2014	
281,300	חודש נוכחי	בוצה מסולקת לים
326,300	חודש קודם	
3,816,900	מצטבר (1)	
4,700	חודש נוכחי	בוצה מסולקת לדן-וירו
5,700	חודש קודם	
52,800	מצטבר (1)	
967,000	חודש נוכחי	שפכים מרחובות
1,028,000	חודש קודם	
10,698,000	מצטבר (1)	

(1) מצטבר מתחילת השנה.

3. נתוני איכות שפכים (ממוצעים חודשיים, מג"ל - נבדק במעבדת שפד"ן)

שפכים גולמיים	
366	BOD
130	BOD f
852	COD
240	COD f
382	SS <sub>105°</sub>
64.3	N Kj
44.8	NH <sub>4</sub> f as N
9.2	P
7.2	pH
241	Cl

ראה פירוט יומי וריכוז מתכות בנספח 1.

4. **נתוני איכות קולחים** (ממוצעים חודשיים, מג"ל - נבדק במעבדת שפד"ן)

קולחים	
6	BOD
2	BOD f
39	COD
31	COD f
7	SS <sub>105°</sub>
8.44	N Kj
6.50	N Kj f
5.08	NH <sub>4</sub> f as N
0.53	PO <sub>4</sub> as P
7.4	pH

ראה פירוט יומי וריכוז מתכות בנספח 2.

5. **נתוני כמויות ואיכות בוצה**

5.1. **איכות בוצה מסולקת** (ממוצעים חודשיים, מג"ל - נבדק במעבדת שפד"ן)

בוצה	
10,067	SS <sub>105°</sub>
1,781	SS <sub>550°</sub>

ראה פירוט יומי וריכוז מתכות בנספח 3.

5.2. **כמויות ואיכות בוצה סחוטת** (שהועברה למתקן דן-וירו)

דיווחים לאופן פעולת המתקן, כמויות התוצר ושימושו ניתן למצוא בדיווח החודשי המועבר למשרדי הבריאות והסביבה במחוז מרכז.

להלן כמויות ואיכות הבוצה למתקן דן-וירו (הריכוזים נבדקו במעבדת שפד"ן):

ריכוז הבוצה ל-דן-וירו (%)	כמות מוערכת ל-דן-וירו * (טון עוגה בכ-18%)	ריכוז הבוצה בכניסה לצנטריפוגה (%)	כמות בוצה ממתקן ההסמכה (מ"ק)	
ממוצע חודשי		ממוצע חודשי		
19.29	4,658	5.19	27,406	נובמבר

\* - המספר מתבסס על שקילה המבוצעת בדן-וירו.

## תחזוקה

### מגובים

- מגוב 3132 תקלת עומס יתר עקב ריבוי סמרטוטים.
- תיקון שרשרת במגוב גס 3142.
- שיפוץ מגוב עדין 3113 עקב שבר.

### טיפול קדם ישן:

- הרכבת משאבת גרוסת בערוץ 2.

### טיפול קדם חדש:

- משקע חול 7 בוחש נכנס לתקלת יתר זרם.
- טיפול קדם חדש תקלת עומס יתר.
- K1-ישור פח למגוב.
- K2-פירוק צינור ניקוז ושחרור סתימה.
- K1-התחלת ריקון ערוץ לצורך שיפוץ מגוב עקום.
- K4-טיפול קדם חדש סתימה במשאבת חול K04 P06 C,EKV.
- K1-הרכבת שרשרת למגוב ומתיחה.

### אנאירובי

- מערבל 5458 פירוק מערבל, תקלה מכנית.
- מערבל 5452 הרכבת מערבל 5298 לאחר שיפוץ.
- חיבור מערבל לאחר שיפוץ בבית מלאכה.

### מסמיכים גרויטציונים:

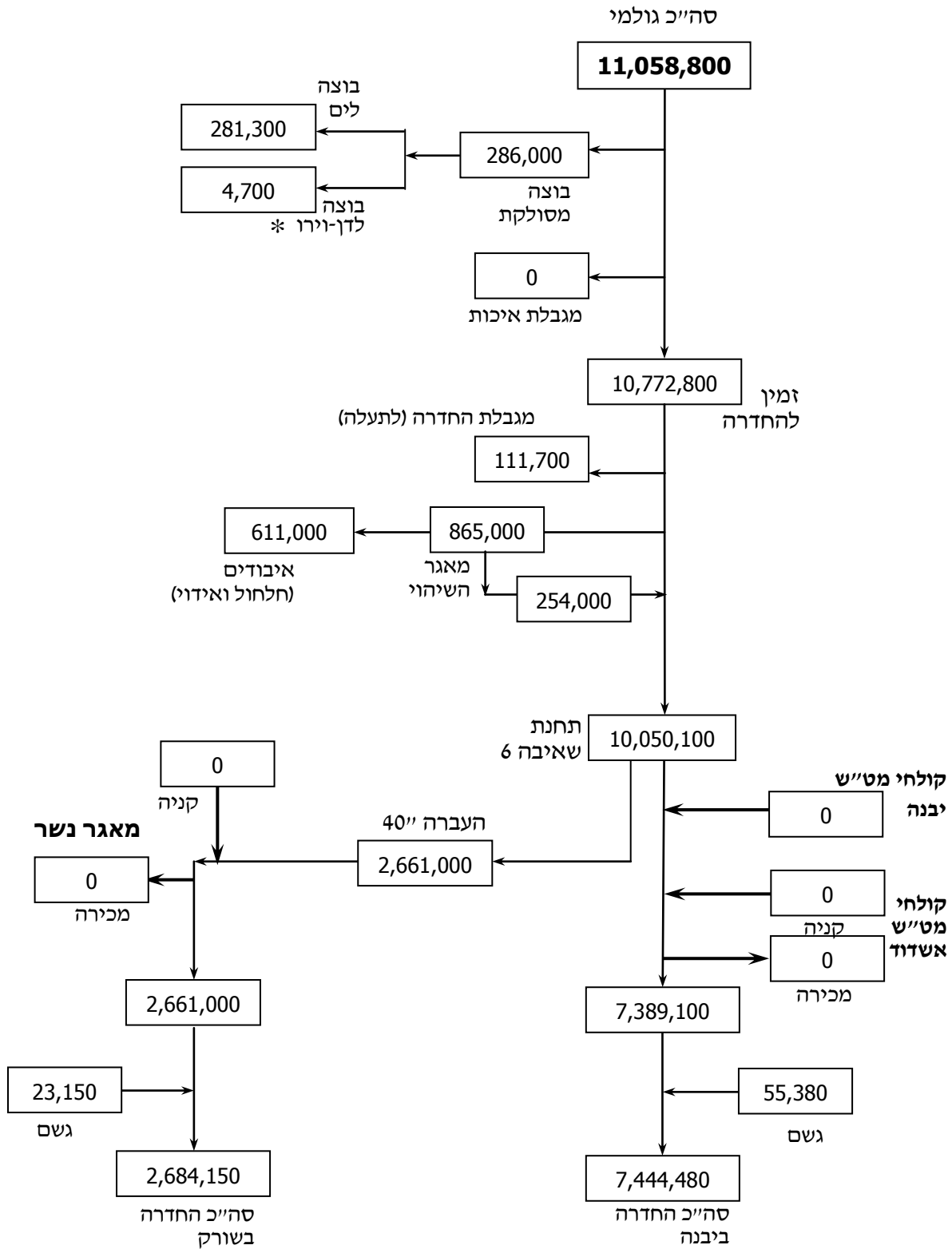
- שיפוץ מסמך 3- עקב שבר.
- שיפוץ מסמך 4- עקב שבר.
- החלפת מפעיל חשמלי-שער כניסה, מסמך 4.

### ראקטור

- רוטור 4234 מנוע מקצר.
- רוטור 4231 מנוע מקצר.
- רוטור 4256 פירוק מנוע.
- החלפת משאבת אולטרפילטר בחדשה.

### הסמכה

- מסמך סרט A09- החלפת מיסב ציר מניע.



\* - מבוסס על נתון שהתקבל מדן-וירן.