

פיקוח על ביצוע תנאים נוספים ברישיון עסק

תש"ן – חברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ

בחברה מתקיימת פעילות אחסון נפט גולמי ותזקיקים (דלקים), ייבוא נפט גולמי וניפוק תזקיקים בצנרת תת קרקעית. פעילות החברה מרוכזת בשלושה אתרים: מסוף נמל חיפה, מסוף קרית חיים, ומסוף אלרואי. במסוף אלרואי המצוי בקרבת קרית טבעון, מתקיימת פעילות לאחסון ושינוע דלקים. הוא מופעל ע"י החברה במסגרת רישיון עסק מה-12.2010 והוא מכיל 7 מיכלים תפעוליים.

במסוף קרית חיים הסמוך לקו החוף בקרית חיים ומשמש לאחסון ושינוע נפט גולמי מופעל ע"י החברה במסגרת רישיון עסק מה-12.2010. האתר המשתרע על פני שטח של כ-800 דונם כולל: חוות מיכלים לאחסון נפט גולמי, מתקני שינוע נוזלים, מתקני שירותים תעשייתיים ומבני משרדים. טרמינל קרית חיים משמש כאתר לאחסון ושינוע נפט גולמי באמצעות מיכלי אחסון, צנרת תובלה תת קרקעית ומנגש ימי לפריקת מיכליות ים הממוקם כ-3 ק"מ מקו החוף. הנפט הגולמי המהווה את המוצר היחיד המאוחסן באתר מגיע למיכלי הטרמינל מאוניות או מצנרת קצא"א ומוזרם לבית הזיקוק. כל המיכלים התפעוליים באתר המונים 19 במספר מתוך 40 המיכלים הקיימים במתחם, ממוקמים בתוך מאצרות והינם בעלי גגות צפים חיצוניים וכוללים אטם ראשוני ושוני. מיכל 130 מהווה מאגר למי ניקוזים מתחתיות המיכלים ולאחריו יש טיפול בשני מפרידי שמן בנפח 100 מ"ק כל אחד המצויידים בוונטים. במהלך שנת 2019 מספר מיכלים היו לא פעילים ולא הכילו כמות קבועה של נפט גולמי.

במסוף נמל הדלק מתבצעת פעילות לאחסון ושינוע דלקים, הממוקם בתוך נמל חיפה מופעל ע"י החברה במסגרת רישיון עסק מ-12.2010. המסוף מחולק לשני מתחמים עיקריים: מתחם הכולל מזח לעגינת מכליות דלק ומתקני השרות הצמודים לו, וכן מתקן טיפול בתשטיפים ומתחם שהינו חווה לאחסון ביניים של דלק המיועד לפריקה או טעינה במזח הנ"ל והמכילה 14 מיכלים תפעוליים. המסוף מכיל מערכת מישוב אדים עבור פעילות ניפוק דלקים למיכליות ים המנוטרת באופן רציף. להלן תוצאות דיגום שנערך בארובת המתקן בשנת 2019.

טבלה: דיגום ארובות – מישוב אדים במסוף ניפוק למיכליות ים

אי ודאות %	ערך פליטה (מ"ג למק"ת)	ריכוז מדוד (מ"ג למק"ת)	שיטת דיגום	מזהם	תאריך	ארובה
12.7	150	10.2	EPA 25A	TOC	05.08.19	מישוב
21.61		0.45	EPA18/VOST	Benzene		אדים

* ספיקה של 481 מק"ת לשעה

במהלך שנת 2019 נפלטו מכלל מתחמי תש"ן 27.67 טון חומרים אורגנים נדיפים (NMVOC) שמהווים ירידה של 12.58% יחסית לשנה הקודמת. התפלגות הפליטות לפי פעילויות במסוף מוצגת בטבלה הבאה.

טבלה: כמות פליטת חומרים אורגניים נדיפים ממסופי חברת תש"ן ביחידות ק"ג לשנה

מסוף	מיכלים	רכיבים דולפים	ניפוק מוצרים	מתקן טיפול בשפכים	סה"כ 2019	סה"כ 2018
נמל הדלק	3,321	84	927	201	4,533	5,553
קרית חיים	10,735	226		249	11,210	15,332
אלרואי	11,921	8		1	11,930	10,770

הפליטה חושבה ע"י חברת פז הנדסה בהתבסס על מקדמי AP-42 הרלוונטיים לפעילות המתבצעת במתחמים על בסיס הנחת Crude oil (RVP 5) עבור נפט גולמי, Jet kerosene עבור קרוסין, Distillate fuel oil no 2 עבור סולר, Gasoline RVP 9 עבור בנזין, Residual oil no.6 עבור מזוט ועבור מי שיפוליים. להלן סיכום פליטת חומרים אורגניים נדיפים ממסופי החברה השונים. כמו כן ניתן להתרשם מביצועי החברה במניעת פליטות לאוויר ע"י בחינת הפליטה ביחס לכמות הדלק שנצרכה במהלך אותה התקופה כפי שניתן לראות בטבלה הבאה.

טבלה: מגמת היעילות במניעת פליטות לאוויר עבור חומרים שונים

סוג החומר	כמות שנפלטה לאוויר/ כמות שנצרכה (גרם למ"ק ב-2019)	כמות שנפלטה לאוויר/ כמות שנצרכה (גרם למ"ק ב-2018)
נפט גולמי	1.2117	1.413468
בנזין	8.62	170.6019
קרוסין	5.263	6.516167
סולר	2.6223	19.86825
מזוט	0.0000618	1.578611

גדות מסופים

גדות מפעילה מספר מסופי אחסון וניפוק באזור מפרץ חיפה: גדות מזרח, גדות צפון וגדות דרום. בהשוואה לנתונים משנת 2018 ניתן לראות ירידה של 17.18% בפליטות חומרים אורגניים נדיפים מהמסוף הצפוני של חברת גדות, ירידה של 27.76% בפליטות מהמסוף הדרומי וירידה של 31.0% בפליטות מהמסוף המזרחי.

טבלה: פירוט הפליטה השנתית (ביחידות ק"ג לשנה) מכלל מסופי גדות לפי סוג הפעילות

מסוף	פליטה ממכלים	פליטה מניפוק	פליטה מרכיבים	פליטה מתשטיפים	סה"כ 2019	סה"כ 2018
מזרח	203	307.9	259	47	817	1,184
צפון	1,207	71.8	403	0	1,682	2,031

132.9	96	0	30	66	0	דרום
-------	----	---	----	----	---	------

גדות מזרח

באתר מתקיימת פעילות הכוללת אחסון, טעינה ופריקה של כימיקלים נוזליים באמצעות מיכליות כביש וכן עמדות מילוי מארזים ניידים (חביות וקוביות). ביולי 2013 הותקנה באתר מערכת עיבוי ופחם פעיל המטפלת באדים ממילוי מיכליות כביש. בשנת 2018 שודרג מתקן הטיפול. בשנת 2019 התגברה במסוף פעילות תחליפי דלקים לאחר סגירת מפעל שב"ח מקבוצת בז"ן בו התקיימה פעילות דומה.

טבלה: דיגום ארובות – מסוף מזרח

ספיקה מק"ת לשעה	ערך פליטה (מ"ג למק"ת)	ריכוז מדוד (מ"ג למק"ת)	שיטת דיגום	מזהם	תאריך	ארובה
4422.4	50	3.86	EPA 25A	TOC	05.05.2019	טעינת מיכליות
		לא נמצא	EPA18Vost	SVOC		
2,683	50	2.74	EPA 25A	TOC	29.12.2019	טעינת מיכליות
		לא נמצא	EPA18Vost	SVOC		
1,465	50	36.542	EPA 25A	TOC	05.5.2019	מילוי אריזות גדולות
		1.82798	EPA18Vost	*SVOC		
840	50	10.67	EPA 25A	TOC	24.12.2019	מילוי אריזות גדולות
		11.92	EPA18Vost	**SVOC		

* החומר היחיד שאותר הוא אמפנאטילבנוזניטריל

** החומר היחיד שאותר הוא דיאנאוקטילפתלאט

טבלה התפלגות פליטות ממילוי (ק"ג לשנה)

חומר	מיכלית כביש	קוביה 1 מק	חבית 200 ליטר	מארז 20 ליטר	בקבוק 2-5 ליטר	בקבוק 1 ליטר	סך פליטות מילוי
איזובוטיל אלכוהול		0.30	0.11				0.41
איזופרופאנול		11.48	4.18	0.16	0.05	0.00	15.87
אצטון		33.52	6.57	3.59		0.03	43.71
אצטיק אנהידריד		0.07	0.20				0.27
אתוקסי פרופאנול		0.75					0.75
אתיל אצטאט		36.89	1.53	0.67		0.01	39.10
אתנול 50		0.00				0.00	0.00
אתנול 60		0.03					0.03

סך פליטות מילוי	בקבוק 1 ליטר	בקבוק 2-5 ליטר	מארז 20 ליטר	חבית 200 ליטר	קוביה 1 מק	מיכלית כביש	חומר
0.56	0.01	0.03	0.12		0.40		אתנול 70
0.82			0.16	0.25	0.41		אתנול 95
15.14	0.00	0.06	0.36	1.68	13.02	0.01	אתנול 96
47.50	0.00	0.06	0.17	17.94	29.32		אתנול 99
0.30				0.05	0.25		בוטאנול
18.45			0.40	1.58	16.47		בנזין לבן
1.50						1.50	גדאוויל
21.93			0.18	1.14	20.61		גדסול
1.34			0.00	0.95	0.39		הפטאן
15.27	0.01			9.21	6.05		הקסאן
2.03	0.00		0.00	1.50	0.53		חומצה אצטית
40.06	0.01			7.11	32.84	0.10	טולואן
0.86			0.86				טרט בוטאנול
0.01			0.01				מתאנול
1.84	0.00			1.00	0.74	0.10	מתיל איזובוטיל קטון
0.40				0.40			מתיל אתיל קטון
5.79	0.04		0.35	4.71	0.69		טטרא הידרופוראן
0.90				0.23	0.67		פרופאנול
2.46			0.03	1.00	1.43		פרופילן גליקול מתיל אתר
15.74		0.10	0.08	4.76	10.60	0.20	קסילן
293.04	0.12	0.30	7.14	66.10	217.46	1.91	כלל חומרים אורגנים נדיפים

(* הפליטות נערכו לפי דיגומי ארובה ומקדמי הפליטה

טבלה: פירוט הפליטה השנתית ממסוף גדות מזרח לפי חומר נפלט

סך פליטה יחסית (גרם פליטה לטון צריכה)	סך פליטה (ק"ג)	פליטה מרכיבי ציוד (גר')	פליטה מניקוז (גר')	פליטה מוקדית (ק"ג)	פליטה מניפו ק (ק"ג)	פליטה מאחסון (ק"ג)	חומר
11.14	1	0.22	0.04	0.02	0.41		איזובוטיל אלכוהול
34.09	27	8.29	1.50	0.93	15.87		איזופרופאנול

חומר	פליטה מאחסון (ק"ג)	פליטה מניפוק (ק"ג)	פליטה מוקדית (ק"ג)	פליטה מניקוז (גר')	פליטה מרכיבי ציוד (גר')	סך פליטה (ק"ג)	סך פליטה יחסית (גרם פליטה לטון צריכה)
אצטון		43.71	2.09	4.14	22.80	73	179.60
אצטיק אנהידריד		0.27	0.02	0.03	0.14	0	4.83
אתוקסי פרופאנול		0.75	0.03	0.07	0.39	1	15.79
אתיל אצטאט		39.10	1.80	3.71	20.40	65	124.54
אתנול 50		0.00	0.00	0.00	0.00	0	24.00
אתנול 60		0.03	0.00	0.00	0.02	0	54.94
אתנול 70		0.56	0.26	0.05	0.30	1	25.40
אתנול 95		0.82	0.03	0.08	0.43	1	34.81
אתנול 96	34	15.14	1.06	4.67	25.70	81	117.96
אתנול 99		47.50	2.40	4.50	24.80	79	34.49
בוטאנול		0.30	0.02	0.03	0.16	1	5.61
בנזין לבן		18.45	0.85	1.75	9.64	31	255.75
גדאוויל	8	1.50	-0.15	0.87	4.79	15	25.31
גדסול		21.93	0.97	2.08	11.50	36	39.40
הפטאן		1.34	0.06	0.13	0.70	2	79.54
הקסאן	67	15.27	0.43	7.77	42.80	133	1332.70
חומצה אצטית		2.03	0.08	0.19	1.06	3	8.78
טולואן	8	40.06	1.64	4.54	25.00	79	176.48
טרט בוטאנול		0.86	0.03	0.08	0.45	1	710.55
מתאנול		0.01	0.00	0.00	0.00	0	42.84
מתיל איזבוטיל קטון	83	1.84	-0.04	8.03	44.20	137	622.86
מתיל אתיל קטון		0.40	0.02	0.04	0.21	1	26.72
טטרא הידרופוראן		5.79	0.43	0.55	3.02	10	90.62
פרופאנול		0.90	0.04	0.09	0.47	2	15.16
פרופילן גליקול מתיל אתר		2.46	0.11	0.23	1.29	4	16.71

חומר	פליטה מאחסון (ק"ג)	פליטה מניפוק (ק"ג)	פליטה מוקדית (ק"ג)	פליטה מניקוז (גר')	פליטה מרכיבי ציוד (גר')	סך פליטה פליטה (ק"ג)	סך פליטה יחסית (גרם פליטה לטון צריכה)
קסילן	4	15.74	0.96	1.84	10.10	33	160.00
כלל חומרים אורגניים נדיפים	204	293	14	47	259	817	95.01

* החומרים שאינם מאוחסנים באתר מנופקים ישירות ממיכלית כביש לאריזות קטנות יותר.

גדות צפון

באתר מתקיימת פעילות של אחסון, הזרמה, טעינה ופריקה של כימיקלים נוזליים. מסוף הכימיקלים כולל, בין היתר, מיכלי אחסון כימיקלים אורגניים נוזליים. ישנה מערכת שינוע באמצעות משאבות ובקרת מילוי, 3 מסופים למילוי מיכליות כביש ו-3 מנגשים המשמשים לטעינה או פריקה של מיכליות ים. מאז אפריל 2013 מותקנת באתר גדות צפון מערכת לטיפול באדים הנפלטים בעת טעינת מיכליות כביש. באתר דוד קיטור אחד בהספק 0.8 קילוואט שעה אותו לא נדרש לדגום בשל גודלו הקטן.

טבלה: פירוט הפליטה השנתית ממסוף גדות צפון לפי חומר נפלט בשנת 2019

שם חומר	פליטה שנתית מאחסון (ק"ג)	פליטה שטח מניפוק (ק"ג)	פליטה מוקדית מניפוק (ק"ג)	פליטה מרכיבי ציוד (ק"ג)	פליטה שנתית כוללת (ק"ג)	פליטה יחסית (גר' פליטה לטון צריכה)
איזו פרופאנול	56	1.2	1.8	19	78	43.00
אצטון	496	8.8	18.2	164	687	270.05
אתיל אצטאט	114	9.4	4.6	42	170	42.84
אתנול	215	3.5	8.5	71	298	57.66
גדסול M (טרימתיל בנזן)	22	0.1	0.9	7	30	340.91
גדסול L (טרימתיל בנזן)	39	0.9	1.1	13	54	41.28
גדסול EL (טרימתיל בנזן)	24	0.5	1.5	8	34	42.77
ויניל אצטאט	108	1.4	4.6	36	150	208.62
חומצה אצטית	40	0.1	0.9	13	54	114.16
מתיל איזובוטיל קטון	16	0.1	0.9	5	22	122.22
מתיל אתיל קטון	58	0.5	2.5	19	80	291.97
פרופילן גליקול מונומתיל אתר	19	0.2	0.8	6	26	83.33
כלל חומרים אורגניים נדיפים	1207	26.7	46.3	403	1683	95.39

טבלה: דיגום ארובות – מסוף צפון

ספיקה מק"ת לשעה	ערך פליטה (מ"ג למק"ת)	ריכוז מדוד (מ"ג למק"ת)	שיטת דיגום	מזהם	תאריך	ארובה
3,501.7	50	98.304	EPA 25A	TOC	05.05.2019	טעינת
		לא נמצא	EPA18VOST	SVOC		מיכליות

גדות דרום

באתר מתקיימת פעילות אחסון, הזרמה, טעינה ופריקה של כימיקלים נוזליים, מסוף מילוי מיכליות כביש, עמדת שטיפת מיכליות כביש ואיזוטנקים, ומנגש ימי למילוי ופריקה מיכליות ים. בדצמבר 2012 נסגר המט"ש ולא היה פעיל מאז. באתר קיים מיכל יחיד בנפח 804 מ"ק המכיל חומר נדיף, אתילן דיברומיד, אשר מחובר למתקן טיפול פחם פעיל במערכת מישוב האדים המותקנת במסוף. בשנת 2019 הוקפאה פעילות עמדת שטיפת מיכליות כביש ואיזוטנקים.

בשנת 2019 נופקו 7,009 טון אתילן דיברומיד למיכליות ים, פעילות שלווה בפליטת 66 ק"ג של החומר לאוויר במהלך אחסון, ניפוק ובעת דליפה מרכיבי ציוד. באתר ישנם 2 דוודי קיטור שפעלו לא יותר מ-700 שעות בשנה לכל אחד. בחודשים אוגוסט-ספטמבר לשנת 2017 בוצעה החלפה של הדלק המשמש להפעלת הדוודים ממזוט (1% גופרית) לסולר. שינוי זה בפעילות הביא לקבלת פטור מדיגום ארובות הדוודים.

טבלה: דיגום ארובות – מסוף דרום

ספיקה מק"ת לשעה	ערך פליטה (מ"ג למק"ת)	ריכוז מדוד (מ"ג למק"ת)	שיטת דיגום	מזהם	תאריך	ארובה
22.9	50	3.888	EPA 25A	TOC	05.05.2019	מישוב אדים
		2.53	EPA18VOST	*SVOC		מיכל EDB

* החומר היחיד שאותר הוא אמפנאטילבנזוניטריל

חוות מיכלי הדלק בחוף שמן

החברות פז נפט בע"מ, סונול ישראל ודלק פי גלילות מפעילות באזור חוף שמן בחיפה 3 מתקני אחסון וניפוק דלקים במיכליות כביש לתחנות שירות. מיכלי הבנזין הינם בעלי גג צף פנימי וצבועים בצבע מחזיר קרינה כקבוע במסמכי הייחוס לטכניקה המיטבית הזמינה ובתנאים הנוספים לרישיון העסק. בכל אחד ממסופי ניפוק הדלקים מותקנת מערכת מישוב אדים ששודרגה בשלהי שנת 2018

לעמידה בערך פליטה של 1 גרם למק"ת בממוצע יממתי לפי הדרישות בתנאים הנוספים לרישיונות העסק שהונפקו ב-31.10.2017 ובמהלך שנת 2019 הותקנו מערכות ניטור רציף המתאימות לערכים החדשים המתקבלים באיגוד באופן מקוון ובזמן אמת ומאז ועד תום תקופת הדוח, לא נמדדה חריגה בנתוני הניטור הרציף.

לפי התנאים הנוספים לרישיון העסק הגישו 3 החברות דוח שנתי לסיכום הפליטות לאוויר, מסוף הדלקים של חברת פז נפט בע"מ כלל בשנה זאת 9 מיכלים פעילים המשמשים לאחסון תזקי דלק, מתוכם מיכל אחד המאחסן מי סערה ושני מיכלים המשמשים לאחסון תוצרים עבור פז שמנים. כמות הפליטות לאוויר בשנת 2019 עלתה ב-4.1% יחסית לפליטה בשנת 2018.

מסוף הדלקים של חברת סונול ישראל בע"מ כלל בשנה זאת 15 מיכלים פעילים המשמשים לאחסון תזקי דלק. הפליטה לאוויר כמות הפליטות לאוויר בשנת 2019 עלתה ב-3.78% יחסית לפליטה בשנת 2018.

מסוף הדלקים של חברת דלק פי גלילות בע"מ כלל בשנה זאת 13 מיכלים פעילים המשמשים לאחסון בנזין 95, וסולר תחבורה. כמות הפליטות לאוויר בשנת 2019 ירדה ב-10.17% יחסית לפליטה בשנת 2018.

טבלה: כלל הפליטות לאוויר הנובעות ממגוון הפעילות המתבצעת בחוות הדלקים בשנת 2019

מקור הפליטה	פליטה שנתית (ק"ג לשנה)		
	פז מתקני חיפה	סונול מתקני חיפה	דלק פי גלילות
מיכלי אחסון	4,596	5,657	2,368.7
ניפוק דלקים	1,943	2,779	4,920
דליפות מאביזרי ציוד	264	170	189.9
מערכת מישוב אדים (לפי בדיקות ארובה)	124	73	112.75
סה"כ	6,927	8,679	7,591.35

- נתוני ניטור רציף מתקבלים ביחידות TOC, מאחר שאין במסופים שימוש במתאן הונח שההבדל בין VOC ו-TOC זניח כך שהם סוכמו יחד

בטבלה הבאה ניתן לראות השוואה בין היקף פעילות אחסון וניפוק בנזין לבין היקף פליטות הבנזין לאוויר בשלוש החברות ובתחנות הדלק באזור האיגוד כאשר בכל העסקים הללו הפליטות נובעות מפעילות אחסון דלקים במיכלים, ניפוק ודליפות מרכיבי ציוד.

טבלה: מגמת התייעלות חברת הדלק מבחינת צמצום הפליטות

<u>כמות בנזין שנפלטה לאוויר/</u> <u>כמות בנזין שנצרכה</u> <u>(גרם למ"ק ב-2018)</u>	<u>כמות בנזין שנפלטה לאוויר/</u> <u>כמות בנזין שנצרכה</u> <u>(גרם למ"ק ב-2019)</u>	
22.24	14.844	פז מתקני חיפה
16.16	10.965	סונול מתקני חיפה
22.57	21.1	דלק פי גלילות
372		תחנת תדלוק ממוצעת

ניתן להתרשם שיחסית לכמויות הדלקים שעברו בעסקים, לתחנות התדלוק השפעה גדולה יותר על איכות האוויר מבחינת הפליטות. ניתן להסביר ממצא זה בכך שהתזקיקים מגיעים לחוות הדלקים באמצעות צנרת בעוד שתחנות התדלוק מקבלות אספקת דלק באמצעות מיכליות כביש, כמו גם בעובדה שהמיכלים בתחנות התדלוק קטנים יותר מה שדורש מחזורי מילוי וריקון רבים יותר.

טבלה: זיגום ארובות בשנת 2019 – מישוב אדים במסוף ניפוק

אתר	מועד	מזהם	שיטת זיגום	ריכוז מדוד (מ"ג למק"ת)	ערך פליטה (מ"ג למק"ת)	אי ודאות %	ספיקה מק"ת לשעה
פז	19.02	TOC	EPA 25A	238.7	1000	12.7	518.6
		Benzene	EPA18	0.74		21.61	
סונו ל		TOC	EPA 25A		1000	12.7	
		Benzene	EPA18			21.61	
דלק		TOC	EPA 25A		1000	12.7	
		Benzene	EPA18			21.61	

פיקוח על תחנות תדלוק

בשנת 2019 האיגוד ערך ביקורות מתואמות וביקורות פתע ב-75 מתוך 114 תחנות התדלוק אשר פועלות במסגרת רישיון עסק שהונפק ע"י הרשויות החברות באיגוד (לפי פריט רישוי 2.2א). במהלך סיורי הפיקוח נבדקה עמידה של תחנות התדלוק בתנאים הנוספים לרישיון העסק שניתנו ע"י המשרד להגנת הסביבה ברישיון העסק. לפי מנהל הדלק בישראל רשומות 1,212 תחנות דלק חוקיות, לפיכך תחנות הדלק של מפרץ חיפה מהוות 9.406% מכלל תחנות הדלק במדינה. לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בשנת 2019 נצרכו במדינת ישראל 3,277 אלף טון דלק מסוג בנזין

95 (שאר סוגי הבנזין זניחים בכמותם) כמות של 4,551 מיליון ליטר לפי צפיפות של 0.72 גרם לליטר ב-15 מעלות צלסיוס.

אם מניחים שהתפלגות הצריכה ברחבי המדינה דומה להתפלגות כמות תחנות הדלק, ניתן להניח שבשנת 2019 נעשה שימוש ב-428.1 מיליון ליטר דלק מסוג בנזין 95 באזור מפרץ חיפה. ניתן לחשב את הפליטה המיוחסת לתחנות תדלוק על בסיס מקדמי פליטה מתחנות דלק לפי ה-EPA כאשר הרכב הדלק הנוזלי לפי תקן ישראלי לבנזין (ת"י 90 חלק 2) והרכב הפליטה לאוויר מוערך לפי חוק ראויל על בסיס הרכב הדלק הנוזלי. הפליטות המיוחסות לתחנות תדלוק באזור מפרץ חיפה חושבו תוך השוואה בין שני מצבים: פעילות ללא אמצעי הפחתה (מערכת השבת אדים Stage I ו-Stage II) באף תחנת תדלוק אל מול פעילות עם אמצעי הפחתה (מערכת השבת אדים Stage I ו-Stage II) בכל תחנות התדלוק, כאשר המצב השני קרוב למצב בפועל.

טבלה : התפלגות פליטות חומרים מסוכנים לפי חומר כימי

חומר כימי	כמות שנפלטה (טון לשנה)	כמות שנחסכה (טון לשנה)
Benzene	0.84	3.47
Toluene	16.52	33.86
MTBE	18.18	102.45
Cyclohexane	6.59	33.86
Butene	100.05	671.11
Octane	17.07	23.44

טבלה : התפלגות פליטות כלל חומרים אורגניים לפי תהליך

תהליך	פליטות בפועל (טון לשנה)	פליטות שנחסכו (טון לשנה)
פריקה	17.12	359.6
נשימה	51.37	0
ניפוק	56.51	508.58
שפך	34.25	0
סה"כ	159.25	868.19

הפליטות שנחסכו בסך 868.19 טון לשנה, הן כתוצאה מהפעלת מערכות להשבת אדים בתהליך הפריקה (שלב ראשון) ותהליך הניפוק (שלב שני). בשנת 2019 הרוב המוחלט של תחנות התדלוק היה מצויד בשתי מערכות אלו. האיגוד מבקר באופן קבוע את תחנות הדלק בשטחו לצורך הבטחת תקינות הציוד, תחזוקתו ונהלי השימוש בו.

בנוסף, באופן הייחודי לאיגוד, לצורך גילוי דליפות אדים לאוויר כתוצאה מאטימות לקויה, נעשה שימוש במצלמה תרמית תוצרת חברת אופגל המשמשת בין השאר לביצוע פיקוח על תכנית לאיתור ומניעת דליפות במפעלים שעיסוקם כרוך בייצור, באחסון ובשינוע חומרים אורגניים נדיפים. האיגוד

זכה לרוב בשיתוף פעולה במהלך עריכת הביקורות שכן מרבית מפעילי תחנות התדלוק פעלו
בפתיחות ונרתמו לסייע למהלך התקין של הבדיקה. הליקויים שאותרו תוקנו לרוב לשביעות רצון
האיגוד כפי שנמצא בבדיקות מעקב אקראיות שנערכו לבחינת המענה לדרישות.