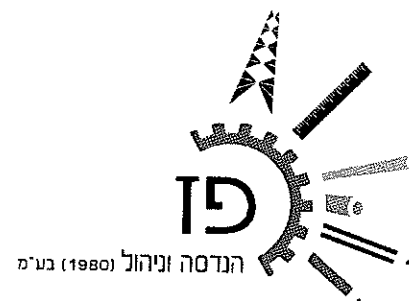
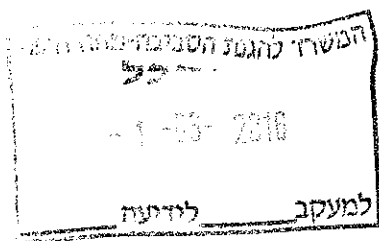




תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ

מסוף אלרואי

סיכום פליטות לאוויר שנת 2015

פברואר 2016

פרייקט: 3013.11



www.pazeng.co.il

תוכן עניינים

1.	מבוא	4
2.	נתוני מסוף	5
2.1.	נתוני מיכלים	5
2.2.	נתונים עבור מסוף מילוי מיכליות כביש	9
3.	חישוב פליטות	10
3.1.	כללי	10
3.2.	סוגי פליטות מחושבות	11
3.3.	בחירת חומרים בתוכנת TANKS	11
3.4.	נתונים מטאורולוגיים	11
4.	סיכום פליטות לשנת 2015	12
4.1.	מיכלים	12
4.2.	מסוף מילוי מיכליות כביש	12
4.3.	מיכל איסוף תשטיפים	13
4.4.	סיכום ממצאי ניטור LDAR	13
4.5.	פליטה שנתית מכלל המתקן	13
5.	פליטות לא שגרתיות במהלך שנת 2015	13
6.	מקורות	14

טבלאות

- טבלה 1: נתוני מיכלים – מידע כללי, מידות ונתוני תפעול – שנת 2015..... 5
- טבלה 2: נתוני מעטפת וגגות – שנת 2015..... 6
- טבלה 3: נתוני אביזרים – שנת 2015..... 7
- טבלה 4: צבעים מייצגים לצורך חישובי אקסל ותוכנת TANKS..... 8
- טבלה 5: נתונים עבור מסוף מילוי מיכליות כביש – שנת 2015..... 9
- טבלה 6: חומרים מייצגים בתוכנת TANKS..... 11
- טבלה 7: סיכום פליטות מיכלים - שנת 2015..... 12
- טבלה 8: סיכום פליטות מסוף מילוי מיכליות כביש - שנת 2015..... 12
- טבלה 9: סיכום פליטות חומרים אורגניים נדיפים עבור רכיבים בשנת 2015..... 13
- טבלה 10: סיכום פליטות שנתי מכלל מסוף אלרואי – שנת 2015..... 13

נספחים

- נספח א' טבלה 1-5.2 (AP-42)
- נספח ב' נתוני ניטור LDAR עבור מסוף אלרואי – סיכום שנת 2015
- נספח ג' דוגמת חישוב עבור מיכל גג חיצוני צף מס' 2 המאחסן קרוסין
- נספח ד' דוגמת חישוב עבור זרוע מילוי עילי טבול מס' 3 של קרוסין
- נספח ה' חישוב פליטות ממכל לאיסוף תשטיפים

0	להערות	28.02.2016	יואב פיסטינר	שי גרוס
גרסה	תיאור	תאריך	שם מאשר	שם עורך

1. מבוא

חברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ (להלן תש"ן) מפעילה את מסוף אלרואי לאחסון ושינוע דלקים.

המסוף כולל:

- מבני משרדים
 - חוות מכלים לאחסון דלקים מסוגים שונים
 - רציפי מילוי מכליות כביש (לשימוש בעת חירום בלבד)
- המסוף ממוקם בשוליים הדרום מערביים של קריית טבעון, בצמוד לו וממערב ממוקמת שכונת אלרואי ומדרום לו שכונת קרית חרושת.
- באתר 9 מיכלים, מתוכם 6 מיכלים תפעוליים ו-3 מיכלי מלאי סגור (מיכלים מס' 1, 3, 7).
- מערכת השינוע הינה באמצעות משאבות ובקרת מילוי ובנוסף קיימות מערכות תומכות כגון מערכות כיבוי אש ומערכות פיקוד ובקרה.
- כחלק מהתנאים ברישיון עסק מדצמבר 2010, בסוף כל שנה קלנדרית על תש"ן להגיש דו"ח סיכום פליטות שנתי לגבי השנה שחלפה.
- חישובי הפליטות בוצעו בעזרת תוכנת Tanks ומסמכי EPA-AP 42 על פי נתוני המתקנים הקיימים במסוף.
- סיכום הפליטות הוכן על ידי חברת "פז" הנדסה וניהול (1980) בע"מ (להלן פז הנדסה), והוא מבוסס על סקר תהליכים ופליטות לאוויר ודו"חות ניטור LDAR שהוגשו לרשויות.

2. נתוני מסוף

2.1. נתוני מיכלים

בטבלאות הבאות מפורט מידע טכני של המיכלים בחוות המיכלים אלרואי.

טבלה 1: נתוני מיכלים – מידע כללי, מידות ונתוני תפעול – שנת 2015

גובה נוזל (מטר)	גובה נוזל מירבי (מטר)	גובה / אורך מעטפת מיכל (מטר)	נפח מיכל פעיל (מ"ק)	נפח מיכל (מ"ק)	קוטר מיכל (מטר)	סוג ניקוז בתחתית מיכל	כמות צריכה שנתית (מ"ק)	לחץ אדים בטמ' הנוזל הממוצעת (mmHg)	סוג הדלק המאוחסן	מספר מיכל
10.5	15.4	17.16	28,768	32,056	48.77	גבעה חלקית	--	405 @ 28°C	בנזין	^a 1
10	15.4	17.16	28,768	32,056	48.77	גבעה חלקית	32,046	0.833 @ 28°C	קרוסין	2
9.5	15.4	17.16	28,768	32,056	48.77	גבעה חלקית	--	0.507 @ 28°C	סולר הסקה	^a 3
10.3	15.4	17.16	28,768	32,056	48.77	גבעה חלקית	862	0.507 @ 28°C	סולר	4
14.1	14.1	15.56	51,614	56,959	68.27	גבעה מלאה	7,472	0.507 @ 28°C	סולר	5
14.1	14.1	15.56	51,614	56,959	68.27	גבעה מלאה	10,539	0.507 @ 28°C	סולר	6
11.4	14.1	15.56	51,614	56,959	68.27	גבעה מלאה	--	0.507 @ 28°C	סולר	^a 7
18.3	18.3	19.54	34,228	36,547	48.8	גבעה חלקית	59,245	0.833 @ 28°C	קרוסין	8
9.7	15.4	17.16	28,768	32,056	48.77	גבעה חלקית	10,513	0.833 @ 28°C	קרוסין	9
			332,913	367,704			120,677			סה"כ

- (1) מיכל מס' 1 משמש כמלאי, לא היו תנועות במיכל בשנת 2015.
- (2) מיכל מס' 3 בשיפוף החל מהתאריך 30.11.2015.
- (3) מיכל מס' 7 משמש כמלאי, לא היו תנועות במיכל בשנת 2015.

טבלה 2: נתוני מעטפת וגגות – שנת 2015

מחזומס	מיכל	מצב מעטפת פנימית	סוג חיבורי מעטפת	מצב צבע מעטפת חיצונית	צבע מעטפת חיצונית	מצב צבע חיצונית	סוג חיבורי גג	צורת גג	אטם משני	אטם ראשי	סוג גג	מספר מיכל	
לא	לא	חלוד הרבה	מרותך	טוב	לבן	טוב	לבן	מרותך	Pontoon	Rim mounted	Mechanical Shoe	גג צף חיצוני	1
לא	לא	חלוד הרבה	מרותך	טוב	חאקי	טוב	לבן	מרותך	Pontoon	Shoe mounted	Mechanical Shoe	גג צף חיצוני	2
לא	לא	חלוד הרבה	מרותך	טוב	צהוב קרם	טוב	לבן	מרותך	Pontoon	ללא	Mechanical Shoe	גג צף חיצוני	3
לא	לא	חלוד הרבה	מרותך	ישן	חאקי	טוב	לבן	מרותך	Pontoon	ללא	Mechanical Shoe	גג צף חיצוני	4
לא	לא	חלוד הרבה	מרותך	טוב	צהוב קרם	טוב	לבן	מרותך	Pontoon	Shoe mounted	Mechanical Shoe	גג צף חיצוני	5
לא	לא	חלוד הרבה	מרותך	טוב	צהוב קרם	טוב	לבן	מרותך	Pontoon	Shoe mounted	Mechanical Shoe	גג צף חיצוני	6
לא	לא	חלוד הרבה	מרותך	טוב	צהוב קרם	טוב	לבן	מרותך	Pontoon	Shoe mounted	Mechanical Shoe	גג צף חיצוני	7
לא	לא	חלוד הרבה	מרותך	טוב	כחול בהיר	טוב	לבן	מרותך	Pontoon	Rim mounted	Liquid mounted	גג צף חיצוני	8
לא	לא	חלוד הרבה	מרותך	טוב	צהוב קרם	טוב	לבן	מרותך	Pontoon	ללא	Mechanical Shoe	גג צף חיצוני	9
													סה"כ

טבלה 3: נתוני אבזורים – שנת 2015

הדיגום המחרצת ולרגלי הגג הצף	כמות בוצה בנקיון (מ"ק)	Rim Vent	כמות מדי מפלס	רגליים מתכונות התומכות בג צף			שובר ואקים			מספר מיכל
				כמות במרכז	כמות באזור pontoon	גובה (ft)	Pressure set. [psi]	Vacuum set. [psi]	כמות	
יש	70	1	1	29	43	11	0.5	0	2	1
יש	70	1	1	29	43	11	0.5	0	2	2
יש	70	1	1	29	43	11	0.5	0	2	3
יש	70	1	1	29	43	11	0.5	0	2	4
יש	150	1	1	72	107	11	0.5	0	2	5
יש	150	1	1	72	107	11	0.5	0	2	6
יש	150	1	1	72	107	11	0.5	0	2	7
יש	70	1	1	36	54	9	0.5	0	6	8
יש	70	6	1	29	43	11	0.5	0	2	9
	870									סה"כ

הנחות שנלקחו לצורך החישובים

1. עבור חישוב degassing במיכל עם גג צף – הונח :
 - גג צף נח על רגליים בגובה 9-11 ft (בהתאם לטבלה לעיל) וזהו גם הגובה המרבי של הנוזל במיכל.
 - גובה ממוצע של הנוזל במיכל הינו 50% מגובה הנוזל המרבי.
2. הונח כי ניקיון כללי וריקון של המיכלים מתבצע אחת לכ-15 שנים. הניקיון יארך יום אחד.
3. הונח כי אירוע של נחיתת גגות צפים מתבצע אחת לכ-15 שנים. זמן נחיתת הגג במקרה זה לא יעלה על 4 ימים.
4. יחס הנוזל בבוצה הונח כ- 0.8 [2]
5. בהתאם לטבלה 7.1-6 על פי [1], נבחרו הצבעים הבאים כמייצגים את צבע מעטפת המיכלים, לצורך חישובי פליטות לאוויר :

טבלה 4: צבעים מייצגים לצורך חישובי אקסל ותוכנת Tanks

צבע מעטפת מיכל	צבע לצורך חישובי אקסל בהתאם למסמך EPA AP-42	צבע לצורך חישובים בתוכנת (*) Tanks
כחול בהיר	Gray Medium	Gray Medium
חאקי	Green Dark	Red/Primer
צהוב קרם	Beige/Cream	Aluminium/Specular

(*) בתוכנת Tanks מבחר הצבעים מצומצם יותר מאשר בטבלה 7.1-6 אשר במסמך EPA AP-42 [1].

2.2. נתונים עבור מסוף מילוי מיכליות כביש

טבלה 5: נתונים עבור מסוף מילוי מיכליות כביש – שנת 2015

מס' זרוע	מוצר	מילוי עילי/ תחת	נפח מילוי שנתי (מ"ק)	נפח ממוצע של מיכלית (מ"ק)
1	קרוסין	עילי טבול	0	30
2	קרוסין	עילי טבול	78.7	30
3	קרוסין	עילי טבול	0	30
4	קרוסין	עילי טבול	0	30
5	קרוסין	עילי טבול	0	30
6	קרוסין	עילי טבול	0	30
7	קרוסין	עילי טבול	0	30
8	קרוסין	עילי טבול	0	30
	סה"כ		79	

הנחות שנלקחו צורך החישובים

1. מקדם α (Tank paint solar absorptance) ממוצע עבור קרוסין חושב כדלקמן:

א. בשלב ראשון חושב המקדם α עבור כל אחד ממיכלי הקרוסין:

דוגמת חישוב עבור מיכל מס' 2:

$$\alpha_{\text{tank2}} = \frac{\alpha_{\text{roof2}} + \alpha_{\text{Shell2}}}{2} = \frac{0.17 + 0.89}{2} = 0.53$$

ב. בשלב השני חושב מקדם α ממוצע עבור הקרוסין:

$$\alpha_{\text{Kerosene}} = \frac{\alpha_{\text{tank2}} + \alpha_{\text{tank8}} + \alpha_{\text{tank9}}}{\text{number of kerosene tanks}} = \frac{0.53 + 0.43 + 0.26}{3} = 0.41$$

2. זמן מילוי מיכלית חושב על פי נפח ממוצע של מיכלית וקצב מילוי שעתי מרבי של 1000 ליטר/דקה.

3. Vapor collection efficiency - 70%

4. Vapor recovery efficiency - 0%

5. Saturation factor הונה כ-0.6 (Submerged loading, dedicated normal service) על פי [1]. טבלה רלוונטית מצורפת בנספח א'.

3. חישוב פליטות

3.1. כללי

חישובי הפליטות עבור מיכלי האחסון בוצעו בתוכנת Tanks ובעזרת EPA-AP 42 [1].
הערכת פליטות כתוצאה מדליפות ציוד ואביזרים (LDAR) מצורפת בנספח ב'.
דוגמת חישוב עבור מיכל גג חיצוני צף (מיכל מס' 2) המאחסן קרוסין, מצורפת בנספח ג' למסמך זה.
דוגמת חישוב עבור זרוע מילוי עילי של קרוסין (זרוע מס' 2) מצורפת בנספח ד' למסמך זה.
בדוגמאות אלה ניתן לראות את נתוני הקלט (כולל הנחות) עליהם התבססו החישובים.

3.2. סוגי פליטות מחושבות

הערכת הפליטות ממכלי אחסון כוללת [3]:

- פליטות בזמן אחסון (Breathing Losses)
- פליטות משינויי מפלס (Working Losses)
- פליטות כתוצאה מניקוי וריקון מיכלים (Degassing Losses)
- פליטות כתוצאה מנחיתת גוות צפים (Roof Landing Losses)
- פליטות כתוצאה מהפרשי לחץ (Flash Losses)
- פליטות בזמן מילוי מיכלים ומיכליות

בסקר הפליטות חושבו כל הפליטות המפורטות לעיל, למעט פליטות כתוצאה מהפרשי לחץ (Flash Losses).

פליטות אלה רלוונטיות לשינויי פתאומיים בלחץ הנוזל, נתון הגורם להפרת שיווי המשקל הקיים במיכל (בין גז לנוזל) וכתוצאה מכך נוצר תהליך הבזקה, בו מרכיבים קלים מפאזה הנוזל עוברים לפאזה הגזית. תופעות אלה מתרחשות, בדרך כלל, כאשר נוזל המאוחסן בלחץ נשלח לאחסון במיכל בעל לחץ נמוך יותר [3].

פליטות אלו הוזנחו כיוון שכל החומרים מוחזקים בתנאים אטמוספריים בכל אחד מהשלבים הנוגעים להובלתם ואחסונם, ולפיכך לא צפויה פליטת אדים כתוצאה מתהליך זה.

3.3. בחירת חומרים בתוכנת Tanks

על פי נתוני MSDS של הדלקים במסוף, נבחרו החומרים הבאים הקיימים בתוכנת Tanks כמייצגים של חומרים אלו:

טבלה 6: חומרים מייצגים בתוכנת Tanks

דלק קיים במסוף	חומר מייצג בתוכנת Tanks
סולר (תחבורה והסקה)	Distillate fuel oil no 2
נפט (קרוסין)	Jet kerosene
בנזין	Gasoline RVP 10

3.4. נתונים מטאורולוגיים

לצורך חישוב הנתונים בתוכנת Tanks הוגדרו נתונים מטאורולוגיים המתאימים למפרץ חיפה על פי מקורות [4].

4. סיכום פליטות לשנת 2015

4.1. מיכלים

סיכום חישובי פליטה עבור כל אחד ממיכלי האחסון מפורט בטבלה להלן :

טבלה 7: סיכום פליטות מיכלים - שנת 2015

מיכל	חומר	פליטות לאוויר (ק"ג/שנה)
1	בנזין	4,908
2	קרוסין	801
3	סולר הסקה	30
4	סולר	826
5	סולר	1,700
6	סולר	1,702
7	סולר	1,695
8	קרוסין	810
9	קרוסין	792
	סה"כ	12,454

4.2. מסוף מילוי מיכליות כביש

להלן טבלת סיכום חישובי פליטות עבור זרועות המילוי.

טבלה 8: סיכום פליטות מסוף מילוי מיכליות כביש - שנת 2015

מס' זרוע	מוצר	מילוי עילי / תחת	פליטה שנתית (ק"ג)
1	קרוסין	עילי טבול	0.00
2	קרוסין	עילי טבול	0.32
3	קרוסין	עילי טבול	0.00
4	קרוסין	עילי טבול	0.00
5	קרוסין	עילי טבול	0.00
6	קרוסין	עילי טבול	0.00
7	קרוסין	עילי טבול	0.00
8	קרוסין	עילי טבול	0.00
סה"כ			0.32

4.3. מיכל איסוף תשטיפים

סך הפליטה ממכל לאיסוף תשטיפים הינה כ- 1 ק"ג/שנה.

חישוב מצורף בנספח ה'.

יצוין כי החישוב מתבסס על הנחה מחמירה שהמיכל מכיל קרוסין בלבד. מעשית, המיכל מכיל בעיקר ניקוז מים מהמיכלים.

4.4. סיכום ממצאי ניטור LDAR

טבלה 9: סיכום פליטות חומרים אורגניים נדיפים עבור רכיבים בשנת 2015

סה"כ פליטות (ק"ג/שנה)	
פליטה שנתית (ק"ג/שנה)	סיכום פליטות LDAR
18.19	סה"כ

4.5. פליטה שנתית מכלל המתקן

טבלה 10: סיכום פליטות שנתי מכלל מסוף אלרואי – שנת 2015

סה"כ פליטות (ק"ג/שנה)				
חוות מיכלים	מסוף מילוי מיכליות כביש	מיכל לאיסוף תשטיפים	סיכום פליטות רכיבים (LDAR)	סה"כ
12,454	0.32	1	18.19	12,473

5. פליטות לא שגרתיות במהלך שנת 2015

במהלך שנת 2015 לא התרחשו פליטות לא שגרתיות כתוצאה מפעילות הטרמינל.

6. מקורות

[1] EPA-AP42

[2] USER'S GUIDE to TANKS - Storage Tank Emissions Calculation Software Version
4.0 - APPENDIX D

[3] הנחיות הממונה לטיפול בבקשה להיתר פליטה לפי סעיף 9(א) לתקנות אוויר נקי (היתרי פליטה),
התשי"ע – 2010, מהדורה 4, ספטמבר 2014

[4] האטלס האקלימי לתכנון פיסי וסביבתי בישראל, מהדורה שניה, 1994

נספח א'

טבלה 5.2-1

AP-42

Table 5.2-1. SATURATION (S) FACTORS FOR CALCULATING PETROLEUM LIQUID LOADING LOSSES

Cargo Carrier	Mode Of Operation	S Factor
Tank trucks and rail tank cars	Submerged loading of a clean cargo tank	0.50
	Submerged loading: dedicated normal service	0.60
	Submerged loading: dedicated vapor balance service	1.00
	Splash loading of a clean cargo tank	1.45
	Splash loading: dedicated normal service	1.45
	Splash loading: dedicated vapor balance service	1.00
Marine vessels ^a	Submerged loading: ships	0.2
	Submerged loading: barges	0.5

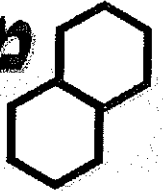
^a For products other than gasoline and crude oil. For marine loading of gasoline, use factors from Table 5.2-2. For marine loading of crude oil, use Equations 2 and 3 and Table 5.2-3.

נספח ב'

נתוני ניטור LDAR עבור אלרואי – סיכום שנת 2015

(מתוך דיווח שהתקבל ממעבדות אקולוגיה מתאריך 06.01.2016)

3013.11-003A



LDAR

דו"ח איתור

דליפות מרכיבי ציוד מס'

R-TASH-AL-A-15

מפעל: תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ

ישוב: קרית טבעון

מחוז: חיפה

מתקן: אלרואי

קטגורייה: 1-3

תקופת הניטור: סיכום שנתי, 2015

תאריך הדפסת הדו"ח: 5-Jan-15

שמות אנשי צוות: מקסים טומרוב

סרגיי קוש

סלבה פוליק

יאן פורצלן

עורך הדו"ח: מיכאל אורייבסקי

מאשר הדו"ח: אלכסי רטנר, מנכ"ל

This report produced using Orr LeakDAS software.



תוכן עניינים

3	1 תיאור הפרויקט:
3	1.1 סיכום ביצוע
	1.2 שלבי הפרויקט
4	2 מתודולוגיה:
4	2.1 הגדרות
4	2.2 מתודולוגיה
	2.3 אופן ביצוע חישובים
6	3 סיכום תקופת הניטור:
7	3.1 סיכום שנת 2015:
8	3.2 סיכום תוצאות הניטור, סבב 1
9	3.3 סיכום תוצאות הניטור, סבב 2
10	3.4 סיכום תוצאות הניטור, סבב 3
11	3.5 סיכום תוצאות הניטור, סבב 4
12	3.6 סיכום תוצאות הניטור, סבב 5
	3.7 סיכום תוצאות הניטור, סבב 6
14	4 סיכום תקופה: 01/01/2015 - 31/12/2015
15	4.1 טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור
17	4.2 פילוג לחומרים הנפלטים
	4.3 טופס תיקון דליפות שנתי
19	5 תוצאות הניטור במדידה הראשונה ואחרי סבב התיקונים:
21	5.1 טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור
25	5.2 פילוג לחומרים הנפלטים
	5.3 טופס 15: דו"ח תיקון דליפות למתקן ייצור
27	6 תוצאות הניטור במדידה הראשונה ואחרי סבב התיקונים:
29	6.1 טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור
33	6.2 פילוג לחומרים הנפלטים
	6.3 טופס 15: דו"ח תיקון דליפות למתקן ייצור
35	7 תוצאות הניטור במדידה הראשונה ואחרי סבב התיקונים:
37	7.1 טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור
41	7.2 פילוג לחומרים הנפלטים
	7.3 טופס 15: דו"ח תיקון דליפות למתקן ייצור
43	8 תוצאות הניטור במדידה הראשונה ואחרי סבב התיקונים:
45	8.1 טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור
49	8.2 פילוג לחומרים הנפלטים
	8.3 טופס 15: דו"ח תיקון דליפות למתקן ייצור
51	9 תוצאות הניטור במדידה הראשונה ואחרי סבב התיקונים:
53	9.1 טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור
57	9.2 פילוג לחומרים הנפלטים
	9.3 טופס 15: דו"ח תיקון דליפות למתקן ייצור
59	10 תוצאות הניטור במדידה הראשונה ואחרי סבב התיקונים:
61	10.1 טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור
65	10.2 פילוג לחומרים הנפלטים
	10.3 טופס 15: דו"ח תיקון דליפות למתקן ייצור

1 תיאור הפרויקט:

1.1 סיכום ביצוע:

- הניטור בוצע לסוגי הרכיבים הבאים:
- קטגוריה 1: משאבות, ציוד ערבוב וערבול, PRD, נקודות דגימה.
- 4 סבבי ניטור בשנה, במתקן אלרואי - 6 סבבי ניטור.
- קטגוריה 2: ברזים, שסתומים וצינורות פתוחים פוטנציאליים.
- 2 סבבי ניטור בשנה.
- קטגוריה 3: מחברים ואוגנים.
- סבב ניטור אחד בשנה.

1.2 שלבי הפרויקט:

- ניטור רכיבים
-
- ניטור חוזר אחרי תיקון הדליפות.
- יזום טיפול מחדש
- תכנון וביצוע דליקה

1.3 יחידות ציוד לניטור (כל המתקנים):

מסוף נמל הדלק	מסוף אלרואי	טרמינל קרית חיים			
		מס' מיכל	מס' מיכל	מס' מיכל	מס' מיכל
T-113	T-1	T-140	T-133	T-95	T-44
T-164	קווי צנרת	קווי צנרת	T-136	T-127	T-45
T-165			T-137	T-128	T-69
קווי צנרת בחוות המיכלים			T-138	T-129	T-74
מערכת VRU			T-139	T-131	T-94

הערות:

1. מתקן VRU שבמתקן נמל הדלק לא נבדק עקב חוסר הפעילות.
2. מפלס גג המיכל T-113 שבנמל הדלק היה נמוך במשך תקופת הניטור, לכן המיכל לא נבדק מטעמי הבטיחות.
3. המיכל T-45 במתקן טרמינל אינו פעיל, לכן לא נבדק מ-03/08/2015.

הערות כלליות:

1. חברת "מעבדות אקולוגיה א.פ. בע"מ" מוסמכת לתקן ISO-17025.
2. הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות הבדיקות.

2 מתודולוגיה:

2.1 הגדרות:

נוזל קל: כל נוזל עם יותר מ- 10% נפחי של VOC המתנדף ב-150 מעלות צלסיוס.

נוזל כבד: כל נוזל עם 10% נפחי של VOC או פחות המתנדף ב-150 מעלות צלסיוס.

דליפה: גילוי של ריכוז TOC בפאזה גזית בסך 1,000 חל"מ או יותר.

רכיב בלתי נגיש: כל רכיב הממוקם בגובה של יותר מ-5 מ' מעל הקרקע, כאשר נדרשת גישה מהקרקע, או כל רכיב הממוקם במרחק של יותר מ-2 מ' מפלטפורמה, כאשר נדרשת גישה מפלטפורמה, ולא ניתן לגשת אליהם בצורה בטיחותית ע"י העובד, או כל רכיב העלול להצריך את הרתמתם של אנשי צוות ניטור לגובה של יותר מ-2 מ' מעל למשטחי תמיכה קבועים ולא ניתן לגשת אליו בצורה בטיחותית.

2.2 אופן ביצוע חישובים:

נוסחאות: חישוב הפליטות מדליפות מרכיבי ציוד נעשה בהתאם לגישת הקורלציה המפורטת בפרוטוקול ה-EPA עבור תעשייה פטרוכימית.

US EPA "Protocol for equipment leak emission estimates", 1995

"נתונים מצטברים": בטבלאות "נתונים מצטברים" אנחנו מציגים תוצאות של כל המדידות שבוצעו מתחילת השנה ועד סוף תקופת הניטור המוכחית (שנה).

חישוב הפליטה המצטברת נעשה בהתאם ל-Modified Trapezoidal Method

US EPA "Emission Estimation Protocol for Petroleum Refineries", Ver.2.1.1, 2011

2.3 חישוב קצב פליטה שעתית ושנתי מרכיבי ציוד בוצע בהתאם ל -
Protocol for equipment leak emission estimates, 2.0. (EPA, 1995) (בהמשך)
"פרוטוקול" סקטור תעשייה רלוונטי הינו "Petroleum Industry".

דליפות ≤ 9 חל"מ:

Equipment type	kg/year
Valves/all	$2.29E-06 * (\text{measured ppm value})^{0.746} * \text{production hours}$
Pump seals/all	$5.03E-05 * (\text{measured ppm value})^{0.610} * \text{production hours}$
Others/all *	$1.36E-05 * (\text{measured ppm value})^{0.589} * \text{production hours}$
Connectors/all	$1.53E-06 * (\text{measured ppm value})^{0.735} * \text{production hours}$
Flanges/all	$4.61E-06 * (\text{measured ppm value})^{0.703} * \text{production hours}$
Open-ended lines/all	$2.20E-06 * (\text{measured ppm value})^{0.704} * \text{production hours}$

הערה: Others - כל רכיבי ציוד אחרים פרט ל מחברים, אוגנים, צימורות פתוחים פוטנציאליים, משאבות או ברזים.

דליפות > 9 חל"מ:

Equipment type	kg/year
Valves/all	$7.80E-06 * \text{production hours}$
Pump seals/all	$2.40E-05 * \text{production hours}$
Others/all *	$4.00E-06 * \text{production hours}$
Connectors/all	$7.50E-06 * \text{production hours}$
Flanges/all	$3.10E-07 * \text{production hours}$
Open-ended lines/all	$2.00E-06 * \text{production hours}$

הערה: "Others" - כל רכיבי ציוד אחרים פרט ל מחברים, אוגנים, צימורות פתוחים פוטנציאליים, משאבות או ברזים.

דליפות $< 100,000$ חל"מ:

Equipment type	kg/year
Valves/all	$0.140 * \text{production hours}$
Pump seals/all	$0.160 * \text{production hours}$
Others/all *	$0.110 * \text{production hours}$
Connectors/all	$0.030 * \text{production hours}$
Flanges/all	$0.084 * \text{production hours}$
Open-ended lines/all	$0.079 * \text{production hours}$

הערה: "Others" - כל רכיבי ציוד אחרים פרט ל מחברים, אוגנים, צימורות פתוחים פוטנציאליים, משאבות או ברזים.

חישוב פליטת VOC (ק"ג):

$$E_{voc} = E_{toc} * W_{Tvoc}/W_{Ttoc}$$

כאשר WT - אחוז משקלי

E - קצב פליטה

סיכום שנת 2015

פלטת מעבדה	נרביים	לא מתקנים	אזור נרביים	מעל 1,000 ח"ר"ה												מעל 1,000 ח"ר"ה												סה"כ נרביים	סה"כ נרביים	
				%												מספר														
				count												מספר														
0	R6	R5	R4	R3	R2	R1	R6	R5	R4	R3	R2	R1	R6	R5	R4	R3	R2	R1	R6	R5	R4	R3	R2	R1	השמות					
0.000	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	השמות				
0.000	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	השמות				
1.677	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	השמות				
4.020	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	השמות				
5.697	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	השמות				
1.363	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	השמות				
5.041	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	20	0	20	0	0	השמות				
6.404	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	102	0	102	0	0	השמות				
6.093	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	122	0	122	0	0	השמות				
6.083	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	0	0	השמות				
18.194	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	0	0	השמות				
																								8	130	8	223	8	8 : Total	

סיכום תקופת הניטור: סבב 1

תוצאות הניטור במדידה הראשונה:

סיכום לפי סוג הרכיב					
סוג רכיב	סה"כ רכיבים	רכיבים 9-1000 חל"מ	רכיבים מעל 1,000 חל"מ	קצב פליטה שעותי	קצב פליטה שנתי
	מספר	מספר	מספר	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה
משאבות: 0	0	0	0	0.00000	0.000
ציוד ערבוב: 0	0	0	0	0.00000	0.000
PRD: 4	0	0	0	0.00002	0.140
נקודות דגימה: 4	0	0	0	0.00002	0.140
ברזים ושסתומים: 0	0	0	0	0.00000	0.000
צינורות פתוחים: 0	0	0	0	0.00000	0.000
מחברים ואוגנים: 0	0	0	0	0.00000	0.000
סה"כ: 8	0	0	0	0.00003	0.280

סיכום לפי קטגוריית הפליטה					
קטגוריית הפליטה	סה"כ רכיבים	אחוז מסה"כ רכיבים	קצב פליטה שעותי	קצב פליטה שנתי	אחוז מסה"כ קצב פליטה שנתי
	מספר	%	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה	%
0-9 חל"מ: 8	100.00%	0.00003	0.280	100.00%	
9-1,000 חל"מ: 0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%	
1,000-100,000 חל"מ: 0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%	
מעל 100,000 חל"מ: 0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%	
סה"כ מעל 100,000 חל"מ: 0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%	
רכיבים בלתי נגישים: 0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%	
סה"כ: 8	100%	0.00003	0.280	100%	

תוצאות הניטור אחרי סבב התיקונים:

סיכום לפי סוג הרכיב					
סוג רכיב	סה"כ רכיבים	רכיבים 9-1000 חל"מ	רכיבים מעל 1,000 חל"מ	קצב פליטה שעותי	קצב פליטה שנתי
	מספר	מספר	מספר	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה
משאבות: 0	0	0	0	0.00000	0.000
ציוד ערבוב: 0	0	0	0	0.00000	0.000
PRD: 4	0	0	0	0.00002	0.140
נקודות דגימה: 4	0	0	0	0.00002	0.140
ברזים ושסתומים: 0	0	0	0	0.00000	0.000
צינורות פתוחים: 0	0	0	0	0.00000	0.000
מחברים ואוגנים: 0	0	0	0	0.00000	0.000
סה"כ: 8	0	0	0	0.00003	0.280

סיכום לפי קטגוריית הפליטה					
קטגוריית הפליטה	סה"כ רכיבים	אחוז מסה"כ רכיבים	קצב פליטה שעותי	קצב פליטה שנתי	אחוז מסה"כ קצב פליטה שנתי
	מספר	%	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה	%
0-9 חל"מ: 8	100.00%	0.00003	0.280	100.00%	
9-1,000 חל"מ: 0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%	
1,000-100,000 חל"מ: 0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%	
מעל 100,000 חל"מ: 0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%	
סה"כ מעל 100,000 חל"מ: 0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%	
רכיבים בלתי נגישים: 0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%	
סה"כ: 8	100%	0.00003	0.280	100%	

סיכום תקופת הניטור: סבב 3

תוצאות הניטור במדידה הראשונה:

סיכום לפי סוג הרכיב

סוג רכיב	סה"כ רכיבים	רכיבים 9-1000 חל"מ	רכיבים מעל 1,000 חל"מ	קצב פליטה שעותי	קצב פליטה שנתי
	מספר	מספר	מספר	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה
משאבות:	0	0	0	0.00000	0.000
ציוד ערבוב:	0	0	0	0.00000	0.000
PRD:	4	1	0	0.00036	3.197
נקודות דגימה:	4	1	0	0.00039	3.394
ברדים ושסתומים:	20	0	0	0.00016	1.363
צינורות פתוחים:	102	7	0	0.00069	6.018
מחברים ואוגנים:	93	0	93	0.00070	6.093
סה"כ:	223	9	93	0.00229	20.065

סיכום לפי קטגוריית הפליטה

קטגוריית הפליטה	סה"כ רכיבים	אחוז מסה"כ רכיבים	קצב פליטה שעותי	קצב פליטה שנתי	אחוז מסה"כ קצב פליטה שנתי
	מספר	%	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה	%
0-9 חל"מ	214	95.96%	0.00106	9.326	46.48%
9-1,000 חל"מ	9	4.04%	0.00123	10.740	53.52%
1,000-100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
רכיבים בלתי נגשים	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ:	223	100%	0.00229	20.065	100%

תוצאות הניטור אחרי סבב התיקונים:

סיכום לפי סוג הרכיב

סוג רכיב	סה"כ רכיבים	רכיבים 9-1000 חל"מ	רכיבים מעל 1,000 חל"מ	קצב פליטה שעותי	קצב פליטה שנתי
	מספר	מספר	מספר	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה
משאבות:	0	0	0	0.00000	0.000
ציוד ערבוב:	0	0	0	0.00000	0.000
PRD:	4	1	0	0.00036	3.197
נקודות דגימה:	4	1	0	0.00039	3.394
ברדים ושסתומים:	20	0	0	0.00016	1.363
צינורות פתוחים:	102	7	0	0.00069	6.018
מחברים ואוגנים:	93	0	0	0.00070	6.093
סה"כ:	223	9	0	0.00229	20.065

סיכום לפי קטגוריית הפליטה

קטגוריית הפליטה	סה"כ רכיבים	אחוז מסה"כ רכיבים	קצב פליטה שעותי	קצב פליטה שנתי	אחוז מסה"כ קצב פליטה שנתי
	מספר	%	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה	%
0-9 חל"מ	214	95.96%	0.00106	9.326	46.48%
9-1,000 חל"מ	9	4.04%	0.00123	10.740	53.52%
1,000-100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
רכיבים בלתי נגשים	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ:	223	100%	0.00229	20.065	100%

סיכום תקופת הניטור: סבב 4

תוצאות הניטור במדידה הראשונה:

סיכום לפי סוג הרכיב					
סוג רכיב	סה"כ רכיבים	רכיבים 9-1000 חל"מ	רכיבים מעל 1,000 חל"מ	קצב פליטה שעות	קצב פליטה שנתי
	מספר	מספר	מספר	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה
משאבות:	0	0	0	0.00000	0.000
ציוד ערבוב:	0	0	0	0.00000	0.000
PRD:	4	0	0	0.00002	0.140
נקודות דגימה:	4	2	0	0.00052	4.586
ברזים ושסתומים:	0	0	0	0.00000	0.000
צינורות פתוחים:	0	0	0	0.00000	0.000
מחברים ואוגנים:	0	0	0	0.00000	0.000
סה"כ:	8	2	0	0.00054	4.727

סיכום לפי קטגוריית הפליטה					
קטגוריית הפליטה	סה"כ רכיבים	אחוז מסה"כ רכיבים	קצב פליטה שעות	קצב פליטה שנתי	אחוז מסה"כ קצב פליטה שנתי
	מספר	%	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה	%
0-9 חל"מ	6	75.00%	0.00002	0.210	4.45%
9-1,000 חל"מ	2	25.00%	0.00052	4.516	95.55%
1,000-100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
רכיבים בלתי נגישים	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ:	8	100%	0.00054	4.727	100%

תוצאות הניטור אחרי סבב התיקונים:

סיכום לפי סוג הרכיב					
סוג רכיב	סה"כ רכיבים	רכיבים 9-1000 חל"מ	רכיבים מעל 1,000 חל"מ	קצב פליטה שעות	קצב פליטה שנתי
	מספר	מספר	מספר	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה
משאבות:	0	0	0	0.00000	0.000
ציוד ערבוב:	0	0	0	0.00000	0.000
PRD:	4	0	0	0.00002	0.140
נקודות דגימה:	4	2	0	0.00052	4.586
ברזים ושסתומים:	0	0	0	0.00000	0.000
צינורות פתוחים:	0	0	0	0.00000	0.000
מחברים ואוגנים:	0	0	0	0.00000	0.000
סה"כ:	8	2	0	0.00054	4.727

סיכום לפי קטגוריית הפליטה					
קטגוריית הפליטה	סה"כ רכיבים	אחוז מסה"כ רכיבים	קצב פליטה שעות	קצב פליטה שנתי	אחוז מסה"כ קצב פליטה שנתי
	מספר	%	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה	%
0-9 חל"מ	6	75.00%	0.00002	0.210	4.45%
9-1,000 חל"מ	2	25.00%	0.00052	4.516	95.55%
1,000-100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
רכיבים בלתי נגישים	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ:	8	100%	0.00054	4.727	100%

סיכום תקופת הניטור: סבב 5

תוצאות הניטור במדידה הראשונה:

סיכום לפי סוג הרכיב					
סוג רכיב	סה"כ רכיבים	רכיבים 9-1000 חל"מ	רכיבים מעל 1,000 חל"מ	קצב פליטה שעות	קצב פליטה שנתי
	מספר	מספר	מספר	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה
משאבות:	0	0	0	0.00000	0.000
ציוד ערבוב:	0	0	0	0.00000	0.000
PRD:	4	0	0	0.00002	0.140
נקודות דגימה:	4	1	0	0.00055	4.810
ברזים ושסתומים:	20	0	0	0.00016	1.363
צינורות פתוחים:	102	4	0	0.00044	3.881
מחברים ואוגנים:	0	0	0	0.00000	0.000
סה"כ:	130	5	0	0.00116	10.194

סיכום לפי קטגוריית הפליטה					
קטגוריית הפליטה	סה"כ רכיבים	אחוז מסה"כ רכיבים	קצב פליטה שעות	קצב פליטה שנתי	אחוז מסה"כ קצב פליטה שנתי
	מספר	%	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה	%
0-9 חל"מ	125	96.15%	0.00038	3.320	32.57%
9-1,000 חל"מ	5	3.85%	0.00078	6.874	67.43%
1,000-100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
רכיבים בלתי נגישים	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ:	130	100%	0.00116	10.194	100%

תוצאות הניטור אחרי סבב התיקונים:

סיכום לפי סוג הרכיב					
סוג רכיב	סה"כ רכיבים	רכיבים 9-1000 חל"מ	רכיבים מעל 1,000 חל"מ	קצב פליטה שעות	קצב פליטה שנתי
	מספר	מספר	מספר	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה
משאבות:	0	0	0	0.00000	0.000
ציוד ערבוב:	0	0	0	0.00000	0.000
PRD:	4	0	0	0.00002	0.140
נקודות דגימה:	4	1	0	0.00055	4.810
ברזים ושסתומים:	20	0	0	0.00016	1.363
צינורות פתוחים:	102	4	0	0.00044	3.881
מחברים ואוגנים:	0	0	0	0.00000	0.000
סה"כ:	130	5	0	0.00116	10.194

סיכום לפי קטגוריית הפליטה					
קטגוריית הפליטה	סה"כ רכיבים	אחוז מסה"כ רכיבים	קצב פליטה שעות	קצב פליטה שנתי	אחוז מסה"כ קצב פליטה שנתי
	מספר	%	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה	%
0-9 חל"מ	125	96.15%	0.00038	3.320	32.57%
9-1,000 חל"מ	5	3.85%	0.00078	6.874	67.43%
1,000-100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
רכיבים בלתי נגישים	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ:	130	100%	0.00116	10.194	100%

סיכום תקופת הניטור: סבב 6

תוצאות הניטור במדידה הראשונה:

סיכום לפי סוג הרכיב					
סוג רכיב	סה"כ רכיבים	רכיבים 9-1000 חל"מ	רכיבים מעל 1,000 חל"מ	קצב פליטה שעותי	קצב פליטה שנתי
	מספר	מספר	מספר	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה
משאבות:	0	0	0	0.00000	0.000
ציוד ערבוב:	0	0	0	0.00000	0.000
PRD:	4	1	0	0.00020	1.720
נקודות דגימה:	4	1	0	0.00023	2.058
ברזים ושסתומים:	0	0	0	0.00000	0.000
צינורות פתוחים:	0	0	0	0.00000	0.000
מחברים ואוגנים:	0	0	0	0.00000	0.000
סה"כ:	8	2	0	0.00043	3.778

סיכום לפי קטגוריית הפליטה					
קטגוריית הפליטה	סה"כ רכיבים	אחוז מסה"כ רכיבים	קצב פליטה שעותי	קצב פליטה שנתי	אחוז מסה"כ קצב פליטה שנתי
	מספר	%	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה	%
0-9 חל"מ	6	75.00%	0.00002	0.210	5.55%
9-1,000 חל"מ	2	25.00%	0.00041	3.569	94.45%
1,000-100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
רכיבים בלתי נגישים	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ:	8	100%	0.00043	3.778	100%

תוצאות הניטור אחרי סבב התיקונים:

סיכום לפי סוג הרכיב					
סוג רכיב	סה"כ רכיבים	רכיבים 9-1000 חל"מ	רכיבים מעל 1,000 חל"מ	קצב פליטה שעותי	קצב פליטה שנתי
	מספר	מספר	מספר	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה
משאבות:	0	0	0	0.00000	0.000
ציוד ערבוב:	0	0	0	0.00000	0.000
PRD:	4	1	0	0.00020	1.720
נקודות דגימה:	4	1	0	0.00023	2.058
ברזים ושסתומים:	0	0	0	0.00000	0.000
צינורות פתוחים:	0	0	0	0.00000	0.000
מחברים ואוגנים:	0	0	0	0.00000	0.000
סה"כ:	8	2	0	0.00043	3.778

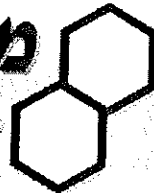
סיכום לפי קטגוריית הפליטה					
קטגוריית הפליטה	סה"כ רכיבים	אחוז מסה"כ רכיבים	קצב פליטה שעותי	קצב פליטה שנתי	אחוז מסה"כ קצב פליטה שנתי
	מספר	%	ק"ג/שעה	ק"ג/שנה	%
0-9 חל"מ	6	75.00%	0.00002	0.210	5.55%
9-1,000 חל"מ	2	25.00%	0.00041	3.569	94.45%
1,000-100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ מעל 100,000 חל"מ	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
רכיבים בלתי נגישים	0	0.00%	0.00000	0.000	0.00%
סה"כ:	8	100%	0.00043	3.778	100%

החברה הארצית לבדיקות ושירותי איכות הסביבה

רח' הפרת 2, יבנה, תד 13337, מיקוד 81227
טל: 08-9322115, פקס: 08-9322116, נייד: 052-7361309
דוא"ל: michael.o@ecologicalab.com

מעבדות

אקולוגיה א.פ. בע"מ



4. סיכום:

01/01/2015 - 31/12/2015

טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור

פילוג לחומרים הנפלטים

טופס תיקון דליפות שנתי

[illegible]

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Report Date: 1/5/2015

Units of Measurement:

KG

Calculation Period: 01/01/2015 - 31/12/2015

אלרוא			
Unit	Chemical Name	CAS Number	Emissions
<u>Component Class:</u> Pumps	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
<u>Component Class:</u> Agitators	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
<u>Component Class:</u> PRD	1-Butene	108883	0.1677
	Benzene		0.0168
	Cyclohexane		0.0838
	MTBE		0.1677
	n-Octane		0.6707
	Toluene		0.5701
			<u>1.6768</u>
<u>Component Class:</u> Sample Points	1-Butene	108883	0.4020
	Benzene		0.0402
	Cyclohexane		0.2010
	MTBE		0.4020
	n-Octane		1.6082
	Toluene		1.3669
			<u>4.0204</u>
<u>Component Class:</u> Valves	1-Butene	108883	0.1363
	Benzene		0.0136
	Cyclohexane		0.0681
	MTBE		0.1363
	n-Octane		0.5451
	Toluene		0.4633
			<u>1.3627</u>
<u>Component Class:</u> PO End	1-Butene	108883	0.5041
	Benzene		0.0504
	Cyclohexane		0.2521
	MTBE		0.5041
	n-Octane		2.0165
	Toluene		1.7140
			<u>5.0413</u>

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Report Date: 1/5/2015

Units of Measurement: KG

Calculation Period: 01/01/2015 - 31/12/2015

אלווא
Unit

	Chemical Name	CAS Number	Emissions
Component Class: Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.6093
	Benzene		0.0609
	Cyclohexane		0.3046
	MTBE		0.6093
	n-Octane		2.4371
	Toluene		2.0715
			6.0927
	Chemical Name	CAS Number	Emissions
Component Class: All	1-Butene	108883	1.8194
	Benzene		0.1819
	Cyclohexane		0.9097
	MTBE		1.8194
	n-Octane		7.2776
	Toluene		6.1859
			18.1939
Grand Total:			18.1939

This report produced using Orr LeakDAS software.

Leaker Detail Report

Report: R304_1



Report Parameters

Alloy



ISRAEL

All Classes

Compliance Leak

Monitoring Period: 01/01/2015 - 31/12/2015

Alloy

This report produced using Ort LeakDAS software.

Class	Location	Date					Details					
		Reported	Test Type	Leak Def	1st Att. Due	Repair Due	Repaired	Date	Event	Result	Technician	Instrument

לואה אלמנע קאמפאניע און אן און: 50 סאט

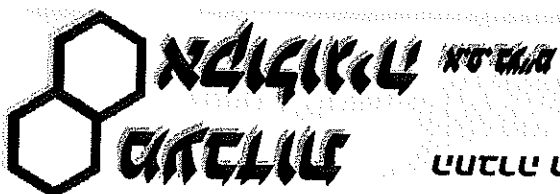
ԳԼԻՔ ՀԱՍՈՒՆԻՑ ԵՒ ՇԿՈՒՄ

ՈՐԾՈ ՀԹ: ԱՔԱԼ ԼԵԴ, ԽՈՒՆ ԽՈՒՆԸ ԳԼԽՈՒ ԿԱՄԷՐԱ, ԽՈՒՆ

סיכומי שיעור דעם יוטאן שווארץ

פּוֹלֵק לַחַיִּים:

120



81227, ת"מ 13337, ת.ד. 2, חב"ד, ת"ר
052-7361309, ת.ד. 08-9322116, 079
E-mail: michael.o@ecologicalab.com

טעזסטע וואך, וואלדו וואלדע זאגלע זאגלע זאגלע



מצא: רכיב: ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור

[illegible]

מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור

שם המפעל: תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ													סכב ניטור מס': R1	
שם המתקן: אלרואי													שלב הניטור: אחרי סכב תיקונים	
מדידות	אחוז רכיבים מעל 1,000 ח"ל"מ	קצב פליטה שנת	קצב פליטה שעתי	רכיבים מעל 100,000 ח"ל"מ	רכיבים מ-1,000 עד 100,000 ח"ל"מ	רכיבים מ-9 עד 1,000 ח"ל"מ	רכיבים מ-9 עד 9 ח"ל"מ	סה"כ רכיבים מעל 1,000 ח"ל"מ	רכיבים בולתי גבישים	רכיבים עוקריים	סה"כ רכיבים	סוג שירות	סוג רכיב	
סכב/שעה	%	ק"ל/שעה	ק"ל/שעה	מספר	מספר	מספר	מספר	מספר	מספר	מספר	מספר			
6												גז	משאבות	
6												מזל קל		
6												גז	ציוד ערבור	
6												מזל קל	וערבור	
6												גז	PRD	
6		0.140	0.000016	0	0	0	4	0	0	1	4	מזל קל		
6												גז	נקודות דרימה	
6		0.140	0.000016	0	0	0	4	0	0	0	4	מזל קל		
	0.0%	0.280	0.000	0	0	0	8	0	0	1	8	סה"כ קטגוריה 1		
	0.0%	0.280	0.000	0	0	0	8	0	0	1	8	סה"כ		

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R1

Units of Measurement: KG/year

First measurement

אלווריא			
Unit	Chemical Name	CAS Number	Emissions
Component Class: Pumps	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: Agitators	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: PRD	1-Butene	108883	0.0140
	Benzene		0.0014
	Cyclohexane		0.0070
	MTBE		0.0140
	n-Octane		0.0559
	Toluene		0.0475
			0.1398
Component Class: Sample Points	1-Butene	108883	0.0140
	Benzene		0.0014
	Cyclohexane		0.0070
	MTBE		0.0140
	n-Octane		0.0559
	Toluene		0.0475
			0.1398
Component Class: Valves	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: PO End	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R1

Units of Measurement: KG/year

	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> All	1-Butene	108883	0.0280
	Benzene		0.0028
	Cyclohexane		0.0140
	MTBE		0.0280
	n-Octane		0.1118
	Toluene		0.0951
			<u>0.2796</u>
<u>Grand Total:</u>			<u>0.2796</u>

This report produced using Orr LeakDAS software.

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R1 Units of Measurement: KG/year

Unit	Chemical Name	CAS Number	Emissions
Component Class: Pumps	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: Agitators	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: PRD	1-Butene	108883	0.0140
	Benzene		0.0014
	Cyclohexane		0.0070
	MTBE		0.0140
	n-Octane		0.0559
	Toluene		0.0475
			0.1398
Component Class: Sample Points	1-Butene	108883	0.0140
	Benzene		0.0014
	Cyclohexane		0.0070
	MTBE		0.0140
	n-Octane		0.0559
	Toluene		0.0475
			0.1398
Component Class: Valves	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: PO End	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R1

Units of Measurement: KG/year

<u>Component Class:</u>	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
All	1-Butene	108883	0.0280
	Benzene		0.0028
	Cyclohexane		0.0140
	MTBE		0.0280
	n-Octane		0.1118
	Toluene		0.0951
			<u>0.2796</u>
<u>Grand Total:</u>			<u>0.2796</u>

This report produced using Orr LeakDAS software.

Leaker Detail Report

Report: R304_I



Report Parameters

Alloy

ISRAEL

All Classes

Compliance Leak

Monitoring Period: RI

Alloy

Class	Location	Date Reported	Test Type	Leak Def	1st Att. Due	Repair Due	Repaired	Details		
								Date	Event	Result
									Technician	Instrument

החברה הארצית לבדיקות ושירותי איכות הסביבה

רח' הפרת 2, יבנה ת.ד. 13337. מיקוד. 81227
טל, 08-9322115, פקס, 08-9322116, נייד, 052-7361309
E-mail: michael.o@ecologicalab.com



סבב 2

תוצאות הניטור:

מדידה ראשונה ואחרי סבב התיקונים

טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור

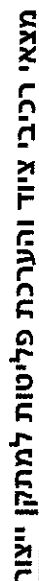
פילוג לחומרים הנפלטים

טופס 15: דו"ח תיקון דליפות למתקן ייצור



מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן "צור

[illegible]



SHANLIYIN TASH-A. 4c

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R2

Units of Measurement: KG/year

First measurement

אלוור			
Unit	Chemical Name	CAS Number	Emissions
<u>Component Class:</u> Pumps	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
<u>Component Class:</u> Agitators	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
<u>Component Class:</u> PRD	1-Butene	108883	0.0140
	Benzene		0.0014
	Cyclohexane		0.0070
	MTBE		0.0140
	n-Octane		0.0559
	Toluene		0.0475
			0.1398
<u>Component Class:</u> Sample Points	1-Butene	108883	0.0140
	Benzene		0.0014
	Cyclohexane		0.0070
	MTBE		0.0140
	n-Octane		0.0559
	Toluene		0.0475
			0.1398
<u>Component Class:</u> Valves	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
<u>Component Class:</u> PO End	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R2

Units of Measurement:

KG/year

	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> All	1-Butene	108883	0.0280
	Benzene		0.0028
	Cyclohexane		0.0140
	MTBE		0.0280
	n-Octane		0.1118
	Toluene		0.0951
			<u>0.2796</u>
<u>Grand Total:</u>			<u>0.2796</u>

This report produced using Orr LeakDAS software.

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R2		Units of Measurement: KG/year	
אדריק			
Unit			
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u>			
Pumps	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u>			
Agitators	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u>			
PRD	1-Butene	108883	0.0140
	Benzene		0.0014
	Cyclohexane		0.0070
	MTBE		0.0140
	n-Octane		0.0559
	Toluene		0.0475
			<u>0.1398</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u>			
Sample Points	1-Butene	108883	0.0140
	Benzene		0.0014
	Cyclohexane		0.0070
	MTBE		0.0140
	n-Octane		0.0559
	Toluene		0.0475
			<u>0.1398</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u>			
Valves	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u>			
PO End	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u>			
Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R2

Units of Measurement:

KG/year

	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u>			
All	I-Butene	108883	0.0280
	Benzene		0.0028
	Cyclohexane		0.0140
	MTBE		0.0280
	n-Octane		0.1118
	Toluene		0.0951
			<u>0.2796</u>
<u>Grand Total:</u>			<u>0.2796</u>

This report produced using Orr LeakDAS software.

Leaker Detail Report

Report: R304_1



Report Parameters

Alloy

ISRAEL

All Classes

Compliance Leak

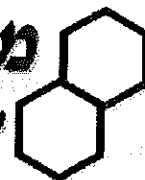
Monitoring Period: R2

Alloy

Class	Location	Date Reported	Test Type	Leak Def	1st Att. Due	Repair Due	Repaired	Details				
								Date	Event	Result	Technician	Instrument

החברה הארצית לבדיקות ושירותי איכות הסביבה

מעבדות



רח' הפרת 2, יננה ת.ד. 13337, מיקוד 81227
טל. 08-9322115, פקס. 08-9322116, נייד. 052-7361309
דוא"ל. michael.o@ecologicalab.com

אקולוגיה א.ג. בע"מ

סבב 3

תוצאות הניטור:

מדידה ראשונה ואחרי סבב התיקונים

טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור

פילוג לחומרים הנפלטים

טופס 15: דו"ח תיקון דליפות למתקן ייצור

Form 97 R3

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R3

Units of Measurement: KG/year

First measurement

אלמנט	Unit	Chemical Name	CAS Number	Emissions
Component Class: Pumps		1-Butene	108883	0.0000
		Benzene		0.0000
		Cyclohexane		0.0000
		MTBE		0.0000
		n-Octane		0.0000
		Toluene		0.0000
				0.0000
Component Class: Agitators		1-Butene	108883	0.0000
		Benzene		0.0000
		Cyclohexane		0.0000
		MTBE		0.0000
		n-Octane		0.0000
		Toluene		0.0000
				0.0000
Component Class: PRD		1-Butene	108883	0.3197
		Benzene		0.0320
		Cyclohexane		0.1599
		MTBE		0.3197
		n-Octane		1.2789
		Toluene		1.0870
				3.1972
Component Class: Sample Points		1-Butene	108883	0.3394
		Benzene		0.0339
		Cyclohexane		0.1697
		MTBE		0.3394
		n-Octane		1.3578
		Toluene		1.1541
				3.3944
Component Class: Valves		1-Butene	108883	0.1363
		Benzene		0.0136
		Cyclohexane		0.0681
		MTBE		0.1363
		n-Octane		0.5451
		Toluene		0.4634
				1.3628
Component Class: PO End		1-Butene	108883	0.6018
		Benzene		0.0602
		Cyclohexane		0.3009
		MTBE		0.6018
		n-Octane		2.4070
		Toluene		2.0460
				6.0176

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R3

Units of Measurement: KG/year

	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.6093
	Benzene		0.0609
	Cyclohexane		0.3047
	MTBE		0.6093
	n-Octane		2.4374
	Toluene		2.0718
			<u>6.0934</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> All	1-Butene	108883	2.0065
	Benzene		0.2007
	Cyclohexane		1.0033
	MTBE		2.0065
	n-Octane		8.0262
	Toluene		6.8222
			<u>20.0654</u>
<u>Grand Total:</u>			<u>20.0654</u>

This report produced using Orr LeakDAS software.

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R3 Units of Measurement: KG/year

Unit	Chemical Name	CAS Number	Emissions
Component Class: Pumps	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: Agitators	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: PRD	1-Butene	108883	0.3197
	Benzene		0.0320
	Cyclohexane		0.1599
	MTBE		0.3197
	n-Octane		1.2789
	Toluene		1.0870
			3.1972
Component Class: Sample Points	1-Butene	108883	0.3394
	Benzene		0.0339
	Cyclohexane		0.1697
	MTBE		0.3394
	n-Octane		1.3578
	Toluene		1.1541
			3.3944
Component Class: Valves	1-Butene	108883	0.1363
	Benzene		0.0136
	Cyclohexane		0.0681
	MTBE		0.1363
	n-Octane		0.5451
	Toluene		0.4634
			1.3628
Component Class: PO End	1-Butene	108883	0.6018
	Benzene		0.0602
	Cyclohexane		0.3009
	MTBE		0.6018
	n-Octane		2.4070
	Toluene		2.0460
			6.0176
Component Class: Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.6093
	Benzene		0.0609
	Cyclohexane		0.3047
	MTBE		0.6093
	n-Octane		2.4374
	Toluene		2.0718
			6.0934

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R3

Units of Measurement:

KG/year

<u>Component Class:</u>	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
All	1-Butene	108883	2.0065
	Benzene		0.2007
	Cyclohexane		1.0033
	MTBE		2.0065
	n-Octane		8.0262
	Toluene		6.8222
			<u>20.0654</u>
<u>Grand Total:</u>			<u>20.0654</u>

This report produced using Orr LeakDAS software.



Report Parameters
Alroy

ISRAEL

All Classes

Compliance Leak



Leaker Detail Report

Report: R304_1

Monitoring Period: R3

Alroy

Class	Location	Date Reported	Test Type	Leak Def	1st Att. Due	Repair Due	Repaired	Details		
								Date	Event	Result

Technician

Instrument

This report produced using Orr LeakDAS software.

החברה הארצית לבדיקות ושירותי איכות הסביבה

רח' הפרת 2, יבנה ת.ד. 13337. מיקוד. 81227
טל, 08-9322115: פקס, 08-9322116: נייד, 052-7361309:
E-mail: michael.o@ecologicalab.com



סבב 4

תוצאות הניטור:

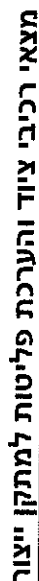
מדידה ראשונה ואחרי סבב התיקונים

טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור

פילוג לחומרים הנפלטים

טופס 15: דו"ח תיקון דליפות למתקן ייצור

Form 17 R4

Form 07 R4

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R4

Units of Measurement: KG/year

First measurement

אלירא			
Unit	Chemical Name	CAS Number	Emissions
Component Class: Pumps	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: Agitators	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: PRD	1-Butene	108883	0.0140
	Benzene		0.0014
	Cyclohexane		0.0070
	MTBE		0.0140
	n-Octane		0.0561
	Toluene		0.0477
			0.1402
Component Class: Sample Points	1-Butene	108883	0.4586
	Benzene		0.0459
	Cyclohexane		0.2293
	MTBE		0.4586
	n-Octane		1.8346
	Toluene		1.5594
			4.5864
Component Class: Valves	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: PO End	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R4

Units of Measurement: KG/year

	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> All	1-Butene	108883	0.4727
	Benzene		0.0473
	Cyclohexane		0.2363
	MTBE		0.4727
	n-Octane		1.8906
	Toluene		1.6070
			<u>4.7266</u>
<u>Grand Total:</u>			<u>4.7266</u>

This report produced using Orr LeakDAS software.

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R4		Units of Measurement: KG/year	
אלימא			
Unit			
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> Pumps	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> Agitators	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> PRD	1-Butene	108883	0.0140
	Benzene		0.0014
	Cyclohexane		0.0070
	MTBE		0.0140
	n-Octane		0.0561
	Toluene		0.0477
			<u>0.1402</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> Sample Points	1-Butene	108883	0.4586
	Benzene		0.0459
	Cyclohexane		0.2293
	MTBE		0.4586
	n-Octane		1.8346
	Toluene		1.5594
			<u>4.5864</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> Valves	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> PO End	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R4

Units of Measurement:

KG/year

	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u>	I-Butene	108883	0.4727
All	Benzene		0.0473
	Cyclohexane		0.2363
	MTBE		0.4727
	n-Octane		1.8906
	Toluene		1.6070
			<u>4.7266</u>
<u>Grand Total:</u>			<u>4.7266</u>

This report produced using Orr LeakDAS software.



Leaker Detail Report

Report: R304_1



Report Parameters

Alloy

ISRAEL

All Classes

Compliance Leak

Monitoring Period: R4

Alloy

Details									
Class	Location	Date Reported	Test Type	Leak Def	1st Att. Due	Repair Due	Repaired	Date	Event
									Result
									Technician
									Instrument

This report produced using Orr LeakDAS software.

החברה הארצית לבדיקות ושירותי איכות הסביבה

רח' הפרת 2, יבנה ת.ד. 13337, מיקוד 81227
טל, 08-9322115, פקס, 08-9322116, נייד, 052-7361309
E-mail: michael.o@ecologicalab.com



סיכום שנתי, 2015

תוצאות הניטור:

מדידה ראשונה ואחרי סבב התיקונים

טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור

פילוג לחומרים הנפלטים

טופס 15: דו"ח תיקון דליפות למתקן ייצור

מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור

שם המפעל: תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ										R5 סבב ניטור מס':		שלב הניטור: מדידה ראשונה																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
שם המתקן: אלרואי										שם המפעל: תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ		שלב הניטור: מדידה ראשונה																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
מדידות	אחוז	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	קצב	

מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור

[illegible]

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R5

Units of Measurement: KG/year

First measurement

אלרוא			
Unit	Chemical Name	CAS Number	Emissions
Component Class: Pumps	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: Agitators	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: PRD	1-Butene	108883	0.0140
	Benzene		0.0014
	Cyclohexane		0.0070
	MTBE		0.0140
	n-Octane		0.0559
	Toluene		0.0475
			0.1398
Component Class: Sample Points	1-Butene	108883	0.4810
	Benzene		0.0481
	Cyclohexane		0.2405
	MTBE		0.4810
	n-Octane		1.9241
	Toluene		1.6355
			4.8103
Component Class: Valves	1-Butene	108883	0.1363
	Benzene		0.0136
	Cyclohexane		0.0681
	MTBE		0.1363
	n-Octane		0.5451
	Toluene		0.4634
			1.3628
Component Class: PO End	1-Butene	108883	0.3881
	Benzene		0.0388
	Cyclohexane		0.1940
	MTBE		0.3881
	n-Octane		1.5523
	Toluene		1.3194
			3.8807

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R5

Units of Measurement:

KG/year

	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>

	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> All	1-Butene	108883	1.0194
	Benzene		0.1019
	Cyclohexane		0.5097
	MTBE		1.0194
	n-Octane		4.0774
	Toluene		3.4658
			<u>10.1936</u>

Grand Total:

10.1936

This report produced using Orr LeakDAS software.

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R5

Units of Measurement: KG/year

Unit	Chemical Name	CAS Number	Emissions
Pumps	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Agitators	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
PRD	1-Butene	108883	0.0140
	Benzene		0.0014
	Cyclohexane		0.0070
	MTBE		0.0140
	n-Octane		0.0559
	Toluene		0.0475
			0.1398
Sample Points	1-Butene	108883	0.4810
	Benzene		0.0481
	Cyclohexane		0.2405
	MTBE		0.4810
	n-Octane		1.9241
	Toluene		1.6355
			4.8103
Valves	1-Butene	108883	0.1363
	Benzene		0.0136
	Cyclohexane		0.0681
	MTBE		0.1363
	n-Octane		0.5451
	Toluene		0.4634
			1.3628
PO End	1-Butene	108883	0.3881
	Benzene		0.0388
	Cyclohexane		0.1940
	MTBE		0.3881
	n-Octane		1.5523
	Toluene		1.3194
			3.8807
Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R5

Units of Measurement: KG/year

	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> All	1-Butene	108883	1.0194
	Benzene		0.1019
	Cyclohexane		0.5097
	MTBE		1.0194
	n-Octane		4.0774
	Toluene		3.4658
			<u>10.1936</u>
<u>Grand Total:</u>			<u>10.1936</u>

This report produced using Orr LeakDAS software.

Leaker Detail Report

Report: R304_1



Report Parameters

Alloy

ISRAEL

All Classes

Compliance Leak

Monitoring Period: R5

Alloy

Class	Location	Date Reported	Test Type	Leak Def	1st Att. Due	Repair Due	Repaired	Details			
								Date	Event	Result	Technician

This report produced using Orr LeakDAS software.

החברה הארצית לבדיקות ושירותי איכות הסביבה

רח' הפרת 2, יבנה. ת.ד. 13337. מיקוד. 81227
טל, 08-9322115, פקס, 08-9322116, נייד, 052-7361309
E-mail : michael.o@ecologicalab.com



סבב 6

תוצאות הניטור:

מדידה ראשונה ואחרי סבב התיקונים

טופס 07: מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור

פילוג לחומרים הנפלטים

טופס 15: דו"ח תיקון דליפות למתקן ייצור

מצאי רכיבי ציוד והערכת פליטות למתקן ייצור

שם המפעל: תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ										סבב ניטור מס': R6			
שם המתקן: אלרואי										שלב הניטור: מדידה ראשונה			
תדירות הניטור	אחוז רכיבים מעל 1,000 חל"מ	קצב פליטה שנתית	קצב פליטה שנתי	פליטה שנתית	רכיבים מעל 100,000 חל"מ	רכיבים 100,000 עד 1,000 חל"מ	רכיבים 9 עד 1 חל"מ	רכיבים מעל 1,000 חל"מ	רכיבים בלתי נגזשים	מספר	מספר	מספר	מספר
סבבים/שנה	%	ק"ג/שנה	ק"ג/שנה	ק"ג/שעה	מספר	מספר	מספר	מספר	מספר	מספר	מספר	מספר	מספר
6													
6													
6													
6													
6													
6		1.720	0.000196	0	0	1	3	0	0	1	4	מזל קל	מזל קל
6		2.058	0.000235	0	0	1	3	0	0	0	4	מזל קל	מזל קל
6	0.0%	3.778	0.000	0	0	2	6	0	0	1	8	מזל קל	מזל קל
	0.0%	3.778	0.000	0	0	2	6	0	0	1	8	מזל קל	מזל קל
										סה"כ קטגוריה 8:1			
										סה"כ 8			

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R6

Units of Measurement: KG/year

First measurement

אלווא			
Unit	Chemical Name	CAS Number	Emissions
Component Class: Pumps	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: Agitators	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: PRD	1-Butene	108883	0.1720
	Benzene		0.0172
	Cyclohexane		0.0860
	MTBE		0.1720
	n-Octane		0.6881
	Toluene		0.5848
			1.7201
Component Class: Sample Points	1-Butene	108883	0.2058
	Benzene		0.0206
	Cyclohexane		0.1029
	MTBE		0.2058
	n-Octane		0.8233
	Toluene		0.6998
			2.0583
Component Class: Valves	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: PO End	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R6

Units of Measurement: KG/year

<u>Component Class:</u>	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			<u>0.0000</u>
<u>Component Class:</u>	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
All	1-Butene	108883	0.3778
	Benzene		0.0378
	Cyclohexane		0.1889
	MTBE		0.3778
	n-Octane		1.5114
	Toluene		1.2847
			<u>3.7785</u>
<u>Grand Total:</u>			<u>3.7785</u>

This report produced using Orr LeakDAS software.

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R6

Units of Measurement: KG/year

אליוני Unit	Chemical Name	CAS Number	Emissions
Component Class: Pumps	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: Agitators	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: PRD	1-Butene	108883	0.1720
	Benzene		0.0172
	Cyclohexane		0.0860
	MTBE		0.1720
	n-Octane		0.6881
	Toluene		0.5848
			1.7201
Component Class: Sample Points	1-Butene	108883	0.2058
	Benzene		0.0206
	Cyclohexane		0.1029
	MTBE		0.2058
	n-Octane		0.8233
	Toluene		0.6998
			2.0583
Component Class: Valves	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: PO End	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000
Component Class: Connections & Flanges	1-Butene	108883	0.0000
	Benzene		0.0000
	Cyclohexane		0.0000
	MTBE		0.0000
	n-Octane		0.0000
	Toluene		0.0000
			0.0000

Correlation Equations Chemical Summary by Component Class



Monitoring Period: R6

Units of Measurement:

KG/year

	<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>Emissions</u>
<u>Component Class:</u> All	1-Butene	108883	0.3778
	Benzene		0.0378
	Cyclohexane		0.1889
	MTBE		0.3778
	n-Octane		1.5114
	Toluene		1.2847
<u>Grand Total:</u>			<u>3.7785</u>
			<u>3.7785</u>

This report produced using Orr LeakDAS software.

Leaker Detail Report

Report: R304_1



Report Parameters

Alroy



ISRAEL

All Classes

Compliance Leak

Monitoring Period: R6

Alroy

Class	Location	Date Reported	Test Type	Leak Def	1st Att. Due	Repair Due	Repaired	Details		
								Date	Event	Result

This report produced using Orr LeakDAS software.