



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

08.12.2025

י"ט כסלו תשפ"ו

בדואר רשום + בדואר ל

אתרים: 60547, 58873, 53426

מפגעים: 27764354, 27764349, 27764344

אל:

1. אסף אלמגור-מנכ"ל קבוצת בזן חיפה 31000 ח.פ 520036658	2. חברת בתי זיקוק לנפט בע"מ חיפה 31000 ח.פ 520036658
3. חברת כרמל אולפינים בע"מ חיפה 31000 ח.פ 511316903	4. חברת גדיב תעשיות פטרוכימיה בע"מ חיפה 31000 ח.פ 520040957

הנדון: התראה בגין גרימת זיהום אוויר חזק או בלתי סביר - חריגות מערך סביבה למזהם אוויר "בזון" שמקורן במתחם בז'ן תוך הפרת חוק אוויר נקי ותקנות ערכי איכות אוויר.

התראה בגין הפרת תנאי היתר פליטה תוך גרימת זיהום אוויר חזק או בלתי סביר - חריגות מערכי פליטה מרביים לגבי מזהמי אוויר שונים שנפלטו לאוויר מארובות המפעלים (ניטור רציף) ופליטת עשן שחור בניגוד להיתרי הפליטה.

התראה בגין הפרת תנאי היתר רעלים שניתנו למפעל גדיב בניגוד לחוק החומרים המסוכנים (השבת מיכלים לפעילות ללא בדיקות בודק מוסמך והפרת תנאים בעניין צנרת חוץ מפעלית).

1. הריני מוסרת בזאת לחברת בתי זיקוק לנפט בע"מ (להלן: "בז'ן"), לחברת כרמל אולפינים בע"מ (להלן: "כאו"ל"), ולחברת גדיב תעשיות פטרוכימיות בע"מ (להלן: "גדיב") - אשר יכוננו להלן יחדיו: "מפעלי קבוצת בז'ן" - וכן לנושאי משרה בכל אחת מהחברות כאמור, התראה בגין הפרת הוראות חוק אוויר נקי, התשס"ח - 2008, (להלן: "חוק אוויר נקי").

2. בתוקף סמכותי לפי סעיף 15(ד) לחוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג - 1993 (להלן: "חוק החומרים המסוכנים"), הריני מוסרת לחברת גדיב ולנושאי משרה התראה על הפרה של תנאי היתר הרעלים.

הכל כמפורט להלן:

הפרות של חוק אוויר נקי:

א. גרימת זיהום אוויר חזק או בלתי סביר מהמזהם "בזון" - חריגות מערך סביבה למזהם אוויר "בזון" שמקורן במתחם בז'ן.

3. סעיף 3(א) לחוק אוויר נקי קובע כי לא יגרום אדם זיהום אוויר חזק או בלתי סביר.

4. סעיף 3(ב)(1) לחוק אוויר נקי קובע כי מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף קטן (א), יראו זיהום אוויר כחזק או כבלתי סביר, בין השאר, חריגה מערכי סביבה שנקבעו לפי סעיף 6(א)(2).



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

5. בעניין זה חשוב לציין כי על-פי סעיף 6(א) לחוק אוויר נקי נקבע כי ערכי סביבה הם ערכים שחריגה מהם מהווה זיהום אוויר חזק או בלתי סביר, שיקבעו על בסיס ערכי היעד והידע המדעי והטכנולוגי העדכני, ובהתחשב באפשרות המעשית למניעת חריגה מערכי היעד.
6. ערכי יעד הם ערכים שחריגה מהם מהווה חשש לסיכון או לפגיעה בחיי אדם, בבריאותם או באיכות חייהם של בני אדם, בנכסים או בסביבה, לרבות בקרקע, במים, בחי ובצומח, שיש לשאוף להשיגם כיעד.
7. מכוח סעיף 6(א)(2) לחוק אוויר נקי הותקנו תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א - 2011 (להלן: "תקנות ערכי איכות אוויר"), במסגרתן נקבעו ערכי סביבה למזהמי אוויר שונים כאמור בתוספת השנייה, אשר חריגה מהם מהווה חריגה מערכי הסביבה. בכל הנוגע למזהם בנזן, נקבע ערך סביבה כדלקמן: ריכוז ממוצע יממתי מרבי של 3.9 מק"ג/מ"ק, וריכוז ממוצע שנתי מרבי של 1.3 מק"ג/מ"ק.
8. עוד בעניין זה, קובעות תקנות ערכי איכות אוויר חריג שלפיו נוכחותו של המזהם "בנזן" בריכוז העולה על ערך הריכוז הממוצע היממתי שנקבע (3.9 מק"ג/מ"ק), לא תיחשב כחריגה מערך הסביבה, ובלבד שמספר הימים בהם נרשמו ריכוזים העולים על ערך זה לא יעלה על שבעה ימים במהלך שנה קלנדרית.
- יצוין, כי ערכי הסביבה שנקבעו בתקנות למזהם זה זהים לערכי היעד - אשר כאמור חריגה מהם מהווה חשש לסיכון או לפגיעה בחיי אדם, בבריאותם או באיכות חייהם של בני אדם, בנכסים או בסביבה.

השפעה סביבתית ובריאותית של המזהם בנזן

9. בנזן הוא מזהם אוויר בעל השפעה בריאותית שלילית מוכחת, בעת החשיפה הבנזן חודר לגוף האדם דרך העור, דרך דרכי העיכול ובעיקר דרך דרכי הנשימה, ועובר למחזור הדם.
10. מעבר לסיכון הבריאותי המיידי הקיים בחשיפה קצרת טווח לחומר (בחשיפה תעסוקתית בעיקר), החשיפה הסביבתית הכרונית לרמות נמוכות של החומר עלולה לגרום למגוון רחב של השפעות בריאותיות מזיקות לטווח הארוך, מסרטנות ובלתי מסרטנות. מחקרים שונים הוכיחו שבנזן הינו חומר מסרטן בעל עוצמה, הגורם להתפתחות סרטן הדם (לוקמיה).
11. הסוכנות הבינלאומית נגד הסרטן הגדירה את הבנזן כמסרטן וודאי לאדם (carcinogenic to humans – Group 1).
12. כך גם עשתה הסוכנות הפדראלית להגנת הסביבה של ארה"ב (Group A – human carcinogen).

היתרי הפליטה של חברות הקבוצה

13. סביב מתחם מפעלי קבוצת בז"ן פועל מערך ניטור של מזהמי אוויר, הכולל תחנות ניטור קבועות וניידות. במסגרת מערך זה פועלות חמש תחנות לניטור ריכוז מזהם האוויר "בנזן", אשר מופעלות על ידי איגוד ערים לאיכות הסביבה - אזור מפרץ חיפה וכן על ידי המשרד להגנת הסביבה, כמפורט להלן: תחנת חיפה (סמוך למשרד הרישוי הישן), תחנת נחל הקישון, תחנת קריית אתא (ניידת 4), תחנת קריית בנימין, ותחנת חיפה (צ'ק פוסט).
- בנוסף, פועלת תחנת ניטור על הגדר הממוקמת על גדר מפעל בז"ן או בסמוך לה (ניידת בז"ן- תפעולית), ומופעלת על ידי חברת בז"ן. כלל התחנות האמורות מוחזקות ומופעלות בהתאם לדרישות תקן ISO 17025.
14. בנתוני תחנות הניטור שסובבות את מתחם בז"ן לשנת 2024 (חיפה- צ'ק פוסט, קריית בנימין, ניידת 4- קריית אתא, משרד הרישוי הישן- חיפה) לא נמצאו חריגות מערך הסביבה היממתי והשנתי.



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

15. כאמור, בנוסף לתחנות הניטור שסובבות את המתחם, מוצבת תחנת הניטור ניידת בז"ן על גדר המפעל בה אותרו 81 חריגות מערך הסביבה היממתי וכן חריגה מערך הסביבה השנתי למזהם בנזן בשנת 2024, לאחר התחשבות בערך אי וודאות המכשיר. להלן מפורטים נתוני ריכוז יממתי מרבי וממוצע שנתי במק"ג/מ"ק.

טבלה 1: נתוני תחנות הניטור סביב מתחם בז"ן בשנת 2024

ניידת בז"ן- תפעולית	
17.01	ריכוז יממתי מרבי
3.41	ממוצע שנתי
81	מספר חריגות יממתיות
92	Data[%]

16. ניטור על גדר המפעל, שנעשה גם במסגרת הדיגומים הסביבתיים בהם מחויבים מפעלי קבוצת בז"ן (כפי שיפורט להלן) נועד גם לשקף את מצב הפליטות הלא מוקדיות מהמפעלים ועליות בריכוזי הבנזן שנובעות מפעילותם. בגין ממצאי הניטור הללו הוטלו בצו 45 חובות שונות על המפעלים שנועדו לאתר, לצמצם ולמנוע את המשך הפליטות.

17. בנוסף למערך הניטור האמור, נקבעו למפעלים בז"ן וגדיב הוראות ייחודיות במסגרת היתר הפליטה, לביצוע דיגום סביבתי תקופתי עבור המזהם "בנזן" סביב ומחוץ לתחומי מקור הפליטה, ובהתאם לתוכנית שתאושר על-ידי רכז איכות האוויר במחוז ותהא כפופה לאישורו.

18. בסעיף 23(א) להיתר הפליטה מס' 1520 אשר ניתן למפעל בז"ן ותחילתו מיום 29.01.2024 נקבע: "בעל מקור פליטה יגיש תוכנית שנתית לאישור רכז איכות אוויר וליחידה סביבתית לדיגום סביבתי עבור בנזן, תוכנית הדיגום תוגש בהתאם ל"הנחיות הממונה לדיגום מזהמי אוויר בסביבה". הדיגום יתבצע בתדירות של אחת לשבועיים, בשש נקודות לפחות סביב ומחוץ לתחומי מקור הפליטה. הדיגום יבוצע לפי שיטה US EPA TO 17, או לפי שיטה אחרת אשר אושרה בתוכנית ומתאימה לדיגום בנזן". עוד נדרש בעל מקור הפליטה בסעיף 23(ה)-(ו) לערוך את ממצאי הדיגום ולהגישם יחד עם דו"ח הדיגום הסביבתי שהתקבל מהמעבדה הדוגמת לרכז איכות האוויר.

19. בסעיף 20(א) להיתר הפליטה מס' 1429 אשר ניתן למפעל כאו"ל ותחילתו מיום 8.02.2024 נקבע: "מדי 6 חודשים או בתדירות שונה שתקבע על-ידי רכז איכות אוויר, בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית תכנית לדיגום סביבתי של חומרים אורגניים נדיפים לפי שיטה US EPA TO 17 לרבות בנזן, טולואן, קסילן וכן כל מזהם נוסף לפי דרישת רכז איכות אוויר, שיתבצע בשש נקודות לכל הפחות סביב מקור הפליטה ומחוץ לתחומי ויבצע את התכנית בהתאם לאישור רכז איכות אוויר...".

20. הוראה דומה נקבעה בסעיף 21 להיתר הפליטה מס' 1427 של מפעל גדיב אשר תחילתו מיום 8.02.2024, אך נקבעה גם תוספת, לפיה, מעבר לחובתו לבצע דיגום סביבתי אחת לשישה חודשים בשש נקודות לפחות סביב מתחם בז"ן - כקבוע בהוראות הכלליות - חלה עליו חובה נוספת לבצע דיגום סביבתי של המזהם "בנזן" אחת לשבועיים, באותן נקודות דיגום אשר אושרו מראש על ידי רכז איכות האוויר במחוז (סעיף 21(ד) להיתר הפליטה), וזאת בדומה להוראה שנקבעה בהיתר הפליטה של מפעל בז"ן.



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

21. עוד נדרשים בעלי מקורות הפליטה לערוך את ממצאי הדיגום ולהגישם יחד עם דו"ח הדיגום הסביבתי שהתקבל מהמעבדה הדוגמת לרכז איכות האוויר. חריגות על הגדר בערך הסביבה השנתי למזהם "בנזן"
22. מניתוח דו"חות הדיגום הסביבתי שבוצעו על ידי שלוש החברות בקבוצת בז"ן בשנים 2020-2024, עולה כי נרשמו חריגות מערך הסביבה השנתי לריכוז המזהם "בנזן", וזאת ביותר מנקודת דיגום אחת. יצוין כי בשנת 2017 המשרד הוציא למפעלי הקבוצה הזמנה להשמעת טענות טרם החלטתו על נקיטת צעדים כנגד החברות בגין אותה הפרה וכי בהמשך אותה שנה המשרד הוציא למפעלים צו 45 הכולל פעולות שעל החברות לנקוט בהן באופן מיידי וארוך טווח וכן תוכניות שהיה על המפעלים ליישם וזאת על מנת למזער ולמנוע את פליטת המזהם "בנזן" לסביבה (צו מינהלי מיום 8.10.2017 ותיקון מיום 12.09.2019, להלן יכוננו יחד "הצו המינהלי").
23. להלן מצורפת טבלה המרכזת את הריכוזים השנתיים הממוצעים של המזהם "בנזן" שנמדדו במסגרת הדיגום הסביבתי שבוצע על ידי המפעלים (תוך התחשבות בערך אי הוודאות המירבית, שהינו 30% לפי הנחיות הממונה לדיגום מזהמי אוויר בסביבה - 1.69 מק"ג/מ"ק). נתוני הטבלה מבוססים על עיבוד וריכוז של כמות מידע נרחבת, אשר נלקחה מתוך דו"חות הדיגום הסביבתי שהועברו למשרד להגנת הסביבה על-ידי המפעלים בכל אחת מהשנים 2020-2024. כפי שעולה מהטבלה שלהלן, בנקודות 5 ו- 7a ישנה חריגה מערך הסביבה השנתי למזהם בנזן אשר חוזרת באופן עקבי שנה אחר שנה, זאת חרף פעולות שנקטו בעקבות הצו המינהלי שהוצא. נקודות אלה ממוקמות בין המפעלים גדיב לבז"ן, בסמוך למיכלי הבנזן של גדיב וחוות המכלים של בז"ן.

נקודת דיגום/שנה	נקודה 1	נקודה 3	נקודה 5	נקודה 6	נקודה 7a	נקודה 8	נקודה 10	נקודה a11	נקודה a12
	אתר עבודות בקישון	כניסה לבית זיקוק	כניסה לחוות הגז	חוות הגז – פניה לכביש 22	צפונית למכלי הבנזן בגדיב	שער מס' 25 של בז"ן	350 מ' מזרחה משער מס' 25 של בז"ן	דרומה ממפעל חיפה כימיקלים	דרומה מהפינה הדרומית של מתחם בז"ן
2024	-	1.42	1.96	0.19	2.55	1.57	1.05	1.04	-
2023	-	1.62	3.18	1.31	3.14	1.75	1.36	1.13	-
2022	0.48	1.55	2.56	1.25	2.05	1.72	1.35	2.02	0.84
2021	1.20	2.01	2.97	1.49	2.39	1.60	1.27	1.28	1.10
2020	1.0	2.1	2.6	1.3	1.9	1.5	1.2	1.5	1.1

24. מצ"ב בנספח 1 טבלה המרכזת את כל תוצאות הדיגום הסביבתי שנעשה ע"י החברות בשנת 2024 וכן טבלה המרכזת את כיווני הרוח הדומיננטיים בעת הדיגום (נספח 2). האמור בטבלה מלמד כי מקור התוצאות החורגות בפעילות המפעלים.
25. יצוין עוד, כי חריגות מערך יממתי בריכוז "בנזן" התגלו במהלך השנים האמורות, לרבות בשנת 2024, במספר נקודות דיגום שונות, אולם מספר החריגות בכל אחת מהנקודות לא עלה על שבע בשנה, ובכך נותר בתחום החריג המותר על-



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

- פי תקנות ערכי איכות אוויר (בהתאם לתקנות נוכחות באוויר של בנזן לא תחשב לחריגה מערך סביבה יממתי כל עוד מספר החריגות אינו עולה על מספר החריגות השנתי המותר העומד על 7 חריגות).
26. מניתוח המאפיינים המטאורולוגיים שבוצע על-ידי המשרד ומבדיקה של כיווני הרוח בימים בהם בוצעו הדיגומים היממתיים בשנת 2024 עולה כי כיווני הרוח הינם בעיקר דרום ודרום מערב, כלומר מכיוון מתחם בז"ן. ניתוח המאפיינים המטאורולוגיים נעשה בימים בהם הממוצע היממתי תרם לחריגה השנתית, כלומר ריכוזים מעל 1.69 מק"ג/מ"ק בנקודות 5 ו-7a.
27. יצוין, כי במהלך שנת 2024 בוצעו 21 דיגומים סביבתיים בלבד ולא 26 כנדרש לצורך חישוב ממוצע שנתי. עם זאת, לעמדת המשרד ניתן להסתמך על ממצאי הבדיקות שבוצעו לצורך חישוב ריכוז הממוצע השנתי המירבי.
28. החריגה מערך הסביבה השנתי לבנזן הקבוע בתקנות, לאחר התחשבות בערך אי הוודאות, מהווה זיהום אוויר חזק או בלתי סביר בניגוד להוראות סעיף 3 לחוק אוויר נקי וככזו מהווה הפרה של החוק אשר בגינה שוקל המשרד לעשות שימוש בסמכות הנתונה לו על-פי חוק ובכלל זאת, הוצאת צו 45 למניעה, לצמצום או להפסקה של זיהום האוויר.
- ב. הפרת תנאי היתר הפליטה תוך גרימת זיהום אוויר חזק או בלתי סביר:**
29. סעיף 17(א) לחוק אוויר נקי קובע כי לא יתקין אדם מקור פליטה טעון היתר, לא יחזיקו, לא יפעילו ולא ישתמש בו, ולא ירשה לאחר לעשות כן, אלא אם כן יש לו היתר פליטה תקף ובהתאם לתנאיו.
30. סעיף 3(א) לחוק אוויר נקי אוסר על גרימת זיהום אוויר חזק או בלתי סביר. בהתאם לסעיף 3(ב) לחוק, יראו זיהום אוויר כחזק או בלתי סביר, בין השאר, פליטת מזהם לאוויר בניגוד להוראות החוק.
31. מפעלי קבוצת בז"ן הפרו תנאים בהיתר הפליטה של כל אחד מהמפעלים, באשר חרגו מערכי פליטה שנקבעו להם בהיתר (הן חריגות בדיגומי ארובה והן בניטור הרציף) וכאשר גרמו לפליטת עשן שחור/עשן נראה לעין מארובות המפעלים. הכול כפי שיפורט בהרחבה להלן.
- ב.1(1) חריגות מערכי פליטה בניטור הרציף - מפעל בז"ן**
32. בהתאם להוראות סעיף 20(א) להיתר הפליטה של חברת בז"ן אשר תוקפו מתאריך 29.1.2024, החברה מפעילה מערכות לניטור רציף של ריכוזי מזהמי אוויר מסוימים הנפלטים מארובות ייעודיות במתחם מפעל בז"ן. הארובות החייבות בניטור רציף, סוגי המזהמים וערכי הפליטה המרביים לגביהם, נקבעו בטבלה א' שבהיתר הפליטה.
33. להלן מוצגים ערכי הפליטה למזהמי אוויר בעת הפעלה רגילה, כפי שנקבעו בטבלה א' להיתר הפליטה של מפעל בז"ן, ביחס לארובות מסוימות שהוגדרו בהיתר:
1. ארובת מתקן פצ"ק (מספר מזהה - 9753):
ריכוז חלקיקים מרבי מותר הוא 10 מ"ג/מק"ת.
 2. ארובת מתקן איזומריזציה (מספר מזהה - 62818):
ריכוז האמוניה מרבי מותר הוא 10 מ"ג/מק"ת.
 3. ארובות מתקני מה"ג 3 ו-4 (מספרים מזהים - 9741 ו-40473)
ריכוז תחמוצות גופרית מרבי מותר הוא 100 מ"ג/מק"ת.
 4. ארובת דוד 11 (מספר מזהה - 9735):
ריכוז תחמוצות חנקן בממוצע חצי שעתי הוא 100 מ"ג/מק"ת ובממוצע יומי 90 מ"ג/מק"ת.



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

5. ארובת דוד 21 (מספר מזהה 9737):
ריכוז תחמוצות חנקן בממוצע חצי שעותי הוא 100 מ"ג/מק"ת ובממוצע יומי 90 מ"ג/מק"ת.
6. ארובת מתקן מש"צ 3 (מספר מזהה-9749):
ריכוז תחמוצות חנקן בממוצע חצי שעותי הוא 150 מ"ג/מק"ת ובממוצע יומי 100 מ"ג/מק"ת.
7. ארובת מתקן המימן (מספר מזהה-181104):
ריכוז תחמוצות חנקן בממוצע חצי שעותי הוא 120 מ"ג/מק"ת ובממוצע יומי 100 מ"ג/מק"ת.
8. ארובת מז"ג B-201B 3 (מספר מזהה-137056):
ריכוז תחמוצות חנקן בממוצע חצי שעותי הוא 150 מ"ג/מק"ת ובממוצע יומי 100 מ"ג/מק"ת.
34. סעיף 21(א) בהיתר הפליטה של בז"ן קובע כיצד יתבצע חישוב תוצאות הניטור הרציף ובדיקת עמידה בערכי הפליטה כאמור. בהתאם לסעיף החישוב ייעשה לפי נוהל ניטור רציף בארובה (להלן: "נוהל ניטור רציף"), לרבות כמפורט להלן:
(1) חישוב ממוצע מדידות של חצי שעה יחושבו לפרקי זמן המתחילים בשעה עגולה או בחצי שעה עגולה וחישוב ממוצע מדידות של יממה יחושבו לפרקי זמן של 24 שעות המתחיל ב- 24:00 בלילה.
(2) לעניין סעיף זה, ממוצע תקף הוא ממוצע אריתמטי חצי שעותי או יממתי של ריכוז המזהם ביחידות מ"ג/מק"ת בהפחתת רווח בר סמך לפי סוג המזהם כקבוע בנוהל ניטור רציף בארובה מוכפל בערך הפליטה.
35. עוד בעניין זה קובע סעיף 21(ב) להיתר הפליטה של בז"ן, כי לא יראו תוצאות הניטור הרציף שנעשו בשעות העבודה של המתקן המנוטר בניטור רציף כחריגה מערכי הפליטה הקבועים בטבלה א' 1 אם:
(1) ממוצע תקף של נתוני הניטור שנאספו במשך יממה או חודש, בהתאם לזמני המיצוע שנקבעו, אינו עולה על ערכי הפליטה.
(2) ממוצע תקף של מדידות שנעשו במשך חצי שעה, אינו עולה על פי שניים מערכי הפליטה, אלא אם נקבע בטבלה א' 1 ממוצע חצי שעותי.
36. בהתאם להוראות סעיף 3(ד) להיתר הפליטה של מפעל בז"ן, נקבעו הקלות בריכוזי מזהמי האוויר הנפלטים מארובות מתקני ייצור מסוימים במהלך מצבי הנעה, הדממה או תקלה. הריכוז המרבי המותר - שהוא הריכוז המקל - של מזהמי האוויר בגזי הפליטה, וכן משכי הזמן המרביים המותרים למצבים אלה, נקבעו בטבלה ד' להיתר הפליטה. לעניין מתקני מה"גים, ההקלות בריכוזי הפליטה ומשך הזמן המותר בעת הנעה, הדממה או תקלה, נקבעו באופן ייחודי בסעיף 15(ג) להיתר הפליטה.
37. בטבלה ד' לתנאי היתר הפליטה נקבעו ההקלות הבאות:
1. בארובת מתקן פצ"ק:
ריכוז חלקיקים מרבי מותר במצב הדממה, 50 מ"ג/מק"ת כאשר משך זמן ההדממה המותר עד 24 שעות
2. בארובת מתקן מימן:
ריכוז תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO₂) מרבי מותר במצב הדממה, 480 מ"ג/מק"ת כאשר משך זמן ההדממה המותר הוא עד שעה אחת.



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

3. בארובת מתקן דוד 21:

ריכוז פחמן חד חמצני (CO) מרבי מותר במצב הנעה, 200 מ"ג/מק"ת כאשר משך זמן ההנעה המותר הוא עד 12 שעות.

4. בארובת מתקן מש"צ 3:

ריכוז תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO₂) מרבי מותר במצב הדממה, 600 מ"ג/מק"ת כאשר משך זמן ההדממה המותר הוא עד 12 שעות.

38. לפי סעיף 15(ג) לתנאי היתר הפליטה זמני הנעה, הדממה ותקלה מרביים של מתקני מה"גים הוגבלו ל:

(1) משך הדממה מלאה ומתוכננת, הגורמת לעצירה מלאה של הייצור, לא יעלה על 96 שעות.

(2) משך הדממה לא מתוכננת יהיה קצר ככל הניתן, ובכל מקרה קצר יותר מ-96 שעות.

(3) משך הנעה ימשך לכל היותר 48 שעות.

(4) תקלה בכל אחד מהמה"גים לא תמשך יותר מ-4 שעות ברצף; אם בשנה קלנדרית סך שעות תקלה יעלה על

40 שעות למתקן, בעל מקור הפליטה יבצע תחקיר לאיתור הסיבות לריבוי התקלות ויפעל למניעתן בעתיד.

התחקיר יוגש על פי דרישה לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית.

39. לפי סעיף 15(ג) ערך הפליטה (תחמוצות גופרית מחושב כגופרית דו-חמצני SO₂) בזמן הנעה והדממה של מה"גים

לא יעלה על 6500 מ"ג/מק"ת בממוצע חצי שעות, לאחר ביצוע שיפור בעבודת המה"גים בהתאם לתוכנית שתוצג לרכז

איכות אוויר ולוחות הזמנים שיקבעו בה.

40. להלן טבלה המרכזת את הזמנים בהם המפעל חרג מזמני ההנעה או הדממה המותרים לפי היתר הפליטה במתקני

המה"גים בשנת 2024:

מתקן	סטטוס	מועד סטטוס ראשון	מועד סטטוס אחרון	סך שעות
מה"ג 4	Stop	15:30 23/05/2024	19:30 27/05/2024	100.5
מה"ג 4	התחלה	15:00 10/07/2024	17:00 12/07/2024	50.5
מה"ג 4	התחלה	20:30 14/07/2024	16:30 18/07/2024	92.5
מה"ג 4	התחלה	19:00 28/07/2024	19:00 01/08/2024	96.5
מה"ג 4	התחלה	16:00 22/08/2024	16:00 24/08/2024	48.5
מה"ג 4	Stop	15:00 21/11/2024	15:30 25/11/2024	97
מה"ג 4	Stop	10:30 29/11/2024	10:30 03/12/2024	96.5
מה"ג 3	Stop	21:30 16/08/2024	22:00 20/08/2024	97
מה"ג 3	התחלה	12:00 20/11/2024	12:00 22/11/2024	48.5



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

ניתן לראות, כי משך זמן ההדממה וההפעלה במקרים אלו עלה על המותר לפי היתר הפליטה ומהווה הפרה של תנאי 15(ג) האמור. יצוין, כי בזמני הנעה או הדממה, מותרת פליטה חריגה (ערך פליטה מקל יותר לעומת ערך הפליטה בשגרה) ביחס לטבלה א' 1 להיתר הפליטה ולכן זו מוגבלת בזמן.

41. בנוסף לאמור, נמצאו חריגות חצי שעתיות מערכי הפליטה המותרים לפי טבלה א' וכן לפי סעיף 15(ג)(5) ולפי מערכות הניטור הרציף המותקנות בארובות מתקני המה"גים המפורטות בנספח 3 להתראה זו. כפי שניתן לראות בנספח, במקרים רבים הערך הנמדד מגיע לערך הרוויה של מכשירי הניטור ועל כן עולה החשד כי בפועל הערכים הנפלטים הינם גבוהים מהערך המקסימלי שיכולתם של מכשירי הניטור למדוד. עוד עולה מהנספח כי המתקנים נמצאים באופן תדיר במצב הפעלה או הדממה מה שגורם לרוב המוחלט של החריגות בארובות מתקנים אלה, הן מהערך המותר בזמן הנעה שהוא ערך מקל כאמור, והן מערך הפליטה שנקבע בטבלה א' 1 בזמנים בהם המתקנים חרגו ממשך זמן ההנעה או ההדממה המותרים על-פי היתר הפליטה.

42. בהתאם לנתוני הניטור הרציף נמצאו גם חריגות מהריכוז החצי שעתי הממוצע בריכוזי מזהמים שונים בגזי הפליטה הנפלטים מארובות נוספות במפעל בז'ן כמפורט להלן (חריגות מערכי הפליטה המופיעים בטבלה א' ובטבלה ד' בארובות אלה).

אחוז חריגה	ערך לפי טבלה א' 1	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	שעה	תאריך	סטטוס מתקן	ערך פליטה חצי שעתי	מזהם	ארובה
2	n.r	50.9	65.9	20:30	07/08/2024	Stop	50	PM	פצ"ק
383	10	48.3	54.3	11:30	21/08/2024	Opr	20		פצ"ק
136	10	23.6	26.6	10:30	14/11/2024	Opr	20		פצ"ק
196	10	29.6	33.6	13:00	1/3/2024	Opr	20	אמוניה	אזומיריזציה
316	10	41.6	45.6	17:00	24/4/2024	*	20	אמוניה	אזומיריזציה
*דיווח על תקלה בדו"ח החצי שנתי אך סטטוס המתקן אינו מראה על תקלה									
1	100	101.2	121.2	10:00	23/06/2024	Opr	100(*)	NOx	11 דוד קיטור
(*) ערך הפליטה הקבוע למזהם Nox לפי טבלה א' 1 הוא ריכוז ממוצע חצי שעתי.									
20	150	180	210	24:00:00	24/12/2024	Stop(*)	150	NOx	מש"צ 3
(*) סטטוס מתקן נשלח בתחילה כפעולה רגילה. בשלב מאוחר יותר דוגל לתקלה. לא נשלח דיווח עבור אותה תקלה, סטטוס פעולה לפני ואחרי כל חריגה היה Opr.									
33	150	199.4	229.4	10:30	30/10/2024	Opr	150	NOx	מש"צ 3
7	150	160.6	190.6	11:30	30/10/2024	Opr	150	NOx	מש"צ 3
32	n.r	263.7	283.7	12:30	30/06/2024	התחלה	200	CO	דוד קיטור 21
40	120	168.5	192.5	14:00	23/05/2024	Stop(*)	120	NOx	מימן
(*) בזמן שנמדדה חריגה משך ההדממה כבר חרג מהזמן המותר לפי טבלה ד' ולכן בחינת החריגה היא מול ערך הפליטה בטבלה א'.									



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

43. להלן פירוט החריגות שנמצאו בריכוזי המזהמים בממוצע יממתי בארובות מפעל בז'ן:

אחוז חריגה	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך (מ"ג/מק"ת)	ערך נמדד (מ"ג/מק"ת)	תאריך	סטטוס מתקן	ערך פליטה יממתי (מ"ג/מק"ת)	מזהם	ארובה
2	102.3	122.3	02/08/2024	Opr	100	NOx	מז"ג 3 B201B
21	121.2	141.2	11/11/2024	STOP(*)	100	NOx	מז"ג 3 B201B
(*) יצוין כי לארובת מז"ג 3 B201B לא נקבעו בהיתר ערכי פליטה מקלים בזמני תקלה, הנעה והדממה.							
7	106.5	126.5	07/08/2024	Opr	100	SOx	מה"ג 3
71	171	191	22/11/2024	Opr	100	SOx	מה"ג 3
185	284.7	304.7	23/11/2024	Opr	100	SOx	מה"ג 3

ב. (2) חריגות מערכי פליטה בניטור הרציף - מפעל כאו"ל

44. לפי סעיף 17(א) להיתר הפליטה של כאו"ל שתוקפו מתאריך 8.2.2024, על בעל מקור הפליטה להתקין ולהפעיל בכל

עת מערכות ניטור רציף בארובות כמפורט בטבלה א'1.

45. סעיף 18(א) בהיתר הפליטה של כאו"ל קובע כיצד יתבצע חישוב תוצאות הניטור הרציף ובדיקת עמידה בערכי הפליטה כאמור. בהתאם לסעיף החישוב ייעשה לפי נוהל ניטור רציף בארובה (להלן: "נוהל ניטור רציף"), לרבות כמפורט להלן:

(3) חישוב ממוצע מדידות של חצי שעה יחושבו לפרקי זמן המתחילים בשעה עגולה או בחצי שעה עגולה וחישוב ממוצע מדידות של יממה יחושבו לפרקי זמן של 24 שעות המתחיל ב- 24:00 בלילה.

(4) לעניין סעיף זה, ממוצע תקף הוא ממוצע אריתמטי חצי שעתי או יממתי של ריכוז המזהם ביחידות מ"ג/מק"ת בהפחתת רווח בר סמך לפי סוג המזהם כקבוע בנוהל ניטור רציף בארובה מוכפל בערך הפליטה.

46. סעיף 18(ב) להיתר הפליטה של כאו"ל קובע כי תוצאות הניטור הרציף שנעשו בשעות העבודה של המתקן המנוטר לא יראו כחריגה מערכי הפליטה בהתקיים כל התנאים הבאים:

(1) הממוצע התקף היממתי אינו עולה על ערכי הפליטה.

(2) הממוצע התקף החצי שעתי, אינו עולה על פי שניים מערכי הפליטה.

47. בענייננו נצפו חריגות מממוצע התקן החצי שעתי בארובות במפעל כאו"ל במועדים שונים, ומדובר בהפרה של סעיף 17(א) וטבלה א' של היתר הפליטה.

48. להלן פירוט החריגות שנמצאו בריכוזי המזהמים בממוצע יממתי בכאו"ל:



אחוז חריגה	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	תאריך	סטטוס מתקן	ערך יממתי	מזהם	ארובה
6	10.6	13.6	17/05/2024	Opr	10	TOC	RTO
2	50.8	60.8	24/02/2024	Opr	50	Nox	דוד קיטור 1
1	50.7	60.7	22/05/2024	Opr	50	Nox	דוד קיטור 1
22	61.2	71.2	19/02/2024	Opr	50	Nox	דוד קיטור 2
21	60.4	70.4	22/10/2024	Opr	50	Nox	דוד קיטור 2
1	50.3	60.3	23/10/2024	Opr	50	Nox	דוד קיטור 2

ב. (3) ההשפעות הסביבתיות של המזהמים לגביהם נמצאו חריגות מערכי הפליטה בניטור הרציף

49. להלן יפורטו ההשפעות סביבתיות של המזהמים לגביהם נמצאו חריגות מערכי הפליטה כמפורט מעלה:

(1) כלל חומרים אורגניים (TOC) - קבוצה גדולה ומגוונת של חומרים המתנדפים לאוויר ונמצאים במצב גזי בטמפרטורת הסביבה, חומרים אלו ידועים כמזהמי אוויר. חשיפת אדם לאותם חומרים עלולה לגרום לגירוי עיניים, אף וגרון, לכאבי ראש, לאיבוד הקואורדינציה, לבחילות לקוצר נשימה, לתגובת עור אלרגית, לעייפות וסחרחורת ואף לפגיעה בכבד, בכליות ובמערכת העצבים המרכזית. חומרים אורגניים מסוימים יכולים לגרום לסרטן בבעלי חיים, וחלקם חשודים או ידועים כגורמים לסרטן בבני אדם. היכולת של חומרים אורגניים לגרום להשפעות בריאותיות שונה מאוד בין אלו שהם רעילים מאוד, לאלו שהם ללא השפעה בריאותית ידועה. כמו כל מזהמי האוויר האחרים, היקף ואופי ההשפעה הבריאותית של חשיפה לאותם חומרים תלויים ברמת החשיפה ומשך זמן החשיפה.

(2) תחמוצות גופרית - חשיפה לגופרית דו חמצנית (SO₂) גורמת לגירוי זמני שמוביל לאי נוחות מועטה, אך אם אדם מסוים מתגורר בסמוך למקור לפליטות מתמשכות, הגירוי יכול להפוך למטרד ולעתים תתן פגיעה מסוימת בתפקודי הריאות בקרב ילדים. בניסויים מבוקרים עם רמות חשיפה ידועות, נמצא מנעד גדול ברגישות של אנשים בריאים ובפיתוח של סימפטומים נשימתיים בתגובה לחשיפה לגופרית דו חמצנית. ההשפעה העיקרית של גופרית דו חמצנית על הבריאות היא בקרב קבוצות סיכון: ילדים ומבוגרים אסתמתיים וחולים במחלות ריאה כרונית (COPD וברונכיטיס). מחקרים רבים מראים תגובה מיידית של התקף אסתמה או ברונכיטיס בחשיפה לריכוזים נמוכים יחסית של גופרית דו חמצנית. מחקרים בקרב ילדים מראים שחשיפה לרמות גבוהות של גופרית דו חמצנית יחד עם חשיפה לחלקיקים נשימים יכולה לחולל הפרעות זמניות בתפקודי ריאות.

(3) תחמוצות חנקן - מכלל תחמוצות החנקן, חנקן דו חמצני (NO₂) - הוא הבעייתי מבחינה בריאותית וסביבתית. חשיפה של בין חצי שעה ח-24 שעות ברמות מעל 1880 מק"ג/מ"ק, עלולה לגרום להגברה של תגובות דלקתיות במערכת הנשימה של אנשים בריאים. בחשיפה לרמות של מעל 3000 מק"ג/מ"ק ישנה עלייה ברגישות למחלות נגיפיות בקרב אנשים בריאים. בקרב חולי מחלת נשימה כרונית (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) COPD, וכן קרב חולי אסתמה, חשיפה לרמות מעל 1128 מק"ג/מ"ק מעלה את תדירות הסימפטומים הנשימתיים (התקפים). בריכוזים סביבתיים נמוכים יותר נמצא קשר בין חשיפה ל- NO₂ ועלייה בשיעור הפניות לחדרי מיון, וכן עלייה בשיעור



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

האשפוזים עקב מחלות נשימתיות ובעיקר אסתמה. כמו כן נמצא שחשיפה של נשים ל-NO₂ במהלך השליש הראשון של ההריון מעלה את הסיכון ללידת תינוק במשקל נמוך.

(4) מספר מחקרים נעשו בישראל לבחינת השפעות בריאותיות של תחמוצות חנקן: במחקר שהתבצע באשקלון, נמצא כי עלייה בריכוז של 10 מק"ג/מ"ק של תחמוצות חנקן גרמה לעלייה מיידיה של 6% בשיעור הפניות לחדר מיון בבית החולים "ברזילי", כתוצאה מתחלואה לבבית. במחקר אחר נמצא כי בעקבות עלייה בריכוז תחמוצות החנקן עלה שיעור הפניות של ילדים אסתמטיים בגילאי שנה עד 18 לחדר המיון בבית החולים "בילינסון". בקרב המתגייסים לצה"ל נמצא קשר עקבי ומובהק בין חשיפה לתחמוצות חנקן לביות שכיחות האסתמה ועוצמתה. בתל אביב נמצאה עלייה במספר הפניות לרופאי משפחה בקרב פעוטות (עד גיל שלוש שנים וחצי) ובקרב קשישים (65 ומעלה) בימים בהם ישנה עליה בריכוז תחמוצות חנקן.

(5) אמוניה - אמוניה היא גז חסר צבע, בעל ריח חריף ומחניק, המגיב עם לחות ליצירת אמוניום הידרוקסיד, תמיסה בסיסית מאכלת.

ריח חזק של אמוניה מורגש לרוב כבר בריכוזים נמוכים (5-50 ppm), מעל ריכוזים אלה מזהם זה גורם לגירוי קל בעיניים, בגרון ובדרכי הנשימה. חשיפה כרונית לריכוזים נמוכים עלולה לגרום לגירוי כרוני של דרכי הנשימה, שיעול כרוני, אסתמה ופגיעה בתפקודי ריאה. חשיפה לריכוזים גבוהים גורמת לגירוי חמור, שיעול, לחץ בחזה, מצוקה נשימתית ובמקרים קיצוניים אף לבצקת ריאות חריפה וחנק. בנוסף, אמוניה מגיבה עם הרקמות הריריות ויוצרת אמוניום הידרוקסיד, הגורם לכוויות כימיות ונזק לרקמות.

(6) חלקיקים - ההשפעה הבריאותית של חלקיקים קשורה ישירות למקורם, גודלם והרכבם הכימי. ככל שהחלקיק קטן יותר, הוא יחדור עמוק יותר למערכת הנשימה, יעבור לדם ואף יכול להגיע למוח. החלקיקים הקטנים יותר עלולים גם להכיל מתכות ולספוח תרכובות אורגניות מסרטנות. על פי ארגון הבריאות העולמי, מבחינה בריאותית אין סף בטוח לחשיפה נשימתית לחלקיקים הקטנים. כמו כן, ישנן אוכלוסיות שרגישות יותר, בעיקר ילדים עד גיל 10 ומבוגרים מעל גיל 64, אוכלוסיה בעלת תחלואת רקע (נשימתית ולבבית) ונשים בהריון.

במחקרים שבחנו את ההשפעה הבריאותית של חשיפה קצרת טווח (שעות וימים) לחלקיקים, נמצא כי החשיפה גרמה לעלייה בתחנות הכללית, לעלייה בתמותה ממחלות נשימה וכן לעלייה בתמותה ממחלות לב. כמו כן, ישנה עדות מדעית לעלייה בתמותה עוברית כתוצאה מחשיפה אקוטית לחלקיקים. בנוסף, מדווח על עלייה בשיעור של כלל הפניות לבתי חולים והאשפוזים בהם, ובכלל זה פניות כתוצאה מתחלואה לבבית, תחלואה נשימתית, ירידה בתפקודי ריאה וסיבוכים הקשורים בתפקודי מערכת הנשימה.

(7) פחמן חד חמצני (CO) - פחמן חד חמצני (CO) - שאיפת פחמן חד חמצני מקטינה את יכולת נשימת החמצן על ידי הדם. הפחמן החד חמצני מתרכב כימית עם ההמוגלובין, אותו מרכיב בדם המוביל את החמצן, וכך מונע את העברת החמצן לכל אברי הגוף כולל המוח והלב.

חשיפה לריכוזים נמוכים של פחמן חד חמצני גורמת לסחרחורות, לבחילות ולכאבי ראש. כמו כן מופיעות ירידה ביכולת הריכוז ופגיעה בערנות וביכולות הפיזיות, משמע הקטנת היכולת לתפקד ולמלא משימות יומיומיות. תופעות אלה נגרמות מכיוון שרקמות ואברים שונים בגוף אינם מקבלים אספקת חמצן מספקת.

חשיפה לפחמן חד חמצני בקרב קבוצות אוכלוסייה בכל הגילאים הסובלות ממחלות כרוניות, בהן מעוכבת אספקת חמצן סדירה בגוף, כגון ברוניטי כרונית, או אנמיה לסוגיה, עלולה להגביר את התופעות של מחלות אלו.



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

ב. (4) פליטת עשן שחור ממקור פליטה מוקדי במפעל בז'ן ופליטת עשן נראה לעין ממקור פליטה מוקדי במפעל גדיב בניגוד להוראות היתרי הפליטה

50. סעיף 3 להיתר הפליטה של מפעל בז'ן עוסק בפליטות לאוויר. בסעיף 3(ה) להיתר זה, ולהיתר שהיה בתוקף בעת האירוע שיפורט כדלהלן, נקבע כי: "לא יפלט עשן שחור בגוון מס' 1 בלוח מיקרורינגלמן או כהה ממנו ממקורות הפליטה המוקדיים, למעלה מ-6 דקות מצטברות בשעה".
51. בתאריך 4.10.23 אירעה שריפה בתנור B201B במז"ג 3, הודעה על אירוע זה נמסרה לנציגי המשרד מנציגי בז'ן. ממידע המצוי ברשותנו ממצלמות איגוד ערים חיפה, עולה כי במהלך האירוע עשן השחור נפלט לאוויר לפרק זמן העולה על 6 דקות מצטברות בשעה, בין השעות 2:12 ל-3:12, דבר המהווה הפרה של הוראות סעיף 3(ה) להיתר הפליטה ובכך מהווה עבירה על הוראות חוק אוויר נקי.
52. אומנם המדובר בעשן שנפלט בשעות הלילה, אלא שגם תוצאות בדיקת האטימות מלמדות על פליטת עשן שחור מארובת המתקן. על פי מסמך של ה-EPA העוסק בשיטות מדידה ויזואליות EPA9 ו-EPA22, כל עלייה של 20% באטימות הנמדדת במד אטימות שוות ערך לעליה בגוון עשן שחור בלוח רינגלמן. כלומר, ערך העולה על 20% באטימות ועד ל-40%, שווה ערך לגוון מס' 2 בלוח רינגלמן.
53. בתאריך 4.10.2023, נמדדו בין השעות המצוינות מעלה, למעלה מ-6 דקות מצטברות בשעה של ערכים העולים על 20% באטימות לפי מד האטימות המותקן בארובת מז"ג 3 B201B, כלומר יותר מגוון מס' 1 בלוח רינגלמן.
54. הדברים מתיישבים גם עם הדיווח שהתקבל מהמפעל בתאריך 11.10.2023 ולפיו בתאריך 4.10.2023, בסביבות השעה 2:00 נקלטה בלוח הבקרה ירידת ערכי NOX ועליית ערכי opacity בארובת תנור B201 מז"ג 3. בהמשך הלילה אותרה דליקה בדופן התנור.
55. גם בסעיף 3 להיתר הפליטה של גדיב העוסק בפליטות לאוויר נקבע בסעיף 3(ג) שבו כך: "מבלי לפגוע באמור בתקנות למניעת מפגעים (זיהום אוויר מחצרים), התשכ"ב - 1962 לא יפלט עשן נראה לעין ממקורות הפליטה המוקדיים, למעלה מ-6 דקות מצטברות בשעה. "עשן נראה לעין" מוגדר בהיתר כ"גזי פליטה בגוון השחרה של 1 רינגלמן או יותר"; בסעיף 3(ג) להיתר הפליטה שהיה בתוקף בעת האירוע שיפורט כדלהלן נקבע: "לא יפלט עשן שחור בגוון מס' 1 בלוח מיקרורינגלמן או כהה ממנו ממקורות הפליטה המוקדיים, למעלה מ-6 דקות מצטברות בשעה".
56. בתאריך 18.5.2023 אירעה תקלה בתנור ה-BAY המחובר אל ארובת הטולואן (CH-5), הודעה בנושא נשלחה למשרד. ממידע המצוי ברשותנו ממצלמות איגוד ערים חיפה, עולה כי במהלך האירוע עשן השחור נפלט לאוויר לפרק זמן העולה על 6 דקות מצטברות בשעה, בין השעות 8:24 ל-9:00, דבר המהווה הפרה של הוראות סעיף 3(ג) להיתר הפליטה ובכך מהווה עבירה על הוראות חוק אוויר נקי.
57. בהתאם לתוצאות בדיקות האטימות, בין השעות הללו נמדדו למעלה מ-6 דקות מצטברות של ערכים העולים על 20% במד האטימות המותקן בארובת הטולואן, כלומר שווה ערך לגוון מס' 2 ומעלה בלוח רינגלמן.
58. יובהר בזאת כי המצלמות אשר בהן תועדו אירועי העשן השחור כאמור, אלה מצלמות בבעלות איגוד ערים להגנת הסביבה אזור מפרץ חיפה המוצבות מחוץ למתחם בז'ן. בסרטונים ניתן לראות קפיצות בחותמת הזמן הנובעת מתקלה במערכת המחשובית שאינה משפיעה על הרצף הנצפה בסרטון עצמו לרבות משך הזמן בו תועד העשן השחור. הדברים הם מקל וחומר לנוכח הנתונים העולים מנתוני ניטור מד האטימות שמקורם במפעלים המתיישבים עם ממצאי הסרטון וכן עם ההודעות בדבר אירועים שהתרחשו במפעלים שנשלחו למשרדנו במקביל להתרחשותם.



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

59. לאור כל האמור לעיל, בתאריך 4.10.2023 הפר מפעל בז"ן את סעיף 3(ה) להיתר הפליטה ובתאריך 18.5.2023 הפר מפעל גדיב את סעיף 3(ג) להיתר הפליטה, בכך שפלטו מזהם לאוויר בניגוד לתנאי היתר הפליטה ותוך גרימת זיהום אוויר חזק או בלתי סביר.
60. כידוע, עשן שחור הינו תוצאה של שריפה לא מלאה אשר במהלכה נפלט פחמן חד חמצני. ההשפעות הסביבתיות והבריאותיות של מזהם זה מפורטות מעלה.
- סרטוני הוידאו הנ"ל מתארכים 4.10.2023 ו-18.05.2023 שמורים במשרדי המחוז וימסרו לפי בקשה.

ג. הפרות של חוק החומרים המסוכנים ושל תנאי היתר הרעלים - מפעל גדיב:

ג.1) החזרת מיכל 42 לפעילות לאחר תיקון ליקויים ללא בדיקה ואישור בודק מוסמך בניגוד לתנאי היתר הרעלים

61. לחברת גדיב ניתן היתר רעלים בהתאם להוראות חוק החומרים המסוכנים. היתר זה, שמספרו 40072, מונפק לחברה על ידי המשרד להגנת הסביבה ומחודש אחת לשנה, בחודש יוני. יצוין, כי בהתאם לחוק הגנת הסביבה (ייעול הליכי רישוי סביבתי) (תיקוני חקיקה), התשפ"ד-2024 מוארך תוקף היתר הרעלים הפוקע לאחר 1.09.2024 וזאת עד למתן היתר אחוד בהמשך על-פי הליכים אלה. ההיתר האחרון שניתן לחברת גדיב ועומד בתוקפו הוא מיום 26.06.2024.
62. בהיתר הרעלים שהונפק לחברת גדיב ביום 25.06.2021, נכללו לראשונה תנאים מיוחדים הנוגעים לתפעול חוות דלקים, אשר יכוננו להלן: "התנאים המיוחדים לחוות הדלקים".
63. תנאים אלה כוללים דרישות ייחודיות ומחמירות ביחס לאחסון, טיפול וניהול חומרים מסוכנים בתחומי חוות הדלקים, לרבות לעניין תחזוקה, ניטור, בדיקות תקופתיות ואמצעי מניעה. התנאים המיוחדים הוטמעו בהיתרי הרעלים שניתנו לחברה בכל אחד מהחידושים העוקבים, ונשמרו כחלק בלתי נפרד מהם לאורך זמן.
64. סעיף 2 לתנאים המיוחדים לחוות הדלקים קובע כי העסק יפעל בהתאם לתוצאות בדיקות בודק מוסמך או מעבדה מוסמכת והמלצותיהם, בין היתר:
- א. דוחות בודק מוסמך או מעבדה מוסמכת או כל בדיקה אחרת שנדרשת בטבלה בנספח 1 יוגשו לממונה, במסגרת דוח שנתי, עד לסוף חודש פברואר של השנה העוקבת.
- ב. במקרה ונמצאו בבדיקה ליקויים, יכין העסק תכנית לתיקון הליקויים כמפורט בדוח המלצות של הבודק, יפעל על פיה ויגיש את התכנית לממונה כחלק מהדוח השנתי.
- ג. עלה מבדיקת בודק מוסמך, מעבדה מוסמכת או בדרך אחרת, כי קיים ליקוי המחייב תיקון מיידי או ליקוי העלול להשפיע על פליטה לאוויר, יבוצע התיקון באופן מיידי, ובכלל זאת יפעל בהתאם להמלצות הבודק, לרבות השבתת המיכל או הצנרת אם נדרש, ותועבר על כך הודעה בכתב לממונה בתוך 24 שעות מגילוי הליקוי.
- ד. החזרת המיכל או הצנרת לפעילות תעשה לאחר עמידה בכל התקנים הנדרשים, ביצוע כל הפעולות הנדרשות, בהתאם להמלצות הבודק המוסמך, ולאחר שחזר ובודק כי המיכל או הצנרת תקינים ועומדים בכלל הדרישות, והגשת אסמכתאות על כך לממונה.
65. בחודש דצמבר 2021 עבר מכל 42 בדיקת Out Of Service. דו"ח ממצאי הבדיקה העלה כי בבדיקה התגלו ליקויים משמעותיים, לרבות בגג הצף הפנימי מאלומיניום (נמצאו קרעים בבד אטימה של האטם הראשוני בקטע של 3 מטר אורך) - (להלן: "האירוע הראשון").



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

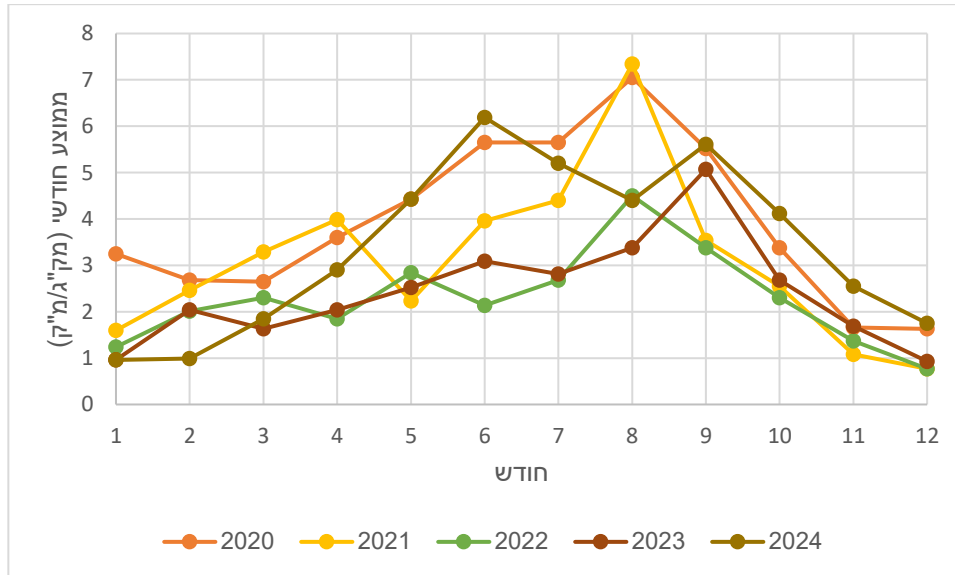
מחוז חיפה

66. מפקח מכלים מטעם המפעל אישר בחודש יולי 2022 ביצוע תיקון הליקויים הנדרשים בהתאם להמלצות הבודק והמכל הוחזר לשירות בתאריך 21.07.2022, וזאת מבלי שבודק מוסמך חזר ובדק את המיכל וקבע כי המיכל עומד בכלל הדרישות. כמו כן, לא הוגשו אסמכתאות על תיקון הליקויים לממונה כנדרש בתנאי היתר יצוין, כי פניות למפעל בעניין הכשרתו של מפקח המכלים המפעלי, לא נענו ועד לעת הזו לא הועברו אסמכתאות בדבר הכשרתו. באישור המפקח המפעלי מחודש 7/2022 חתם כ"מפקח מפעלי" בלבד, ולא כבודק מוסמך אשר נדרש כי הוא שיחזור ויבדוק תיקון הליקויים בתנאי היתר.

67. גם בדוא"ל שהתקבל מהחברה בשלב מאוחר יותר, בתאריך 3.11.2024, צורף לדו"ח הבודק מדצמבר 2021 דו"ח סיכום עבודות אחזקה מטעם מפקח המכלים במפעל בלבד. בדו"ח סיכום זה לא צוין כי בוצעה בדיקה חוזרת של הבודק המוסמך בטרם השבה לפעילות בחודש יולי 2022.

68. כל אלה מלמדים, כי המפעל הפר את סעיף 2(ד) לתנאים המיוחדים החלים על חוות הדלקים.

69. בהמשך, החל מחודש מאי 2024 נצפו עליות, שונות באופיין, בריכוזי המזהם "בנזן" בתחנת הניטור על גדר המפעל הממוקמת בסמוך לגדר המתחם - ניידת בז"ן, תחנה זו ממוקמת במיקום קרוב באופן יחסי למיכל 42. בעקבות עליות אלה בוצעו סיורי צוות חירום לזיהוי המקור האפשרי לעליות שנצפו (מכוח הוראת סעיף 39 לצו המנהלי), בין התאריכים 5.06.2024-29.05. העליות השונות באופיין מוצגות באיור 1 להלן, המשווה את הממוצעים החודשיים שנמדדו בניידת בז"ן בין השנים 2020-2024. כפי שניתן לראות, על אף הירידה בריכוזים החודשיים בחודשים מאי עד יולי בשנים 2022-2023, בשנת 2024 החלה עליה בריכוזים כבר בחודש אפריל, בעוד בשנים 2022-2023 העליות החלו בחודשים אוגוסט וספטמבר בהתאמה.



איור 1: הריכוזים הממוצעים החודשיים שנמדדו בשנים 2020-2024

70. ביום 29.05.2024 הודיעה חברת גדיב על "חשד לשקיעת גג מכל 42", ועל החלטתה לרוקן את תכולת המכל ולהעבירה למכל חלופי - מכל 45 (להלן: "האירוע השני"). עוד באותו היום נשלח עדכון נוסף לגבי מיכל 42 שהינו מכל שארים (Slops) המצויד בגג צף פנימי, בעל אטם כפול ומחובר אל מתקן טיפול בפליטות. הוסבר כי מאחר ונמדד בתווך, שבין הגג הצף לגג הקבוע, LEL בערך גבוה מהמצופה הועלה חשש כי ייתכן וקיים נוזל על הגג הצף הפנימי במכל. לפיכך, הוחלט על הריקון כאמור והעברת תכולת המיכל למיכל 45. בהודעה זו צוין לגבי מכל 45 כי הוא מצויד גם כן בגג צף



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

פנימי, בעל אטם כפול והוא יחובר אל מתקן טיפול במשך זמן זה. אחרון הובהר, כי לאחר שירוקן מכל 42 ויהיה ניתן היכנס אליו ייבחן מצב הגג הצף. בטפסי הדיווח של צוותי החירום אשר יצאו לשטח לצורך איתור המקור בעקבות התראות לעליות בריכוזי הבנזן שהועברו למשרדנו עבור העליות בריכוזי הבנזן שנצפו בתאריך 29.5.2024, צוין תחת "פירוט הפעולות המיידיות שננקטו על-ידי המפעל" כי מבוצעות עבודות שטיפה וריקון של מיכל 42 והעברת תכולתו אל מיכל 45 לצורך מסירתו לאחזקה לבדיקה ולהמשך טיפול, בשל חשש להמצאות נוזלים על הגג הצף של מיכל 42.

71. לאור האמור בוצעה בחודש יולי בדיקת OOS נוספת למיכל 42. בהמלצות הבודק צוין לגבי הגג הצף הפנימי כי הגג נמצא בתהליך החלפת פנלים (תאי ציפה) שנמצא שאינם תקינים.

72. בתאריך 28.07.2024 נשלחה הודעת עדכון מחברת גדיב לפיה מיכל 42 נמסר לאחזקה ונמצא בבדיקות. בהודעה צוין כי בגג הצף במיכל, המורכב מיחידות ציפה מחוברות זו לזו (קסטות), נמצאו סימנים במספר קסטות המעידים על הימצאות נוזל בתוכן. המפעל נערך לריקון ובמקביל החל תהליך של רכישת קסטות חדשות.

73. באוגוסט 2024 התקיימה פגישה במשרדי, במצגת שהוצגה בפגישה נכתב כי "החל מסוף מאי ועד לסוף יולי, ניתן להבחין בעליה בשנת 2024 בריכוזים הנמדדים בתחנה, ביחס לשנת 2023 וזאת כפי הנראה לאור הדיווח אודות מיכל 42 ואירועים כמפורט בשקף הבא" (פעולות תחזוקה בגדיב וחשש לנוזל על הגג הצף של מכל 42).

74. במילים אחרות, נמצא כי מכלי הציפה של הגג הצף במיכל 42 מלאים בנוזל המכיל חומר מסוג "בנזן", וכי אלה מהווים את המקור שהובילו לעלייה השונה באופיה, החל מחודש מאי 2024, בריכוזי הבנזן כפי שנמדדו בתחנת הניטור על גדר המפעל, כפי שמוצג באיור 1. בהתאם לדיווחים שהועברו מטעם המפעל מיכל 42 הושב לפעילות ב-12.09.2024, גם הפעם מבלי שניתן דו"ח בודק מוסמך המאשר את תיקון הליקויים והחזרת המיכל לפעילות, ומבלי שהועברו אסמכתאות לממונה על תיקונים כנדרש בהיתר.

75. רק בדיעבד ולאחר מספר חודשים מחזרת המיכל לפעילות, בחודש 12/2024, ניתן דו"ח הבודק המוסמך המאשר את תיקון הליקויים וכי המיכל מאושר להמשך שירות תפעולי עד דצמבר 2044. דו"ח זה הוכן לאחר שזמן קצר קודם לכן קוימה ישיבה עם נציגי המשרד והובהר כי הדרישה הנ"ל בהיתר מחייבת אישור תיקון הליקויים על-ידי הבודק המוסמך והעברת אסמכתאות על כך לממונה קודם לחזרתו לכשירות.

76. לאור האמור המפעל הפר את התנאי האמור בהיתר הרעלים המחייב אותו להשיב את מיכל 42 לפעילות רק לאחר אישור בודק מוסמך, הן לאחר הבדיקה שבוצעה בדצמבר 2021 והן לאחר הבדיקה שבוצעה ביולי 2024. מדובר בתנאי שהוכנס להיתר הרעלים שניתן לחברה החל משנת 2021 ובו מחויבת החברה לעמוד בכל עת.

77. כן יוסף, כי אף שאין בנמצא ראיה לקיומו של קשר סיבתי ישיר וברור בין אי קיום הבדיקה על תיקון הליקויים על-ידי הבודק המוסמך בדצמבר 2021 לבין העליות בפליטות הבנזן שנצפו בניידת בז'ן, קיימת אפשרות כי קשר כזה מתקיים בפועל. ככל שאכן היה מתבצע הליך בדיקה חוזרת על ידי בודק מוסמך, כמתחייב מתנאי היתר הרעלים, טרם השבת מיכל 42 לפעולה - ייתכן שניתן היה למנוע את הליקויים שבעקבותיהם הושבת מיכל 42 ביולי 2024, ואת העליות המשמעותיות בפליטת הבנזן מהמתקן בחודשים אלה, משכך המשרד רואה בחומרה התנהלות זו של המפעל אשר גם חזרה על עצמה, כאמור.

ג.2) הפרות הנוגעות לקווי צנרת חוץ מפעלית של גדיב

78. היתר הרעלים שניתן לחברת גדיב (היתר רעלים מספר 40072) כולל פרק ייעודי של תנאים מיוחדים העוסקים בצנרת המשמשת להולכת חומרים מסוכנים (להלן: "התנאים לצנרת חומרים מסוכנים"), וזאת החל מ-25.6.2024 (יצוין כי



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

התנאים של צנרת חומרים מסוכנים אשר יפורטו להלן היו חלק מתנאי היתר הרעלים גם בהיתרים שקדמו להיתר זה).

79. סעיף 2.1 לתנאים לצנרת חומרים מסוכנים כי קו דלק כהגדרתו בהיתר מחויב לעמוד בהוראות תקנות המים (מניעת זיהום מים) (קווי דלק), התשס"ו-2006 (להלן: "תקנות קווי דלק").

80. עוד קובע ההיתר בסעיף 2.3 לתנאים לצנרת חומרים מסוכנים כי הפעלתו של קו צנרת תיעשה באופן שלא ייגרם לפליטת חומרים מסוכנים לסביבה.

81. במסגרת התנאים לצנרת חומרים מסוכנים, מאומצת הגדרת "קו דלק" כפי שנקבעה בתקנות קווי דלק (ואותה הגדרה רלבנטית גם ל"קו צנרת" כמשמעותו בהיתר הרעלים), ולפיה: "צינור להולכת דלק ושינועו, המחבר בין מתקנים המשמשים לזיקוק דלק או לאחסנתו, או קטע של צינור כאמור, לרבות משאבות ומגופים, ולמעט צינור כאמור המצוי כולו במתקן שבשליטתו ובהחזקתו של המפעיל".

82. ל"מפעיל" על-פי התקנות ייחשב כל אחד מאלה - בעל רישיון עסק של קו דלק לפי פרט ג.2.2 בתוספת לצו רישוי עסקים (עסקים טעוני רישוי), התשנ"ה-1995; אדם שבהשגחתו, בפקוחו או בהנהלתו פועל קו דלק או קטע ממנו.

83. מטרתן של תקנות קווי דלק להקטין את הסיכון מזליפות דלק מקווי דלק ועל-ידי כך למנוע מפגעים ומטרדים לסביבה, ולמנוע זיהום מקורות מים. במסגרת זו קובעות התקנות חובות שונות החלות על מפעיל קו דלק, ובכלל זה חובות הנוגעות לבניית קווים, חובות לביצוע בדיקות שונות, קיום חובת דיווח וכו'.

84. בהקשר זה קובעת תקנה 5(א) לתקנות קווי דלק כי קו דלק ייבנה ויופעל בהתאם למהדורה האחרונה של תקנים או נהלים לקו דלק, לפי העניין, כמפורט בתוספת הראשונה וכן יתקיימו בו תנאים שונים, ובכלל זה נדרש כי על הקו תותקן מערכת הגנה קטודית, לפי התקן שבפרט 1 בתוספת הראשונה, ובהתאם לדרישת מומחה להגנה קטודית.

85. בנוסף, קובע גם תנאי 4.3.1 לתנאים לצנרת חומרים מסוכנים בהיתר הרעלים של גדיב כי כל קו צנרת יהיה מוגן באמצעות מערכת הגנה קטודית. כהמשך לדרישה זו, נדרש מפעיל הקו לערוך לפחות פעם בשנה בדיקת תקינות למערכת ההגנה הקטודית של קו הצנרת ובמידה ויתגלו ליקויים לתקנם באופן מיידי ולדווח על כך לממונה, בצירוף אסמכתאות.

86. עוד בעניין זה קובעות תקנות קווי דלק אשר עמידה בהן מהווה גם תנאי בהיתר הרעלים של גדיב, כי מפעיל של קו דלק רשאי להתקין ולהפעיל קו לפי תקנים או מפרטים אחרים מן המפורטים בתוספת הראשונה, ובלבד שקיבל לכך אישור, בכתב ומראש, מאת הממונה, לאחר ששוכנע כי אין בכך כדי לגרום לזיהום מים.

87. סעיף 7(2) לתקנות קווי דלק מוסיף וקובע כי לשם שמירה נאותה על תקינותו של קו דלק, ינקוט מפעיל פעולות שונות, ובכלל זה עליו לבצע בדיקת תקינות (כהגדרתה בתקנות), ככלל, אחת לחמש שנים. ואולם, במקרים בהם יש חשש סביר לדליפה יבצע מפעיל הקו בדיקת תקינות כאמור במועד אחר, ועל המפעיל לתקן ליקויים שהתגלו בה.

88. בהתאם לתנאי 14.4-14.5 לתנאים לצנרת חומרים מסוכנים על בעל היתר רעלים להעביר לממונה דו"ח שנתי מרוכז על השנה הקלנדרית שחלפה הכולל את כל המידע הנדרש במסמך זה וכן כל מידע שנרשם ביומן האירועים בשנת הדיווח. כן עליו להגיש לממונה פירוט על פעולות שביצע בשנה החולפת ותוכנית שנתית לגבי פעולות מתוכננות לגבי קווי צנרת.

89. למפעל גדיב קווי דלק המוליכים ומשנעים דלק מהמפעל למסוף הכימיקלים (קווים 802, 803, 610) וקו ה-slope, שנמצא כולו במסוף הכימיקלים (להלן יכונה יחד "קווי החוץ של גדיב"). קווים אלה עוברים, דרך מסוף הכימיקלים, בשטח שאינו מצוי בשליטתם ובהחזקתם של המפעלים. לפיכך, מדובר בקווי דלק כמשמעותם בתקנות קווי צנרת



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

- ובהיתר הרעלים, המחויבים בכלל ההוראות אותן מנינו לעיל, ובכלל זאת- קיום הגנה קטודית בקו וכן עמידה בדרישות קיום בדיקות התקינות וחובות הדיווח.
90. יודגש ויוטעם, כפי שהובהר בפני החברה לא אחת, כי השאלה האם מדובר בקווי צנרת חוץ מפעליים כבר עלתה בעבר במסגרת הליך של הטלת עיצום כספי על החברה והוכרעה במסגרת דרישת התשלום (מיום 19.04.2023). נקבע שם לגבי קו ה-slope כי הוא חוסה תחת ההגדרה של קו דלק כאמור בתקנות קווי דלק. על קביעה זו לא הוגשה עתירה על-ידי החברה וזו אף שילמה את העיצום שניתן באותו עניין והמסתמך גם על הכרעה זו. קביעה זו לגבי קו ה-slope רלבנטית גם ליתר קווי החוץ של גדיב, מאותם הטעמים.
91. עקב בירורים שנערכו לאחרונה בנוגע לקווי החוץ של גדיב התחוויר לנציגי משרדנו כי בקווים אלה במקטע שבין הפיגיה לחנוכיה במסוף הכימיקלים אין הגנה קטודית וזאת בניגוד לתנאי היתר הרעלים. בירורים אלה נעשו, לאחר מספר אירועים שהתרחשו בגדיב, והמעידים על אי תקינות הקווים.
92. פועל יוצא ממחדל אי עמידת גדיב בחובותיה האמורות, הוא הישנותם של אירועים תפעוליים חוזרים בהם מתגלות תקלות במקטעי הצנרת האמורים במפעל גדיב. בכלל זה, נרשמו שני אירועים בולטים: האחד, בחודש ינואר 2025, כאשר בקו 803 נרשם כשל בבדיקות האטימות שבוצעה טרם טעינת אוניה; והשני, בתאריך 08.05.2025, כאשר במהלך עבודות לתיקון קו 803 התגלתה דליפה בצינור מקביל - קו 802 ממנו דלף חומר מסוכן מקו הדלק (סולגד 150) ואשר בגינו הגישה גדיב תחקיר אירוע חומרים מסוכנים לבקשת נציגי המשרד. אירועים אלה התרחשו חרף העובדה שזמן קצר קודם לכן, בחודש 12/2024, ערכה גדיב בדיקות תקינות חמש שנתיות שממצאיה תקינים בנוגע לקווי החוץ שלה. לאחר אירועים אלה, קוימו מספר ישיבות עם גדיב, לבקשתה, בנוגע לקווים, כאשר בישיבה שהתקיימה ביום 7.08.2025 ציינו נציגי המפעל במפורש כי במקטע הנ"ל של הקו אין הגנה קטודית וזאת בניגוד לתנאי היתר ובניגוד לתקנות קווי דלק.
93. אירועים אלה שהתרחשו בקווי החוץ של גדיב הם בבחינת נורת אזהרה ומעידים על מצב הקווים ומצופה היה כי בגינם תנקוט גדיב בצעדים מחמירים נוספים, כדי למנוע זיהום מקווי הדלק שבאחריותה. לדברים חומרה יתרה, לנוכח העובדה כי גדיב לא עמדה בכלל החובות המוטלות עליה בהתאם לתקנות ולהיתר הרעלים.
94. תקנות קווי דלק החלות על קווי החוץ של גדיב מחייבת מפעיל קווי דלק כאמור בקיום חובות שונות בנוגע להם, ובכלל זה עמידה בנהלים, תקנים ושמירה על תקינותם. חלק מהחובות נועדו לעמוד על מצב הקו בעת ביצוע בדיקות וחלקן נועדו לשימור מצבו. קיום כלל החובות נדרש לצורך שמירה מיטבית על מצב הקווים ומניעת זיהום מים כתוצאה מפעילותם. בענייננו, כאמור, נמצא כי על קווי החוץ של גדיב לא מותקנת מערכת הגנה קטודית. היעדר התקנת מערכת הגנה קטודית בקווי דלק תת קרקעיים חושף את הצנרת לתהליכי קורוזיה אלקטרוכימית מואצים, הנגרמים כתוצאה ממגע ישיר בין מתכת הקו לבין הקרקע ומי התהום. תהליכים אלה מובילים להידקקות הדרגתית של דופן הצינור, להתפתחות קורוזיה נקודתית (pitting corrosion) לפגיעה בעמידות המכאנית של הקו ולהגדלת ההסתברות להיווצרות כשל פתאומי. תקנים והנחיות מקצועיות בתחום תשתיות דלק וצנרת תת-קרקעית מכירים בכך שכשל הנגרם מקורוזיה מהווה גורם מרכזי לדליפות תת-קרקעיות, אשר עלולות לגרום לזיהום חמור - ולעיתים בלתי הפיך - של קרקעות ומי תהום, לפגיעה במקורות מים לשתייה ולהשלכות סביבתיות ובריאותיות ארוכות טווח. לפיכך, אי התקנת מערכת הגנה קטודית אינה בגדר ליקוי הנדסי בלבד, אלא מהווה ליקוי בטיחותי וסביבתי בעל השלכות מהותיות.
95. מדובר בחובה שחלה על גדיב הן מכוח התקנות והן מכוח תנאי היתר הרעלים בהם מחויבת החברה לעמוד בכל עת. חובה זו הופרה שעה שלא הותקנה בקו מערכת הגנה קטודית לאורך השנים, אף שמדובר באמצעי שנועד, והיה בו



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה

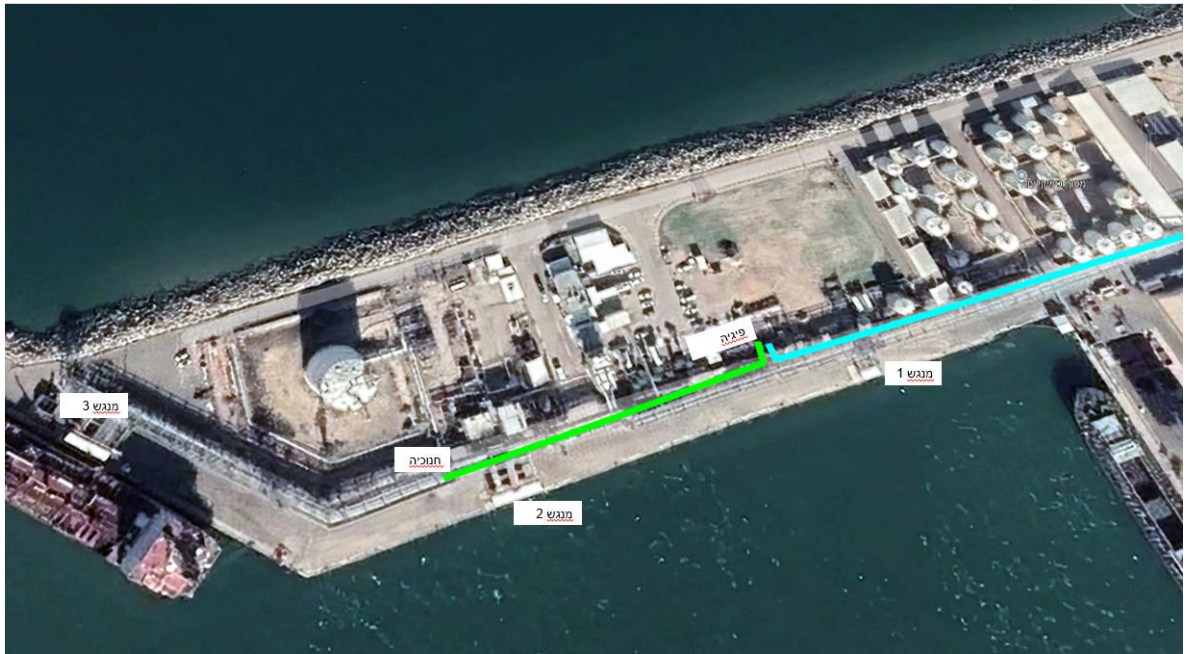


الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

בפועל כדי למזער בצורה משמעותית את הסיכון לדליפות הקווי הדלק- סיכון אשר, למרבה הצער, התממש. באותם אירועים שהתרחשו בקווים כאמור הופעלו קווי הדלק תוך פליטת חומרים מסוכנים לסביבה, ובכך הפרה גדיב תנאי נוסף בהיתר הרעלים- הוא סעיף 2.3 לתנאים לצנרת חומרים מסוכנים. בנסיבות העניין, היעדר של מערכת ההגנה הקטודית גרם להאצת תהליכי הקורוזיה בקווי הדלק, להיחלשות דופן הצנרת ולהיווצרות פגמים מבניים, אשר הובילו להתרחשות של אירועי חומרים מסוכנים.

96. מצ"ב סקיצה של קווי החוץ בגדיב. אותו מקטע בסקיצה המופיע בצבע ירוק הוא אותו החלק בקווי הצנרת של גדיב שבו לא הותקנה מערכת הגנה קטודית.



97. בנוסף להפרות אותן מנינו לעיל, הפרה גדיב גם את חובת הדיווח החלה עליה בהתאם לתנאים 14.4-14.5 לתנאים לצנרת חומרים מסוכנים, היות שלא התייחסה לקווים אלה כקווי חוץ ולמרות שבעבר העניין כבר נדון והוכרע, גדיב לא הגישה דיווחים בדבר ביצוע בדיקות תקופתיות בנוגע לקווים אלה, לרבות בדיקות למערכת ההגנה הקטודית ולא הוצגו דיווחים נוספים אשר חליה עליה חובה להגישם על-פי דין.

98. חובת הדיווח אינה דרישה פורמלית גרידא, אלא מהווה רכיב מהותי במנגנון הרגולטורי שנועד להבטיח את תקינות תשתיות הדלק, בטיחותן והפעלתן בהתאם לדין. הדיווחים נועדו, בין היתר, לשמש כלי לפיקוח שוטף מצד הרגולטור, לאפשר בקרה מתמשכת אחר מצב הקווים, לעקוב אחר קיום חובות התחזוקה והבדיקה, לאתר חריגות, ליקויים וכשלים תפעוליים במועד, לנהל סיכונים הנובעים מהפעלת תשתיות דלק, ולהגן על שלום הציבור, בריאותו ולמנוע פגיעה בסביבה, בקרקעות ובמשאבי מים. כמו כן, הדיווחים נועדו לייצר תשתית תיעודית המאפשרת בירור אחריות מקצועית ומשפטית במקרה של אירוע חריג, תקלה או זיהום.



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

משלא הוגשו הדיווחים כאמור, נפגעה יכולתו של הרגולטור לממש את סמכויות הפיקוח והאכיפה הנתונות לו על פי דין, ולא הופעל המנגנון שנקבע בדין לצורך מעקב שיטתי ומתמשך אחר מצב תשתיות הדלק, באופן העלול לגרום לפגיעה בסביבה, לזיהום קרקעות ומי תהום ולהעמקת נזקים סביבתיים ובריאותיים בשל איזיהוי כשלים במועד. 99. כל האמור מעלה כי גדיב הפרה את חוק החומרים המסוכנים, בכך שהפרה את תנאי היתר הרעלים שלה וכן את תקנות קווי דלק.

לסיכום כל האמור עד כה:

100. מכל האמור לעיל, שוקל המשרד להגנת הסביבה לעשות שימוש באמצעים העומדים לרשותו נגד מפעלי קבוצת בז"ן, בגין הפרות הוראות חוק אוויר נקי, לרבות הוצאת צו למניעה ולצמצום זיהום אוויר מכוח סעיף 45 לחוק אוויר נקי בגין החריגות בערכי סביבה וכן הטלת עיצום כספי בגין הפרות היתר הפליטה.
101. עוד שוקל המשרד להגנת הסביבה לעשות שימוש באמצעים העומדים לרשותו נגד מפעל גדיב, בגין הפרות היתר הרעלים כאמור לעיל, לרבות הטלת עיצום כספי.
102. יחד עם זאת, ובטרם נקבל החלטה סופית כאמור, הנכם מוזמנים לשימוע שייערך במאוחד לכל שלושת מפעלי קבוצת בז"ן שיתקיים ביום ראשון בתאריך 11.01.2026 בשעה 09:30 במשרדי מחוז חיפה של המשרד להגנת הסביבה שכתובתו: חיפה, שד' פלי"ם 7 בניין הפניקס קומה 8.
103. הריני להודיעכם כי על פי סעיף 63(א)(1) לחוק אוויר נקי העונש המרבי על זיהום אוויר חזק או בלתי סביר הוא מאסר שנתיים או קנס כאמור בסעיף 61(א)(4) לחוק העונשין, ואם העבירה נעברה על ידי תאגיד – קנס פי שישה מהקנס האמור בסעיף 61(א)(4) לחוק.
- הייתה העבירה עבירה נמשכת, רשאי בית המשפט להטיל קנס נוסף בשיעור של חמישה אחוזים מסכום הקנס כאמור בסעיף קטן (א), לכל יום שבו נמשכת העבירה.
104. כמו-כן, הריני להביא לידיעתכם כי מכוח סעיף 64 לחוק אוויר נקי מעביד ונושא משרה בתאגיד חייבים לפקח ולעשות כל שניתן למניעת ביצוע עבירה לפי חוק זה בידי עובד מעובדי התאגיד, לפי העניין; המפרה הוראה זו, דינו – קנס כאמור בסעיף 61(א)(4) לחוק.
- כמו-כן, על פי סעיף 64(ב) לחוק נעברה עבירה לפי חוק זה בידי עובד, בידי תאגיד או בידי עובד מעובדי התאגיד, חזקה היא כי המעביד, או נושא המשרה בתאגיד, לפי העניין, הפר את חובתו לפי סעיף קטן (א) אלא אם כן הוכיח כי עשה כל שניתן כדי למלא את חובתו.
105. בנוסף לאמור לעיל ובהתאם לסעיפים 50 ו-53(א)(2) לחוק אוויר נקי, מוסמך המשרד למסור לגורם המפר הוראות היתר פליטה שברשותו הודעה על כוונת חיוב בעיצום כספי בגין אותן הפרות.
- לידיעתכם, העונש המרבי על הפרת תנאי בהיתר רעלים הוא מאסר שלוש שנים או קנס של 678,000 ₪, ואם נעברה העבירה על ידי תאגיד קנס של 1,356,000 ₪. בנוסף, מוסמך בית המשפט להטיל קנס נוסף בגובה 5% מהקנס הקבוע עבור כל יום בו נמשכה העבירה מעבר לתקופת הזמן שנקבעה בהתראה זו.



מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

106. בנוסף לאמור לעיל ובהתאם לסעיפים 14(ה) ולחוק החומרים המסוכנים מוסמך המשרד למסור לגורם המפר הוראות היתר רעלים שברשותו הודעה על כוונת חיוב בעיצום כספי בגין אותן הפרות.
107. בנוסף לאמור לעיל ובהתאם לסעיף 14ה ולחוק החומרים המסוכנים מוסמך המשרד למסור לגורם המפר הוראות היתר רעלים שברשותו הודעה על כוונת חיוב בעיצום כספי בגין אותן הפרות.

בכבוד רב ,
דורית זיס
מנהלת המחוז

העתקים (בדוא"ל)

עו"ד איריס שליט - סמנכ"לית בכירה לאכיפה, המשרד להגנת הסביבה
גב' דליה כהן, מרכזת פעולות אכיפה, לשכת סמנכ"לית בכירה לאכיפה.
צוות תעשיות/צוות אכיפה/צוות פיקוח - כאן

מנר - 4 - דצמבר 2025



מדינת ישראל



المشرد להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

נספח 1- תוצאות הדיגומים הסביבתיים מסביב למתחם בז'ן

נקודה a12	נקודה a11	נקודה 10	נקודה 8	נקודה a7	נקודה 6	נקודה 5	נקודה 3	נקודה 1	מועדי הדיגום	מס'ד
דרומה מהפינה הדרומית של מתחם בז'ן	דרומה ממפעל חיפה כימיקלים	מ' מזרחה משער מס' 25 של בז'ן	שער מס' 25 של בז'ן	צפונית למכלי הבנון בגדיב	חוות הגז – פניה לכביש 22	כניסה לחוות הגז	כניסה לבית זיקוק	אתר עבודות בקישון		
	0.46	0.47	0.79	0.5	1.24	2.88	1.2		10-11.1.2024	1
	1.6	1.7	1.8	1.6	3.2	4.2	4.2		21-22.1.2024	2
	0.93	1.6	0.93	2.6	1.1	1.6	1.9		4-5.2.2024	3
	0.88	0.6	0.66	0.8	0.75	0.84	1		21-22.2.2024	4
	0.97	0.95	0.95	0.93	0.93	0.98	0.97		3-4.3.2024	5
	0.905	0.55	1.06	5.45	2.17	2.69	1.61		20-21.3.2024	6
	1.6	2.3	2.3	2.2	2.9	1.4	3		31.3-1.4.2024	7
	1.06	0.67	0.72	2.54	1.56	2.52	3.79		17-18.4.2024	8
	1.4	1.4	1.3	5.3	0.99	2.5	1.9		30.4-1.5.2024	9
	1.14	0.7	1.23	1.35	0.53	1.65	1.48		15-16.5.2024	10
	1	1	1	4.4	1	1.6	1.1		26-27.5.2024	11
	1.2	1	1.7	6.9	1	1.1	1		9-10.6.2024	12
0.51	1	0.94	2.2	0.9	0.326	1.05	0.264	0.148	26-27.6.2024	13
	0.867	1.06	1.7	1.3	0.489	1.55	1.28		10-11.7.2024	14
	0.3605	0.692	2.1	6.5	0.322	2.22	0.301		24-25.7.2024	15
	1.119	0.143	1.62	1.76	0.242	1.37	0.273		7-8.8.2024	16
	0.46	2.03	3.72	2.59	0.285	3.66	0.304		21-22.8.2024	17
	0.652	1.27	3.04	0.857	0.442	1.99	0.298		4-5.9.2024	18
	1.594	1.04	2.21	1.12	0.433	1.44	0.544		18-19.9.2024	19
									אוקי-נוב' לא ברצע- מלחמה	20
1.12	1.09	1.19	1.03	2.11	1.98	2.35	1.61	1.24	10-11.12.2024	21
	1.59	0.81	0.81	1.78	1.09	1.47	1.8		22-23.12.2024	22
	0	0	0	4	0	0	0	0	מס' עליות מערך יממתי	
0.82	1.04	1.05	1.57	2.55	1.09	1.96	1.42	0.69	ממוצע שנתי מצטבר	

(* ממוצע שנתי החורג מערך הסביבה השנתי, לאחר התחשבות בערך אי הוודאות.



מדינת ישראל

מחוז חיפה

נספח 2- כיווני רוח דומיננטים בימי הדיגום

האם כיווני רוח תואם למפעל כמקור?	כיווני רוח דומיננטים	תרומה לחריגה שנתית בנקודה *7a	תרומה לחריגה שנתית בנקודה *5	חריגה יממתית*	תאריך דיגום
V	דרום מזרח (42% מהזמן), דרום (35% מהזמן), דרום מערב (19% מהזמן)	X	V	-	10-11.1.2024
V	דרום מזרח (96% מהזמן)	X	V	-	21-22.1.2024
V	דרום (55% מהזמן), דרום מזרח (37% מהזמן)	V	X	-	4-5.2.2024
V	דרום (48% מהזמן), דרום מערב (28% מהזמן), דרום מזרח (18% מהזמן)	V	V	בנקודה 7a	20-21.3.2024
ב-82% מהזמן	מערב (29% מהזמן), דרום מזרח (45% מהזמן), מזרח (16% מהזמן), דרום מערב (8% מהזמן)	V	X	-	31.3.2024 - 1.4.2024
ב-90% מהזמן	דרום מזרח (52% מהזמן), דרום מערב (18% מהזמן), מזרח (12% מהזמן), דרום (10% מהזמן), מזרח (8% מהזמן)	V	V	-	17-18.4.2024
V	דרום מערב (54% מהזמן), דרום (23% מהזמן), מערב (19% מהזמן)	V	V	בנקודה 7a	30.4.2024 - 1.5.2024
V	דרום מזרח (46% מהזמן), דרום (18% מהזמן), דרום מערב (18% מהזמן), מערב (18% מהזמן)	V	X	-	26-27.5.2024



מדינת ישראל

מחוז חיפה

האם כיווני רוח תואם למפעל כמקור?	כיווני רוח דומיננטים	תרומה לחריגה שנתית בנקודה *7a	תרומה לחריגה שנתית בנקודה *5	חריגה יממתית*	תאריך דיגום
ב-87% מהזמן	דרום מערב (44% מהזמן), מערב (18% מהזמן), דרום מזרח (14% מהזמן), דרום (11% מהזמן), מזרח (11% מהזמן)	V	X	בנקודה 7a	9-10.6.2024
V	דרום (29% מהזמן), דרום מערב (61% מהזמן), דרום מזרח (5% מהזמן)	V	V	בנקודה 7a	24-25.7.2024
ב-74% מהזמן	מערב (74% מהזמן), צפון מערב (26% מהזמן)	V	V	-	21-22.8.2024
ב-72% מהזמן	דרום מזרח (22% מהזמן), מערב (46% מהזמן), צפון מערב (26% מהזמן), דרום מערב (4% מהזמן)	X	V	-	4-5.9.2024
ב-79% מהזמן	דרום מזרח (71% מהזמן), מזרח (14% מהזמן), מערב (8% מהזמן)	V	V	-	10-11.12.2024
V	דרום מזרח (70% מהזמן), דרום (16% מהזמן), דרום מערב (8% מהזמן)	V	X	-	22-23.12.2024

(* לאחר התחשבות בערך אי הוודאות)



מדינת ישראל



المشرد لهגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחוז חיפה

נספח 3- חריגות חצי שעתיות בארובות מה"ג 3 ומה"ג 4 מפעל בז"ן

הערות	אחוז חריגה	ערך לפי טבלה א'	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	שעה	תאריך	סטטוס מתקן	ערך חצי שעתי	מזהם	ארובה
	2	n.r	6658.4	7958.4	22:00	23.7.2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	22:30	23.7.2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	23:00	23.7.2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	23:30	23.7.2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	1	n.r	6590.9	7890.9	00:30	24.7.2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	01:00	24.7.2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	01:30	24.7.2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	120	100	219.8	239.8	16:30	06/08/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 3
	4742	100	4841.9	4861.9	15:00	07/08/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 3
מיד לאחר מכן שונה הסטטוס ל- STOP	1400	100	1500.2	1520.2	21:30	09/08/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6628.2	7928.2	22:00	09/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	22:30	09/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	23:00	09/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.5	7958.5	23:30	09/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	24:00:00	09/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	00:30	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	01:00	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	01:30	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.5	7958.5	02:00	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.5	7958.5	02:30	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	03:00	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.5	7958.5	03:30	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	04:00	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3



מדינת ישראל

מחוז חיפה

הערות	אחוז חריגה	ערך לפי טבלה א'	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	שעה	תאריך	סטטוס מתקן	ערך חצי שעתי	מזהם	ארובה
	2	n.r	6658.4	7958.4	04:30	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	05:00	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	05:30	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	06:00	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	06:30	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	07:00	10/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	10:00	11/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	10:30	11/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	11:00	11/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	11:30	11/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	12:00	11/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	12:30	11/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	13:00	11/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	13:30	11/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	14:00	11/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	14:30	11/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	15:00	11/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	15:30	11/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	16:30	19/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	17:00	19/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	17:30	19/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6653.4	7953.4	05:30	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6651.2	7951.2	06:00	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6652	7952	06:30	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	07:00	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	07:30	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3



מדינת ישראל

מחוז חיפה

הערות	אחוז חריגה	ערך לפי טבלה א'	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	שעה	תאריך	סטטוס מתקן	ערך חצי שעתי	מזהם	ארובה
	2	n.r	6658.4	7958.4	09:00	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	09:30	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	10:00	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	10:30	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	11:00	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	11:30	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	12:00	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	12:30	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	13:00	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	13:30	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	14:00	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	14:30	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	15:00	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	15:30	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	16:00	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	16:30	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	17:00	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	17:30	20/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	22:00	23/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	22:30	23/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	23:00	23/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	23:30	23/08/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6655.6	7955.6	08:00	25/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.5	7958.5	08:30	25/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.6	7958.6	09:00	25/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.7	7958.7	09:30	25/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3



מדינת ישראל

מחוז חיפה

הערות	אחוז חריגה	ערך לפי טבלה א'	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	שעה	תאריך	סטטוס מתקן	ערך חצי שעתי	מזהם	ארובה
	2	n.r	6658.6	7958.6	10:00	25/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.7	7958.7	10:30	25/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.7	7958.7	11:00	25/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.6	7958.6	11:30	25/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.6	7958.6	12:00	25/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	12:30	25/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.5	7958.5	16:00	26/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.5	7958.5	16:30	26/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.4	7958.4	06:30	27/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	1	n.r	6595.5	7895.5	12:30	27/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	2	n.r	6658.5	7958.5	13:00	27/11/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 3
	1	n.r	6577.4	7877.4	16:30	23/05/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 4
משך ההנעה חרג מהמותר	128	100	455.2	475.2	13:00	12/07/2024	התחלה	200	Sox	מה"ג 4
	139	100	238.8	258.8	16:30	12/07/2024	התחלה	200	Sox	מה"ג 4
	131	100	230.6	250.6	17:00	12/07/2024	התחלה	200	Sox	מה"ג 4
	159	100	258.5	278.5	03:00	24/07/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 4
	224	100	323.9	343.9	04:30	24/07/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 4
	175	100	274.8	294.8	08:00	26/07/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 4
מיד לאחר מכן שונה הסטטוס ל-STOP	1515	100	1615	1635	10:00	26/07/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 4
	3	n.r	6668.8	7968.8	18:30	28/07/2024	התחלה	6500	Sox	מה"ג 4
	3	n.r	6668.8	7968.8	19:00	28/07/2024	Stop	6500	Sox	מה"ג 4
משך ההדממה מעבר למותר	4269	100	4368.5	4388.5	19:00	30/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	2513	100	2613.1	2633.1	19:30	30/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	2031	100	2131.4	2151.4	20:00	30/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	1173	100	1273.3	1293.3	20:30	30/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4



מדינת ישראל

מחוז חיפה

הערות	אחוז חריגה	ערך לפי טבלה א'	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	שעה	תאריך	סטטוס מתקן	ערך חצי שעתי	מזהם	ארובה
	1129	100	1229.4	1249.4	21:00	30/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	1725	100	1825.4	1845.4	21:30	30/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	2311	100	2411	2431	22:00	30/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	2290	100	2389.7	2409.7	22:30	30/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	1652	100	1752.4	1772.4	23:00	30/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	1591	100	1690.9	1710.9	23:30	30/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	1038	100	1137.7	1157.7	00:00	30/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	758	100	857.5	877.5	00:30	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	998	100	1098.3	1118.3	01:00	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	1020	100	1119.9	1139.9	01:30	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3138	100	3237.9	3257.9	02:00	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	4153	100	4253.1	4273.1	02:30	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3662	100	3762.2	3782.2	03:00	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	2220	100	2319.6	2339.6	03:30	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	1932	100	2032.2	2052.2	04:00	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	5407	100	5507.3	5527.3	04:30	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3081	100	3181	3201	05:00	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	687	100	787.2	807.2	05:30	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	377	100	477.1	497.1	06:00	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	267	100	366.8	386.8	06:30	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	237	100	337.1	357.1	07:00	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	205	100	305.4	325.4	07:30	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	182	100	282.2	302.2	08:00	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	175	100	274.6	294.6	08:30	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	172	100	271.9	291.9	09:00	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	163	100	263.1	283.1	09:30	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4



מדינת ישראל

מחוז חיפה

הערות	אחוז חריגה	ערך לפי טבלה א'	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	שעה	תאריך	סטטוס מתקן	ערך חציתי	מזהם	ארובה
	176	100	276	296	10:00	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	157	100	256.5	276.5	10:30	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	107	100	207.4	227.4	11:00	31/07/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3	n.r	6668.8	7968.8	01:00	17/08/2024	התחלה	6500	Sox	מה"ג 4
	2756	100	2855.6	2875.6	13:00	20/08/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 4
	387	100	487.1	507.1	13:30	20/08/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 4
	284	100	383.9	403.9	14:00	20/08/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 4
	2815	100	2915	2935	14:30	20/08/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 4
מיד לאחר מכן שונה הסטטוס ל- STOP	7236	100	7336.4	7356.4	15:00	20/08/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 4
	1654	100	1753.8	1773.8	15:30	20/08/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 4
	3179	n.r	6557	7857	16:00	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	16:30	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	17:00	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	17:30	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	18:00	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	18:30	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	19:00	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	19:30	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	20:00	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	20:30	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	21:00	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	21:30	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3232	n.r	6663.4	7963.4	22:00	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4



מדינת ישראל

מחוז חיפה

הערות	אחוז חריגה	ערך לפי טבלה א'	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	שעה	תאריך	סטטוס מתקן	ערך חצי שעתי	מזהם	ארובה
	3234	n.r	6668.7	7968.7	22:30	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	23:00	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3200	n.r	6600.2	7900.2	23:30	20/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	14:00	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	14:30	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	15:00	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	15:30	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	16:00	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	16:30	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	17:00	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	17:30	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	18:00	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	18:30	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	19:00	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	19:30	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	20:00	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	20:30	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	21:00	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	21:30	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	22:00	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	22:30	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	23:00	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	23:30	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	24:00:00	21/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	00:30	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	01:00	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4



מדינת ישראל

מחוז חיפה

הערות	אחוז חריגה	ערך לפי טבלה א'	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	שעה	תאריך	סטטוס מתקן	ערך חצי שעתי	מזהם	ארובה
	3234	n.r	6668.7	7968.7	01:30	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	02:00	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	02:30	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	03:00	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	03:30	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	04:00	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	04:30	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	05:00	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	05:30	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	06:00	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	06:30	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	07:00	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	07:30	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	08:00	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	08:30	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	09:00	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	09:30	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	10:00	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	10:30	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3161	n.r	6522	7822	11:00	22/08/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	15:30	21/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	16:00	21/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	16:30	21/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	24:00:00	21/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	00:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	01:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4



מדינת ישראל

מחוז חיפה

הערות	אחוז חריגה	ערך לפי טבלה א'	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	שעה	תאריך	סטטוס מתקן	ערך חצי שעתי	מזהם	ארובה
	3234	n.r	6668.7	7968.7	01:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	02:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	02:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	03:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	03:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	04:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	04:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	05:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	05:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	06:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	06:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	07:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	07:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	08:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	08:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	09:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	09:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	10:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	10:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	11:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	11:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	12:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	12:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	13:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	13:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	14:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4



מדינת ישראל

מחוז חיפה

הערות	אחוז חריגה	ערך לפי טבלה א'	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	שעה	תאריך	סטטוס מתקן	ערך חצי שעתי	מזהם	ארובה
	3220	n.r	6639.6	7939.6	14:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	16:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	16:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	17:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	17:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	18:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	18:30	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3229	n.r	6657.7	7957.7	19:00	22/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	11:30	23/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3197	n.r	6593	7893	14:00	23/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3197	n.r	6593.8	7893.8	14:30	23/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3226	n.r	6651.7	7951.7	15:00	23/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3169	n.r	6537.2	7837.2	16:00	23/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3175	n.r	6550	7850	16:30	23/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	12:00	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	12:30	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.8	7968.8	13:00	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	16:00	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	16:30	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	17:00	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	17:30	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	18:00	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	18:30	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	19:00	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	19:30	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	20:00	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4



מדינת ישראל

מחוז חיפה

הערות	אחוז חריגה	ערך לפי טבלה א'	ערך אחרי הפחתת רווח בר סמך	ערך נמדד	שעה	תאריך	סטטוס מתקן	ערך חצי שעתי	מזהם	ארובה
	3234	n.r	6668.7	7968.7	24:00:00	24/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	00:30	25/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	01:00	25/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3184	n.r	6568.6	7868.6	01:30	25/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.6	7968.6	04:30	25/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
משך ההדממה חרג מהמותר מיד אח"כ הסטטוס שונה להתחלה	334	100	433.8	453.8	15:00	25/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	465	100	564.9	584.9	15:30	25/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	01:30	30/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3227	n.r	6654.8	7954.8	02:00	30/11/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	17:30	02/12/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3221	n.r	6641.5	7941.5	18:00	02/12/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3198	n.r	6595.4	7895.4	18:30	02/12/2024	Stop	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	10:00	09/12/2024	התחלה	200	Sox	מה"ג 4
	3234	n.r	6668.7	7968.7	10:30	09/12/2024	התחלה	200	Sox	מה"ג 4
	1164	100	1264.3	1284.3	09:30	25/12/2024	Opr	200	Sox	מה"ג 4