



היתר פליטה לפי חוק אוויר נקי, התשס"ח-2008

מפעל כרמל אולפינים בע"מ

מספר אתר סביבתי: 58873

מספר היתר: 1429

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 20 ו-22 לחוק אוויר נקי, התשס"ח-2008 (להלן – החוק), הנני נותנת בזה היתר להפעלת מקור פליטה שפרטיו מפורטים להלן, ומתנה אותו בתנאים:

פרטי מקור הפליטה:

מקור הפליטה: מפעל כרמל אולפינים בע"מ (כאו"ל) בהתאם לפרטים שצוינו בבקשה למתן היתר הפליטה שהוגשה למשרד ביום 15/05/2022, וההשלמות לבקשה זו מיום 28/06/2022, מיום 27/02/2023, מיום 12/06/2023, מיום 13/07/2023, מיום 01/08/2023 ומיום 6/9/2023 (להלן – מסמכי הבקשה).

בעל מקור הפליטה: מפעל כרמל אולפינים בע"מ (ח.פ. 511316903), מנהל המפעל וכל אדם אחר הנכלל בהגדרת "בעל מקור פליטה" בחוק, לפי העניין.

כתובת מקור הפליטה: ת.ד. 1468, בתי הזיקוק, מתחם בתי זיקוק לנפט, מפרץ חיפה, מיקוד 3101401.

סיווג מקור הפליטה:

4.1.1 פחמנים פשוטים (לינארים או ציקלים, רוויים ושאינם רוויים, אליפטים או ארומטיים);

4.1.8 מוצרי פלסטיק בסיסיים (סיבים פולימרים סינתטיים וסיבים המבוססים על צלולוס);

רקע כללי: מפעל כרמל אולפינים מייצר אולפינים מסוג אתילן ופרופילן ופוליאולפינים מסוג פוליאאתילן ופוליפרופילן. פעילות הייצור מתבצעת ב-3 מתקנים ראשיים: מונומרים, פוליאאתילן ופוליפרופילן ונתמכת ע"י 3 דוודי קיטור. במפעל פועלים שירותי תעשייה נוספים: מגדלי קירור, מכלי אחסון ומתקן טיפול בשפכים תעשייתיים. במתקני המונומרים והפוליפרופילן קיימים לפידי חירום. המפעל עובד 24 שעות ביממה במשך כל השנה.



התנאים בהיתר הפליטה:

- הגדרות** 1. "בעל מקור פליטה", "דיגום", "דלק", "היתר פליטה", הטכניקה המיטבית הזמינה", "הממונה", "זיהום אוויר", "מזהם", "מפקח", "מקור פליטה", "מקור פליטה טעון היתר", "ערכי פליטה"- כהגדרתם בחוק אוויר נקי, התשס"ח – 2008 ;
- "גז פליטה" - גז המשתחרר לאוויר, לרבות חומרים מוצקים, נוזלים וגזים הנישאים בו או תערובת שלהם ;
- "דוח שנתי" - דוח שנתי המסכם את פעילות המפעל. הדוח יוגש באמצעות פורמט לדיווח דוח שנתי המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה על עדכוניו מעת לעת ;
- "הנחיות הממונה לדיגום מזהמי אוויר בסביבה" – הנחיות הממונה לדיגום מזהמי אוויר בסביבה 2020, על עדכון מעת לעת, המפורסמות באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה ;
- "הנחיות להגשת בקשה להיתר פליטה ושינוי הפעלה משמעותי"- הנחיות הממונה לטיפול בבקשה להיתר פליטה לפי סעיף 9(א) לתקנות אוויר נקי (היתרי פליטה), התש"ע – 2010, על עדכון מעת לעת, המפורסמות באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה ;
- "הנחיות לקביעת גובה ארובה" - הנחיות לקביעת גובה ארובה - ספטמבר 2013, על עדכון מעת לעת, המפורסמות באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה ;
- "חומר נדיף" - חומר אורגני או כימיקאליים אנאורגניים בעלי לחץ אדים הגבוה או שווה ל- 0.1 קילופסקל, בטמפרטורה של 20 מעלות צלזיוס או בעל נדיפות דומה בתנאים בהם נעשה בו שימוש במקור הפליטה, לבד או בתערובת עם חומרים אחרים, בלי שעבר שינוי כימי ;
- "חומר בעל סיכון גבוה" - כל אחד מהחומרים המפורטים להלן המוגדרים בקבוצות הסיווג במסמך T.A. luft 2002 :
- (א) נוזלים הכוללים 1% או יותר של אחד מהחומרים הבאים :
- חומרים אורגניים מקבוצה I בפרק 5.2.5 ;
 - חומרים מסרטנים מקבוצה II או מקבוצה III בפרק 5.2.7.1.1 ;
 - חומרים הפוגעים ברבייה בפרק 5.2.7.1.3 .
- (ב) נוזלים הכוללים ריכוז של 10 מ"ג/ק"ג או יותר של אחד מהחומרים הבאים :
- חומרים מסרטנים מקבוצה I בפרק 5.2.7.1.1 ;



5.2.7.1.2 - חומרים בעלי השפעות מוטגניות בפרק

(ג) נוזלים המכילים חומרים אורגניים המתפרקים באיטיות, אקומלטיביים ובעלי רעילות גבוהה לרבות דיאוקסינים ופוראנים בפרק 5.2.7.2.

"יחידה סביבתית" - איגוד ערים אזור מפרץ חיפה - להגנת הסביבה ;

"מדיה דיגיטאלית" - לעניין העברת מסמכים ודיווחים : באמצעות פורטל תעשייה או אתר האינטרנט על גבי טופס מקוון ; ככל שלא ניתן, באמצעות דואר אלקטרוני, או באופן אחר בהתאם להנחיות הממונה או מי מטעמו ;

"מדריך לטיפול במפגעי ריח" - הנחיות לביצוע סקר ריח – יוני 2013 על עדכוניו מעת לעת, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה ;

"מעבדה מוסמכת" - מעבדה מוסמכת לפי IEC/ISO 17025 על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות או גוף הסמכה מקביל באירופה או בארה"ב (כגון : LLC, LAP) החבר בארגון הבינלאומי להסמכה ILAC, לביצוע דיגום או אנליזה של מזהמי אוויר בארובה, המפורטים בהיקף ההסמכה, באמצעות שיטות מתוך רשימת שיטות ותקנים מאושרים לדיגום ולאנליזה של מזהמי אוויר בארובה ;

"מערכת ניטור רציף" - מערכת המודדת, רושמת, ואוגרת באופן רציף ריכוזי מזהמי אוויר בארובה, בהתבסס על התכונות הכימיות והפיזיקאליות של המזהמים וגז הפליטה ;

"מקור פליטה מוקדי", "מסמכי ייחוס", "מקור פליטה לא מוקדי", "פליטות לא שגרתיות" – כהגדרתם וכמשמעותם בתקנות אוויר נקי (היתרי פליטה), התש"ע-2010 (להלן – תקנות היתרי פליטה) ;

"מתקן או אמצעי לטיפול בגזי פליטה" – מתקן או אמצעי להפחתת ריכוז או כמות מזהמי אוויר מתוך גז הפליטה ע"י איסוף, ספיגה, סינון, ספיחה, שריפה וכיוצא באלה, או טכנולוגיה או טכניקה המיועדת למניעת היווצרות מזהמים ;

"מק"ת" - מטר קוב של גזי פליטה המחושב בתנאים הבאים : גז יבש ; טמפרטורה ; 273.15K ; לחץ 101.3KPa ;

"נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה" - נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה - 2002, על עדכוניו מעת לעת, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה ;



”נוהל בחינת סודיות מסחרית”- נוהל בחינת סודיות מסחרית לפי חוק אוויר נקי-
2011 על עדכוניו מעת לעת, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת
הסביבה;

”נוהל טיפול בשינוי במקור פליטה טעון היתר או שינוי בהיתר פליטה” – נוהל טיפול
בשינוי במקור פליטה טעון היתר או שינוי בהיתר פליטה, מהדורה 1,
ספטמבר, על עדכוניו מעת לעת, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד
להגנת הסביבה 2021”;

”נוהל ניטור רציף בארובה” - נוהל ניטור רציף בארובה - 2011, על עדכוניו מעת לעת,
המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה;

”נוהל LDAR” - נוהל ביצוע תכנית לאיתור וטיפול בדליפות מרכיבי ציוד (LDAR),
על עדכוניו מעת לעת, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה;

”נצילות דלקית” (Net total fuel utilisation)- היחס בין כלל הספק קיטורי מיוצר
לבין צריכת דלקים (לפי ערך הסק תחתון);

”סקר תהליכים” - סקר התהליכים הנכלל במסמכי הבקשה;

”עשן נראה לעין” – גזי פליטה בגוון השחרה של 1 רינגלמן או יותר;

”רווח בר סמך” - ערך סטטיסטי המייצג את אי הוודאות של מדידה ומגדיר טווח
סביב התוצאה המתקבלת.

”רכז איכות אוויר” - רכז איכות האוויר במחוז חיפה של המשרד להגנת הסביבה,
שהוסמך כממונה לעניין הוראות החוק, כולן או חלקן;

”T.A. Luft” – מסמך הנחיות הטכניות לשמירה על איכות אוויר (T.A. Luft) הנוסח
המתורגם לאנגלית מה-24 ביולי 2002, על עדכוניו מעת לעת, של המיניסטריון
הפדראלי לאיכות הסביבה בגרמניה, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד
להגנת הסביבה לרבות עדכון בערכי הפליטה בפרסומם הרשמי;

2. (א) מסמכי הבקשה מהווים חלק בלתי נפרד מהיתר הפליטה. בכל מקרה של
סתירה בין תנאים אלה לבין מסמכי הבקשה, גוברים התנאים בהיתר.

(ב) התנאים בהיתר זה חלים על כל המכלים, המתקנים, התהליכים, אמצעי
הייצור והיקפי הפעילות, שצוינו במסמכי הבקשה. בעל מקור הפליטה לא יפעיל
מתקנים ופעילויות שלא נכללו בסקר התהליכים ולא נקבעו לגביהם תנאים בהיתר
זה.



(ג) כל המכלים, מתקני הייצור, מתקני הטיפול בפליטות והארובות במקור הפליטה, יישאו שלטים בהתאם לתיוג המופיע בסקר התהליכים לצורך זיהויים. בעל מקור הפליטה יבטיח תחזוקה נאותה של השלטים כך שהתיוג עליהם יהיה ברור וגלוי לעין בכל עת.

(ד) בכל מקרה של תקלה הגורמת או העלולה לגרום לזיהום אוויר, לרבות חריגה מערכי הפליטה, יפעל בעל מקור הפליטה לתיקון התקלה מיד עם גילויה וינקוט את כל הצעדים והאמצעים הנדרשים להפסקת זיהום האוויר והחריגה מערכי הפליטה, לרבות צמצום תפוקות הייצור, הפסקת תהליכים והפסקת מתקנים, ולמניעת השנות המקרים.

פליטות לאוויר 3.

(א) לא יפלטו גזי פליטה, למעט קיטור נקי, ממקורות פליטה מוקדדים לרבות מתהליכי ייצור ותהליכי שרפת דלקים, אלא דרך הארובות המצוינות בטבלאות 1'א, 2'א ו-3'א ובהתאם למגבלות וערכי הפליטה המצוינים לצידן.

(ב) בעל מקור הפליטה ינקוט אמצעים תפעוליים וטכנולוגיים המהווים את הטכניקה המיטבית הזמינה, לצורך מניעה והפחתה של זיהום אוויר ממקור הפליטה, בין אם ממקור פליטה מוקדי ובין אם ממקור פליטה לא מוקדי, בהתאם לתנאים אלה, לרבות הדרישות המפורטות בטבלה ב'1.

(ג) מבלי לפגוע באמור בתקנות למניעת מפגעים (זיהום אוויר מחצרים), תשכ"ב – 1962 לא יפלט עשן נראה לעין ממקורות הפליטה המוקדדים, למעלה מ- 6 דקות מצטברות בשעה.

(ד) בעת הפעלת כל אחד מדוודי קיטור 1/2/3 מעל ל 1,500 שעות בשנה קלנדרית, הממוצע השנתי של תחמוצות חנקן (מבוטא כ- NO₂), מחושב על פי ממוצע שעתי תקף שלא כולל זמני הנעה, הדממה ותקלה, לא יעלה על הקבוע בטבלה א'2.

(ה) בעת הפעלת כל אחד מדוודי קיטור 1/2/3 מעל ל 1,500 שעות בשנה קלנדרית, הממוצע השנתי של פחמן חד חמצני (CO) מחושב על פי ממוצע שעתי תקף שלא כולל זמני הפעלה, הדממה ותקלה, לא יעלה על הקבוע בטבלה א'2.

(ו) תנור חימום לגזרה 86 122-8601 לא יופעל יותר מ-800 שעות עבודה בשנה, אלא אם אישר בכתב רכז איכות אוויר פרק זמן ארוך יותר.

(ז) על אף האמור בסעיף קטן (א) ובטבלה א'1 לעניין ערכי הפליטה של תחמוצות חנקן, בעל מקור הפליטה יהיה רשאי להפעיל את תנורי הפיצוח בעת תקלה, הדממה והנעה, מבלי שיעמדו בערכי הפליטה האמורים לתחמוצות חנקן בכפוף לכל אלה :



- (1) הריכוז המרבי בארובות תנורי הפיצוח לא יעלה על 400 מ"ג/מק"ט ;
- (2) משך זמן שלא יעלה על סך של 50 שעות בשנה קלנדרית לכל תנורי הפיצוח במשותף, אלא אם אישר בכתב רכז איכות אוויר פרק זמן ארוך יותר ;
- (3) הודעה 24 שעות מראש על מועד התחלה וסיום ההדממה וההנעה לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית.
- (4) במקרה של תקלה לא צפויה – הודעה בתוך 15 דקות מגילוי התקלה ומיד עם סיומה לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית.
- (ח) על אף האמור בסעיף קטן (א) ובטבלה א' לעניין ערכי הפליטה של תחמוצות חנקן, בעל מקור הפליטה יהיה רשאי להפעיל את תנור חימום מס' 122-6201 זינה למתזיסי בעת תקלה, הדממה והנעה, מבלי שיעמוד בערך הפליטה האמור לתחמוצות חנקן ובכפוף לכל אלה :
- (1) הריכוז המרבי בארובות תנור חימום מס' 122-6201 לא יעלה על 300 מ"ג/מק"ט ;
- (2) משך זמן כולל שלא יעלה על 20 שעות בשנה קלנדרית, אלא אם אישר בכתב רכז איכות אוויר פרק זמן ארוך יותר ;
- (3) הודעה 24 שעות מראש על מועד התחלה וסיום ההדממה וההנעה לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית.
- (4) במקרה של תקלה לא צפויה – הודעה בתוך 15 דקות מגילוי התקלה ומיד עם סיומה לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית.
- (ט) על אף האמור בסעיף קטן (א) ובטבלה א' לעניין ערכי הפליטה של תחמוצות חנקן, בעל מקור הפליטה יהיה רשאי להפעיל את תנור חימום מס' 122-6302 בעת תקלה, הדממה והנעה, מבלי שיעמוד בערך הפליטה האמור לתחמוצות חנקן, ובכפוף לכל אלה :

- (1) הריכוז המרבי בארובות תנור חימום מס' 122-6302 לא יעלה על 300 מ"ג/מק"ט ;
- (2) משך זמן כולל שלא יעלה על 10 שעות בשנה קלנדרית, אלא אם אישר בכתב רכז איכות אוויר פרק זמן ארוך יותר ;



(3) הודעה 24 שעות מראש על מועד התחלה וסיום ההדממה וההנעה לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית.

(4) במקרה של תקלה לא צפויה – הודעה בתוך 15 דקות מגילוי התקלה ומיד עם סיומה לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית.

(ו) על אף האמור בסעיף קטן (א), לא יראו את המקרים הבאים כחריגה מערכי פליטה:

(1) בזמן הנעת כל אחד מדוודי קיטור 1/2/3 במשך 12 שעות.

(2) בזמן השבתת כל אחד מדוודי קיטור 1/2/3 במשך 6 שעות.

(יא) מס' השעות המרבי המותר לביצוע תהליך אל פיחום בתנורי הפיצוח ולפליטת מזהמים דרך הציקלונים, לא יעלה על האמור בסעיפים קטנים (1)-(5) להלן, אלא אם אישר בכתב רכז איכות אוויר פרק זמן ארוך יותר -

(1) ארובת ציקלון מס' 093-0102 (תנורים 1 ו-2) – 450 שעות בשנה קלנדרית ;

(2) ארובת ציקלון מס' 093-0502 (תנורים 4 ו-5) – 300 שעות בשנה קלנדרית ;

(3) ארובת ציקלון מס' 093-0602 (תנורים 6 ו-7) – 300 שעות בשנה קלנדרית ;

(4) ארובת ציקלון מס' 093-1001 (תנורים 3, 9 ו-10) – 500 שעות בשנה קלנדרית ;

(5) ארובת ציקלון מס' 093-0801 (תנור 8) – 150 שעות בשנה קלנדרית.

(יב) הפליטה הסגולית של חומרים אורגניים נדיפים מייצור פוליאתיילן ופוליפרופילן במקור הפליטה לא תעלה על האמור בסעיפים קטנים (1)-(2) להלן; הפליטה הסגולית כוללת את כל הפליטות משלבי התהליך הבאים: אחסון וטיפול בחומרי גלם, פילמור, השבת חומרים, מתקני טיפול בפליטות, שלבי גימור הפולימר (לרבות אקסטרודרים, מייבשים, בלנדרים וטסט הופרים), אחסון ואריזת התוצר הסופי, דליפות מרכיבי ציוד ופליטות לא שגרתיות במהלך התנעות והדממות במתקני הייצור.



(1) מתקן פוליאתיילן (LDPE) - 1 גרם מבוטא כפחמן לק"ג תוצר פוליאתיילן בממוצע שנתי;

(2) מתקן פוליפרופילן - 0.3 גרם מבוטא כפחמן לק"ג תוצר פוליפרופילן בממוצע שנתי.

שימוש בדלקים 4.

(א) בעל מקור הפליטה יפעיל את דוודי קיטור 1/2/3, תנורי פיצוח 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10, תנור רגנרציה 112-8601, תנור חימום זינה 112-6302, תנור חימום זינה 122-6201, תנורי חימום שמן Z5861A/B, Z1840, Z840A/B ואת המחמצן התרמי (RTO) בדלק גזי בלבד.

(ב) הפעלת יחידות הגיבוי 151-8502, 161-8712, 570-1630, 570-1651 ו-570-1640 תתבצע למשך פרק זמן שלא יעלה על 300 שעות בשנה קלנדרית, למעט במקרי חירום. יחידות הגיבוי יופעלו באמצעות סולר תקני לתחבורה לפי ת"י 107.

(ג) בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל מונה שעות שיתעד את פעילות יחידות הגיבוי הבאות בכל עת: 151-8502, 161-8712, 570-1630, 570-1651 ו-570-1640, במועד הקבוע בסעיף 1 בטבלה ב'1. כל מונה יפעל באופן אוטומטי כל משך הפעלת המתקן אליו הוא משויך.

התייעלות אנרגטית 5.

(א) בעל מקור הפליטה יעמוד ויפעל בהתאם לכל הדרישות והתנאים הקבועים בת"י ISO 50001 בגרסתו העדכנית ויחזיק תעודה בתוקף, מגוף התעדה מוסמך, המעידה על עמידה בתקן.

(ב) בעל מקור הפליטה ינהל את צריכות האנרגיה ואת תכנית העבודה להתייעלות אנרגטית על גבי טופס "אנרגיה" בהנחיות להגשת בקשה להיתר פליטה ושינוי הפעלה משמעותי ויגיש את הטופס לרכז איכות אוויר ולממונה כמפורט בסעיף הדיווח (27ה)).

(ג) בעל מקור הפליטה, יפעיל את דוודי קיטור 1/2/3 באופן המיטבי אשר יביא לעמידה בנצילות דלקית של 92% לכל הפחות בעומס מלא; בדיקת נצילות דלקית תבוצע בכפוף לנדרש בטבלה ב'1 סעיף 9 ולאחר ביצוע פעולות תחזוקה תקופתיות או לאחר שינויים ביחידת הייצור היכולים לפגוע בנצילות הדלקית שלה.

מניעת פליטות לא שגרתיים 6.

(א) בעל מקור הפליטה יחזיק ויפעיל נהלים למניעת תקלות ותקריות העלולות לגרום לזיהום אוויר, לרבות חריגה מערכי הפליטה או גרימת זיהום אוויר חזק או בלתי סביר.



(ב) בעל מקור הפליטה יבצע בדיקה וריענון לנהלים המצוינים לעיל, לפחות אחת לשלוש שנים וכן בכל פעם שקרתה תקלה או תקרית העלולים לגרום לחריגה מערכי הפליטה או מערכי סביבה, וככל ובוצע עדכון נוהל, בעל מקור הפליטה יגיש את הנוהל המעודכן לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית.

(ג) בעל מקור הפליטה יגיש לאישור רכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית, תכנית להפחתת פליטות אתילן מהדממות והתנעות במתקן הפוליאתילן ויבצע אותה בהתאם לאמור בסעיף 10 בטבלה ב'1 ולוחות הזמנים המפורטים בה. התכנית תכלול מיפוי וכימות של כלל המקורות מהם מתרחשת פליטה לאוויר בזמן הדממה והתנעה, ופעולות לצמצום הפליטות הנ"ל.

(ד) בעל מקור הפליטה יעדכן את הנוהל להפחתת פליטות אתילן בעת הדממות והתנעות במתקן הפוליאתילן, יבחן האם ניתן ליישם במסגרתו פעולות נוספות להפחתת פליטות אלה ויפעל על פי הנוהל המעודכן בכל עת. בעל מקור הפליטה יגיש את הנוהל המעודכן לרכז איכות אוויר בהתאם ללוחות הזמנים המפורטים בסעיף 6 בטבלה ב'1.

**מניעת ריח חזק 7.
או בלתי סביר**

(א) בעל מקור הפליטה ינקוט בכל האמצעים הנדרשים לשם צמצום ומניעה של פליטת מזהמי אוויר העשויים לגרום לריח חזק או בלתי סביר מחוץ לתחומי מקור הפליטה, כגון על ידי ניתוב גזי פליטה העלולים לגרום למטרדי ריח למתקני טיפול מתאימים, או אחסון חומרים בעלי ריח במתחמים סגורים ואטומים.

(ב) בעל מקור פליטה יכין ויגיש, על פי דרישת רכז איכות אוויר, ובהתאם להנחיותיו, סקר ריח ותכנית להפחתת ריח, כמפורט להלן:

(1) סקר ריח לאיתור ומיפוי פליטות ממקור הפליטה של מזהמי אוויר העשויים לגרום לריח. סקר כאמור יוכן לפי ההנחיות במדריך לטיפול במפגעי ריח המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה על עדכוניו מעת לעת ובהתאם לתוכנית לביצוע סקר הריח, שתוגש לאישור רכז איכות אוויר ולידיעת היחידה הסביבתית. דיגומים שיבוצעו במסגרת סקר הריח יבוצעו ע"י מעבדה מוסמכת לבדיקות ריח;

(2) הצעת תכנית לטיפול והפחתת פליטות ממקור הפליטה של מזהמי אוויר העשויים לגרום לריח (להלן- תכנית להפחתת ריח), תכנית כאמור תוכן בהתאם לתוצאות ומסקנות סקר הריח ותכלול מפרט אמצעי טיפול והפחתה, יעילות הפחתה מוערכת (בתוספת נתונים תומכים במידת האפשר), לוחות זמנים לביצוע וכדומה.



(ג) בעל מקור פליטה יגיש לאישור רכז איכות אוויר ולידיעת היחידה הסביבתית את סקר הריח ואת התכנית להפחתת ריח, כאמור בסעיף קטן (ב) לעיל, תוך שלושה חודשים מיום אישור התכנית לביצוע סקר הריח כאמור או במועד אחר שיקבע רכז איכות אוויר. סקר ריח ותכנית להפחתת ריח שהוגשו יתוקנו ע"פ הערות והנחיות רכז איכות אוויר ויוגשו שוב במועד שקבע.

(ד) בעל מקור הפליטה יבצע תכנית לטיפול והפחתת פליטות ממקור הפליטה של מזהמי אוויר העשויים לגרום לריח, כפי שאושרה על ידי רכז איכות אוויר.

(א) בעל מקור הפליטה יפעיל מתקנים לטיפול בגזי פליטה הקיימים במקור הפליטה לרבות המתקנים המצוינים בטבלה א'1, בכל עת בה מופעלים מתקני התהליך ו/או הייצור אליהם הם מחוברים.

(ב) במקרה שלא ניתן להפעיל מתקן טיפול בגזי פליטה, בשל תקלה במתקן הטיפול או השבתתו לצורך טיפול ותחזוקה, או מכל סיבה אחרת או במקרה של תקלה שעשויה לגרום לחריגה מערכי פליטה, בעל מקור הפליטה יפסיק את פעולתם של המתקנים המחוברים אליו, ולא יאפשר פליטה של מזהמים מהם.

(ג) בעל מקור הפליטה יחזיק נוהל הפעלה, תחזוקה ובקרה של תקינות כל מתקני הטיפול בגזי הפליטה, אשר יבטיח פעולה מיטבית של כל מתקני הטיפול, ויציג אותו לפי דרישת רכז איכות אוויר והיחידה הסביבתית.

(ד) בעל מקור הפליטה יתחזק את מתקני הטיפול בגזי הפליטה בהתאם להוראות היצרן ובהתאם לנוהל הפעלה, תחזוקה ובקרה האמור בסעיף קטן (ג).

(ה) בעל מקור הפליטה יודיע מראש ובכתב לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית 14 יום לפני כוונה לביצוע הפסקה יזומה של מתקן הטיפול. הודעה כאמור תכלול פירוט של הסיבות והמועדים להפסקה המתוכננת של מתקן הטיפול. באם חל שינוי במועד ההפסקה המתוכנן, יודיע על כך בעל מקור הפליטה בכתב לרכז איכות אוויר והיחידה הסביבתית 48 שעות מראש.

(ו) בעת הפסקה לא מתוכננת של מתקן הטיפול בשל תקלה או מכל סיבה אחרת יודיע בעל מקור הפליטה באופן מידי ובכתב לרכז איכות אוויר, ליחידה הסביבתית ולמוקד הסביבה בטלפון *6911 על הפסקת פעולת מתקן הטיפול כאמור. הודעה ראשונית כאמור תכלול פירוט של הסיבות להפסקת המתקן, הפעולות הננקטות להפחתת פליטות והמועד הצפוי להחזרת מתקן הטיפול לפעולה.

8. מתקני טיפול
בגזי פליטה



(ז) בעל מקור הפליטה יכין ויפעיל נוהל להפחתת פליטות בעת הפסקת פעולה של מתקן טיפול בגזי הפליטה, במקרה של תקלה, תחזוקה, או בכל מקרה של חשש לחריגה מערכי הפליטה המפורטים בטבלה א'1 או לעלייה בפליטות הלא-מוקדיות, ויפעל על פיו. נוהל כאמור יכלול פירוט של האמצעים וסדר הפעולות בהם ינקוט בעל מקור הפליטה לצורך הפחתה וצמצום הפליטות בעת השבתה של מתקן הטיפול או חשש לחריגה מערכי הפליטה כאמור לעיל וכן אמצעי בקרה ופיקוח. הנוהל יוגש לרכז איכות אוויר ו/או היחידה הסביבתית עפ"י דרישה.

הפסקת מתקני 9.

טיפול בגזי פליטה

(א) על אף האמור בסעיף 8(ב), בעת הפסקת פעילות של מתקן טיפול בגזי פליטה מסוג RTO המחובר למתקן ייצור פוליאטילן או תקלה שעשויה לגרום לחריגה מערכי פליטה, רשאי בעל מקור הפליטה להמשיך להפעיל את מתקן הייצור לתקופת זמן שלא תעלה על 280 שעות בשנה קלנדרית, אלא אם אישר בכתב רכז איכות אוויר פרק זמן ארוך יותר.

(ב) על אף האמור בסעיף 8(ב) בעת הפסקת פעילות של אמצעי הפחתת תחמוצות חנקן מסוג FGR בדוודי קיטור 1/2/3, רשאי בעל מקור הפליטה להפעיל כל אחד מדוודי הקיטור למשך 120 שעות מצטברות בכל תקופה של שנה קלנדרית, או זמן אחר שאושר מראש ובכתב ע"י רכז איכות אוויר, ובלבד שהפעלת דוודי הקיטור לא תעלה על 24 שעות רצופות.

(ג) על אף האמור בסעיף 8(ב) בעת הפסקת פעילות של מתקן טיפול בגזי פליטה מסוג CTO המחובר למכלים 102-6301, 102-6302, 102-2901 ובור 161-8701, או תקלה שעשויה לגרום לחריגה מערכי פליטה, בעל מקור הפליטה יפעל כמפורט להלן:

(1) יפנה את גזי הפליטה ממכלי האחסון, המחוברים למתקן הטיפול שהופסקה פעילותו, למערכת גיבוי פחם פעיל 171-9703.

(2) יתקין ויפעיל מונה שעות אוטומטי במערכת הגיבוי, במועד הקבוע בסעיף 2 בטבלה ב'1. המונה יפעל באופן אוטומטי כל משך הפעלת המתקן אליו הוא משויך.

(3) הפעלת מערכת הגיבוי לא תעלה על 180 שעות בשנה קלנדרית, אלא אם אישר בכתב רכז איכות אוויר פרק זמן ארוך יותר.

10. לפידים

(א) בעל מקור הפליטה יפעיל את לפיד המונומרים, לפיד ספריפול (180) ולפיד ספריזון (185) בהתאם לאמור בסקר התהליכים ולתנאים בהיתר זה;



- (1) הלפידים יאפשרו שריפת הגזים הנשלחים אליהם בספיקה הצפויה לפי תרחיש תקלה כוללת של כל המתקנים המחוברים לאותו הלפיד;
- (2) הלפידים יופעלו באופן המבטיח שריפה נטולת עשן נראה לעין וביעילות הריסה (Destruction Efficiency) של 98.9% לפחות במוצע שנתי נע;
- (3) הערך הקלורי של תערובת הגזים המועברת לשריפה בלפידים יהיה לפחות 11.2 מגה-ג'אול/מק"ט;
- (4) מהירות יציאת הגזים מהלפיד לא תעלה על 18.3 מטר/שנייה אלא אם הערך הקלורי של הגז בהזנה ללפיד גבוה מ-37.3 מגה-ג'אול/מק"ט, ובכל מקרה לא תעלה על 122 מטר/שנייה;
- (5) הלפידים ישמשו אך ורק למקרי חירום, לטיפול בפליטות בלתי שגרתיות, בפליטות שלא ניתן להשיבן לתהליך או בעת הדממות והפעלות של מתקנים, וזאת לאחר שבעל מקור הפליטה מיצה את כל האפשרויות להשבת הגזים והימנעות מהזרמתם ללפיד, לרבות ע"י אחזקת שסתומי פריקה בעלי אמינות גבוהה. במקרה תקלה, בעל מקור הפליטה יוכיח כי התקלה לא היתה ניתנת למניעה או לצפיה מראש, וכי ננקטו באופן מתמשך כל האמצעים הנדרשים למניעתה.
- (6) בכל עת יוזרק ללפידים קיטור באופן שיביא לערבול יעיל של האוויר וזרם הפחמימנים, ביחס מתאים בין ספיקת הקיטור לספיקת הפחמימנים ועל-פי הוראות היצרן, בהתחשב בהרכב הגזים בלפידים ובספיקת הגזים בלפידים, והכל באופן שיביא לעמידה בתנאי בסעיף קטן (2); בכל מקרה, בעל מקור הפליטה יימנע מהזרמת קיטור יתר על המידה (Oversteaming);
- (7) להבת הפיילוט תופעל בכל עת למעט בעת השבתת הלפידים ותבטיח הצתה מיידית של הגזים המנותבים לשריפה בלפיד, בכל טווחי הספיקות הצפויים; השבתת הלפידים תתבצע רק לאחר השבתת כלל מתקני הייצור במקור הפליטה ורק לאחר טיפול בכלל הגזים הנותרים במתקני הייצור במפעל;
- (8) כמות הגזים המועברת לשלושת הלפידים לא תעלה על הספיקות הבאות, למעט בעת מצבי חירום, הנעה או הדממה:
 - (א) 450 ק"ג/שעה במוצע חודשי וגם 350 ק"ג/שעה במוצע שנתי עבור 3 הלפידים יחדיו;



(ב) 300 ק"ג/שעה בממוצע חודשי וגם 200 ק"ג/שעה בממוצע שנתי
עבור לפיד המונומרים ;

(ג) 165 ק"ג/שעה בממוצע חודשי עבור סכום ההזרמה של לפידים
ספריפול 180 וספריזון 185.

(ב) על אף האמור בסעיף קטן (א)(2) ומבלי לפגוע באמור בתקנות למניעת מפגעים
(זיהום אוויר מחצרים), תשכ"ב - 1962 :

(1) פליטת עשן נראה לעין למשך עד 5 דקות מצטברות בשעתיים עוקבות
לא תחשב להפרת התנאי בסעיף האמור, ובלבד שלא תעלה על 120 שעות
מצטברות בשנה ;

(2) כל פליטת עשן נראה לעין, לרבות כאמור בסעיף קטן (ב)(1), לא תחשב
להפרת התנאי בסעיף האמור כאשר הזרמת הגזים ללפיד התרחשה כתוצאה
מתקלה במתקני הייצור במקור הפליטה או במתקני הייצור בבתי הזיקוק
לנפט בע"מ, אשר הוכח לגביה על ידי בעל מקור הפליטה כי לא הייתה ניתנת
למניעה או לצפייה מראש וכי ננקטו באופן מתמשך כל האמצעים כנדרש
בהיתר הפליטה כדי שפעולת הלפיד תהיה תקינה במהלכה ובלבד שלא נגרם
זיהום אוויר חזק ובלתי סביר.

(ג) בעל מקור הפליטה יבצע בכל עת ניטור ומעקב רציף אחר פעילות כל אחד
מהלפידים, בחדר הבקרה, כמפורט להלן :

(1) ניטור רציף באמצעות מכשיר למדידת הספיקה המשקלית של כל
הגזים המנותבים ללפיד ;

(2) ניטור רציף באמצעות מכשיר למדידת הספיקה המשקלית של קיטור
המוזן ללפיד ;

(3) בקרה רציפה על מלוא להבת הלפיד והעשן הנראה לעין מהלפיד
שתאפשר זיהוי קיומו של עשן נראה לעין באמצעות מצלמות וידאו צבעוניות
דיגיטליות המקליטות ומשדרות למסך בחדר הבקרה במקור הפליטה ;
המצלמות יקליטו בקצב של 24 תמונות בשניה לפחות ויעבדו בזמינות של
99% מהזמן לפחות ; שידורי הוידאו יכללו סימון תאריך ושעה ;

(4) חיווי לזיהוי תקינות להבת פיילוט בלפיד ;



(5) ניטור ההרכב והערך הקלורי בממוצע חמש דקות של הגזים המגיעים
ללפיד המונומרים בלבד, באמצעות קלורימטר רציף;

(ד) בעל מקור הפליטה יודיע לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית על כיבוי
להבת פיילוט בלפיד מקור הפליטה בתוך 15 דקות מכיבוי הלהבה.

(ה) בעל מקור הפליטה יבצע חקר כשל למציאת סיבתה של התקלה, הפקת לקחים
ואמצעים שייושמו למנוע את הישנות המקרה ויפעל על פיהם באם לא קיבל הוראה
אחרת מרכז איכות אוויר, הדו"ח יוגש בהתאם לסעיפים הנדרשים בנספח ב'. דו"ח
חקר הכשל יוגש לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית בתוך 14 יום ממועד
התרחשות האירוע בכל אחד מהמקרים הבאים:

(1) העברת כמות גזים ללפיד העולה על הכמויות בהתאם לסעיף קטן (א)(8)
לעיל;

(2) הזרמה של גזים בכמות העולה על 6 טון/שעה לשלושת הלפידים
בממוצע שעות;

(3) פליטת עשן נראה לעין מעל ל-5 דקות בשעתיים עוקבות;

(4) כיבוי להבת פיילוט.

(א) בעל מקור הפליטה יפעיל בחדר הבקרה, מערכת בקרה והתרעה ממוחשבת
אשר תתריע בכל אחד מהמקרים הבאים (להלן- מערכת בקרה):

(1) חריגה מערכי הפליטה המפורטים בטבלה א'1 שנמדדה במכשירי
הניטור הרציף;

(2) תקלה או פעולה לא תקינה של מתקני הייצור או של מתקני הטיפול
בגזי הפליטה, הגורמת או עלולה לגרום לחריגה מערכי הפליטה כמפורט
להלן:

(א) הפעלת מתקן ה-RTO באופן שבו זמן השהייה קטן מ-1 שנייה
ו/או טמפי' נמוכה מ-770 מעלות צלזיוס;

(ב) הפעלת מתקן ה-CTO באופן שבו זמן השהייה קטן מ-0.33 שניות
ו/או טמפי' נמוכה מ-280 מעלות צלזיוס;

(3) תקלה בפעולת הלפידים לרבות פגיעה באספקת הקיטור, אי-קיום
להבת פיילוט וכן פרמטרים נוספים על פי דרישות סעיף 10(ג);

11. מערכת בקרה והתרעה



(4) הזרמת גזים ל-3 הלפידים יחדיו בספיקה העולה על 6 טון/שעה במוצע שעותי;

(5) תקלה או פעולה לא תקינה במכשירי הניטור הרציף או במערכת הבקרה.

(6) אי העברת נתוני ניטור רציף בזמן אמת למשרד להגנת הסביבה וליחידה הסביבתית בשל תקלה במערכות המפעל;

(ב) מערכת הבקרה, תתוכנן ותופעל כך שתעביר מסרון על כל התרעה כאמור בסעיף קטן (א), למכשיר הטלפון הנייד של מנהל מקור הפליטה ושל ממונה הסביבה שמינה בעל מקור הפליטה בהתאם למערכת ניהול סביבתית כמפורט בסעיף 23 (מערכת ניהול סביבתית).

(א) אחסון חומרים במכלים יתבצע כמפורט בסקר התהליכים.

12. מכלי אחסון

(ב) על אף האמור בסעיף קטן (א) בעל מקור הפליטה רשאי לאחסן חומרים במכלים שלא בהתאם למפורט בסקר התהליכים ובלבד שהמכל מצויד באמצעים להפחתת פליטות על פי הטכניקה המיטבית המתאימים לחומר המבוקש ובכפוף לכל דין ולאחר שקיבל אישור בכתב מרכז איכות אוויר ויידע בכתב את היחידה הסביבתית.

(ג) מילוי חומרים נדיפים או חומרים בעלי סיכון גבוה במכלי אחסון יבוצע במילוי תחתי או באמצעות טובלן בלבד.

(ד) המכלים וגגות המכלים המאחסנים חומרים נדיפים או חומרים בעלי סיכון גבוה, יהיו צבועים בצבע עם החזר קרינת אור וחום של 70% לפחות. לחילופין, המכל יהיה תחת קירוי המונע חשיפה ישירה לקרינת השמש.

(ה) מכלי אחסון המאחסנים חומרים נדיפים או חומרים בעלי סיכון גבוה, יאובזרו במד מפלס ואמצעי למניעת מילוי יתר של המכל.

(ו) מכלי אחסון בעלי נפח קטן מ- 50 מ"ק המכילים חומרים נדיפים יאובזרו בשסתום פורק לחץ מסוג PVRV שיותאם ללחץ הבטיחותי המירבי האפשרי או אמצעי טיפול אחר, בהתאם ללוחות הזמנים שנקבעו בסעיף 3 בטבלה ב'1.

(ז) מכלי אחסון בעלי נפח גדול מ- 50 מ"ק המכילים חומרים נדיפים יאובזרו בגג צף פנימי או חיצוני, או יחוברו למתקן טיפול בפליטות.



(ח) מכלי אחסון המאחסנים חומרים בעלי סיכון גבוה, יחוברו למתקן קצה לטיפול בפליטות.

(ט) מכלים בעלי גג צף פנימי או חיצוני, יעמדו בתנאים הבאים :

(1) הגג הצף יהיה מסוג מצוף או מגע ישיר עם אטם כפול (אטם ראשי מסוג liquid mounted mechanical shoe ואטם משני מסוג rim mounted) ולחלופין אטם אחר העונה לדרישות הטכניקה המיטבית.

(2) המכלים יהיו מצוידים באטמים המפחיתים את המרווח בין הגג הצף לבין דופן המכל כך שהמרווח בין האטם לדופן המכל יהיה קטן מ- 3.2 מ"מ בלפחות 95% מן ההיקף.

(3) בנוסף עבור גג צף חיצוני בלבד, יבוצע שימוש באמצעים נוספים להפחתת הפליטות מאביזרי הגג הצף כגון "גרביים" לבאר הדיגום המחורצת ולרגלי הגג הצף.

(י) בדיקת תקינות גגות ואביזרי איטום המכלים :

בנוסף לבדיקות הנדרשות ע"פ תקן API653, בעל מקור הפליטה יבצע בדיקות מכלים באמצעות מצלמה תרמית, כמפורט להלן :

(1) בעל מקור הפליטה יבצע בדיקה לאיתור פליטות לא מוקדיות מגגות ואביזרי איטום במכלים באמצעות מצלמה תרמית, של כלל המכלים המאחסנים חומרים אורגניים נדיפים, בתדירות של לפחות אחת לחודש קלנדרי ככל הניתן בעת ביצוע מילוי מכלים.

(2) בעל מקור הפליטה יגיש בהתאם ללוחות זמנים בסעיף 11 בטבלה ב'1, פרוטוקול מוצע לביצוע בדיקת התקינות כאמור בסעיף קטן (י)1. הפרוטוקול יכלול לכל הפחות את הנתונים הבאים: סוג המצלמה ומאפייניה, מיקום הדוגם בעת ביצוע הבדיקה (המיקום יקבע כך שיאפשר זיהוי מיטבי של הפליטות מגגות המכלים, ובהתאם למגבלות בטיחות), פירוט אופייני הפעילות בהתייחס לפוטנציאל הזיהום (יש לתכנן את הבדיקות כך, שכלל הניתן יבוצעו בעת מילוי מכל).

(3) בעל מקור הפליטה יתעד את ממצאי הבדיקות לאיתור פליטות לא מוקדיות מגגות ואביזרי איטום במכלים. התייעוד יכלול את פירוט הדליפות שאותרו באמצעות המצלמה, חומר הגלם כולל הקלטות הבדיקה והאמצעים ולוחות זמנים לתיקון.



(4) דו"ח ממצאי בדיקות לאיתור פליטות לא מוקדיות מגגות ואביזרי איטום במכלים יוגש לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית בתוך חודש מסיום סבב הבדיקות. חומר הגלם שעליו התבסס הדו"ח יישמר לתקופה של 12 חודשים לפחות ויוצג לרכז איכות אוויר ו/או היחידה הסביבתית לפי דרישה.

(5) בעל מקור הפליטה יפעל לתיקון הדליפות המפורטות בדו"ח בלוחות הזמנים שיאושרו על ידי רכז איכות אוויר.

(יא) הליך ניקוי מכלים המכילים חומרים אורגנים נדיפים יתבצע בכפוף לתנאים הבאים וזאת בתוך 24 חודשים מכניסת ההיתר לתוקף:

(1) ניקוי מכלים יתבצע בטכנולוגיה המיטבית המונעת פליטות מזהמים לאוויר ולמניעת היווצרות מטרדי ריח. טרם ביצוע הניקוי יבצע בעל מקור הפליטה פינוי של אדי חומרים אורגנים נדיפים אל מתקן טיפול בגזי פליטה.

(2) בעל מקור הפליטה יעביר לאישור רכז איכות אוויר ולידוע ליחידה הסביבתית עד ה-1 בינואר של כל שנה, תכנית לניקוי מכלים שנתית שתכלול את סך המכלים המתוכננים לניקוי במהלך השנה ותיאור אופן הניקוי. חודש לפני מועד ניקוי מתוכנן או במקרה של חריגה מהתכנית השנתית שאושרה, בעל מקור הפליטה יודיע על כך לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית.

(3) בעל מקור הפליטה יכין נוהל לניקוי מכלים שיתייחס לכלל ההיבטים העלולים לגרום לפליטות לאוויר, ויפעל בהתאם אליו. הנוהל יוגש לרכז איכות אוויר על פי דרישתו ויתוקן בהתאם להערותיו, ככל שינתנו. העתק הנוהל יוגש אל היחידה הסביבתית.

(יב) אחסון חומרים מוצקים בממגורות (Silo), יבוצע בהתאם למפורט בסקר התהליכים שבמסמכי הבקשה.

(א) שינוע ואחסון של חומרים בכלי קיבול כגון קוביות, חביות ומארזים בשטח מקור הפליטה יבוצע כאשר כלי הקיבול תקינים וסגורים בכל עת.

(ב) הזנה ופריקה של חומרי גלם, תוצרים ופסולת נוזלית המכילים חומרים נדיפים או חומרים בעלי סיכון גבוה, מקוביות וחביות תתבצע בצנרת סגורה, למעט פריקה לקוביות של 5K32, אלימינוקס ואיזודודקאן משומש.

אחסון ושינוע 13.



(ג) טעינה ופריקה של חומרים מוצקים כגון הזנת חומרי גלם לממגורות, הזנת לריאקטורים ופריקת תוצר לשקים, תבוצע תחת ניקה ושאיבה של המזהמים לטיפול במתקן טיפול בפליטות.

(ד) בעת פעילות כאמור בסעיף קטן (ג) יפעל בעל מקור הפליטה לבצע השבה במידת הניתן של חומרים מוצקים לתהליך לרבות באמצעות סינון ואיסוף של המוצקים או לפנותם בהתאם לכל דין.

(ה) מילוי של חומרים נדיפים וחומרים בעלי סיכון גבוה למעט איזודודקאן משומש, למכליות כביש יבוצע בכפוף לחיבור מכלית הכביש במערכת סגורה למתקן טיפול בפליטות או ע"י החלפת נפחים עם מיכל המחובר למתקן טיפול בפליטות.

(ו) בעת החלפת משאבות במקור הפליטה בהן זורמים חומרים נדיפים או חומרים בעלי סיכון גבוה למשאבות חדשות יותקנו משאבות אטומות לפליטת מזהמים, בהתאם לטכניקה המיטבית הזמינה, כגון:

- Canned motor pumps;
- Magnetically coupled pumps;
- Pumps with multiple mechanical seals and a quench or buffer system;
- Pumps with multiple mechanical seals and seals dry to the atmosphere;
- Diaphragm pumps;
- Bellows pumps

(ז) בעת החלפת מדחסים במקור הפליטה בהם זורמים חומרים נדיפים או חומרים בעלי סיכון גבוה למדחסים חדשים, יותקנו מדחסים בעלי מערכת אטימה כפולה. אם במדחסים יש שימוש באטם נוזל, יש לטפל בפליטות ממכלי הנוזל. בשימוש במערכות אטימה על בסיס גז אינרטי יש להפנות את פליטות הגז האינרטי למערכות טיפול בפליטות.

(ח) בעת החלפת ברזי דגימה כדוריים לברזי דגימה חדשים, יותקנו ברזים מסוג block valve או needle valve, ram type.

(ט) בעת החלפת bolted flange connections בהם זורמים חומרים בעלי סיכון גבוה נדרשת התאמת אטם בעל אמינות גבוהה כגון spiral wound kammprofile or ring joints.



(י) בעת החלפת שסתומים לשסתומים חדשים, יותקנו בהתאם לטכניקה המיטבית הזמינה, בהתאם לתקינה אירופאית VDI 2440 חלק 3.3.1.3 או תקינת ISO 15848 כגון:

- שסתומים או ברזים סובבים (rotating control) או משאבות עם מהירות משתנה (variable speed pumps) במקום שסתומי Rising stem control valve.
- ברזים מסוג double walled או bellows, diaphragm עבור חומרים בעלי סיכון גבוה;

(יא) מחברים ואטמים יעמדו בתקינה המבטיחה כי חיבורים הם "אטומים טכנית" באמצעות עמידה באחד או יותר מהתקנים הבאים: EN 1591, DIN 28090-1 כפי שמוסבר ב-VDI 2240 סעיף 3.3.1.4 או בתקן EN 13555 או תקינה אחרת באישור הממונה.

מניעת פליטות 14. לא מוקדיות

(א) בעל מקור הפליטה ינקוט בכל הצעדים והאמצעים הדרושים, לרבות הצעדים והאמצעים המפורטים בסעיפים 3, 6, 10 ו-11 בטבלה ב'1, למניעה ולהפחתה של פליטות לא מוקדיות.

(ב) תהליכי הייצור יבוצעו ביחידות ציוד ובכלים סגורים ואטומים, גזי פליטה הנפלטים מתהליכי הייצור ישאבו ויוזרמו למתקן להשבת חומרים נדיפים לתהליך הייצור כגון מעבה, ולאחריו למתקן טיפול בפליטות.

(ג) יחידות ציוד וכלים המשמשים לתהליכי ייצור יהיו סגורים ואטומים בזמן ניקוי ושטיפה, גזי פליטה הנפלטים מתהליכי הניקוי, יוזרמו ויטופלו במתקן טיפול במידה ולא ניתן להזריםם למתקן טיפול בפליטות, הם יוזרמו לשריפה בלפיד.

(ד) הזנה ופריקה של פחם פעיל ממערכות פחם פעיל תעשה באופן שלא תהווה מקור לפליטה לא מוקדית של מזהמים לאוויר.

(ה) ריקון תחתי של בתי השקים לשקי הריקון אבק יבוצע ע"י שרוולים אטומים באופן שיבטיח שלא יתפזר אבק לאוויר או לקרקע.

(ו) קרור תהליך יבוצע באמצעות מחליפי חום, באופן שבו מדיית הקירור וזרם התהליך לא יבואו במגע זה עם זה ולא יתערבבו.

(ז) בעל מקור הפליטה יחבר ויזרים גזי פליטה הנפלטים מאגוזי משאבות וואקום לטיפול במתקן טיפול.



(ח) מגדלי הקירור יהיו מצוידים במונעי סחיפה (drift eliminators), בעלי אובדן מירבי של 0.01% מסך זרם הסחרור. בעל מקור הפליטה יבצע תחזוקה מונעת של מונעי הסחיפה לרבות החלפתם, ובלבד שתובטח עמידה ביעילות הנדרשת.

(ט) טעינת חומרי גלם ותוצרים למשאיות תתבצע באמצעות שרוול טלסקופי לצמצום פליטות בלתי מוקדיות של אבק.

(א) הארובות המפורטות בטבלה א'1 ואשר נדרשות בדיגום תקופתי, יהיו מצוידות בפתחי דיגום, במרפסות ובמשטחי דיגום קבועים וכן באמצעי גישה נוחים ובטוחים אליהם, בהתאם לנוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה.

ארובות

15.

(ב) גובה ארובות יהיה בהתאם לאמור בטבלה א'1.

(ג) על אף האמור בסעיפים קטנים (א) ו-(ב), בכל הנוגע לארובות 57, 58, 62, 63, 64, 65, 72, 66, 67, 47, 51, 52, 43 ו-45, על בעל מקור הפליטה להסדיר את גובהן ואת עמידת בנוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה, למעט ארובות 43 ו-45 לגביהן נדרש להסדיר עמידה בנוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה בלבד. הסדרת הארובות תבוצע בהתאם לאמור בסעיף 7 בטבלה ב'1 והחל מהמועד הנקוב בו גובה ותקינות הארובות יהיה בהתאם לסעיף זה.

(ד) בעל מקור פליטה לא יפעיל מתקן ייצור המחובר לארובה שאינה עומדת בדרישות סעיף זה.

(ה) בעל מקור פליטה יבטיח את התקינות, הבטיחות והנגישות של הארובות המפורטות בטבלה א'1 ואשר נדרשות בדיגום במקור הפליטה, בהתאם לנוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה ובאופן המאפשר ביצוע בדיקת מזהמי אוויר בכל עת, לרבות על ידי ממונה, מפקח, רכז איכות אוויר או מי מטעם, וכמפורט להלן -

(1) יערוך ויחזיק בכל עת רשימה של כל האמצעים הנדרשים לצורך ביצוע בדיקת מזהמי אוויר בארובות מקור הפליטה, לרבות אמצעי בטיחות, אמצעים טכניים ואמצעים אחרים.

(2) יחזיק בכל עת את כל אמצעי הבטיחות, האמצעים הטכניים ואמצעים אחרים הנדרשים לביצוע של בדיקת מזהמי אוויר בארובות מקור הפליטה בכל עת.



(ו) על אף האמור בסעיף (ה), ארובות המפורטות בטבלה א'1 ואשר נדרשות בדיגום על פי דרישת רכוז אוויר, בעל מקור פליטה יבטיח את התקינות, הבטיחות והנגישות של הארובות הנ"ל, באופן המאפשר ביצוע בדיקת מזהמי אוויר תוך שבוע מיום דרישת הממונה, המפקח, רכוז איכות אוויר או מי מטעמם.

(ז) בעל מקור הפליטה יבצע בדיקת תקינות הארובות בהתאם לתדירות בנוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה.

(ח) גזי הפליטה הנפלטים מהארובות המפורטות בטבלה א'1, ישוחררו מהארובה בזרם אוויר חופשי המאפשר פיזור אחיד.

(א) דיגום ארובות יבוצע לפי נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה, ועל ידי מעבדות אשר הוסמכו לכך ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לפי חוק הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, התשנ"ז – 1997.

**בדיקות ארובה 16.
תקופתיות**

(ב) בעל מקור הפליטה יבצע דיגומים תקופתיים בכל הארובות הנדרשות לכך במקור הפליטה, בתדירות הקבועה בטבלה א'1, לצורך בדיקת פליטת מזהמים המנויים לצד אותן ארובות בטבלה האמורה.

(ג) בנוסף, על פי דרישת רכוז איכות אוויר, יבצע בעל מקור הפליטה דיגום של מזהמי אוויר נוספים בהתאם להנחיות רכוז איכות אוויר.

(ד) נמצא חשש לגרימת זיהום אוויר חזק או בלתי סביר מהמפעל או נמצאה בבדיקת ארובה חריגה מערכי הפליטה, יפעל בעל מקור הפליטה לפי הוראת רכוז איכות אוויר לביצוע בדיקות ארובה חוזרות ולמניעת הישנותה של החריגה.

(ה) בעל מקור הפליטה יגיש תכנית שנתית לדיגום ארובות ליחידה הסביבתית ולאישור רכוז איכות אוויר בהתאם לנוהל בדיקת מזהמים בארובה, לא יאוחר מחמישה שבועות לפני מועד הדיגום הראשון המתוכנן בשנה קלנדרית, ויתאם ככל הניתן עם רכוז איכות אוויר והיחידה הסביבתית מועד של כל דיגום מתוכנן, כך שיתאפשר לרכז איכות אוויר ו/או נציג היחידה הסביבתית להיות נוכח במהלך הדיגום.

(ו) בעל מקור הפליטה יבצע את הדיגומים בתנאי עבודה של פליטה אופיינית מרבית של המתקן הנבדק, ויספק למעבדה הדוגמת פלט מודפס של נתוני תהליך הייצור, לרבות עומס עבודה, בזמן ביצוע הבדיקה ובשלושת הימים שקדמו למועד ביצוע הבדיקה, שיצורף לדו"ח הבדיקה.



(ז) בעל מקור הפליטה יגיש את דו"ח הבדיקה בהתאם למפורט בנוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה. הדו"ח יוגש, בהתאם לסעיף דיווח 27 תוך 30 ימי עבודה ממועד ביצוע הדגימה.

(ח) בחישוב ריכוז מזהמי האוויר בארובה, לא יבוא בחשבון האוויר המוזן לארובה במטרה לדלל או לקרר את גזי הפליטה.

(ט) בעל מקור הפליטה יחשב את ריכוז מזהמי האוויר הנמדדים בארובות בתנאים תקינים (מק"ת) ובנרמול לאחוז חמצן נפחי הקבוע בטבלה א'1.

(א) בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל בכל עת מערכות ניטור רציף בארובות כמפורט בטבלה א'1 וכן ניטור רציף ל-CO בארובות דוודי הקיטור בהתאם ללוחות הזמנים המפורטים בסעיף 4 בטבלה ב'1.

17. ניטור רציף

(ב) בעל מקור הפליטה יחזיק את מערכת הניטור במצב תקין בכל עת, וינקוט בכל האמצעים הדרושים לתיקונה באופן מידי, ולא יאוחר מ- 72 שעות מגילוי תקלה, למעט מקרים חריגים שיאושרו מראש ובכתב על ידי רכז איכות אוויר. בעל מקור הפליטה ידווח על תקלה כאמור באופן מידי, ולא יאוחר מ- 24 שעות מגילוי תקלה לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית ותוך 72 שעות ידווח על הפעולות שנקט לצורך תיקונה ולמניעת הישנותה.

(ג) על פי דרישת הממונה, בעל מקור הפליטה, יתקין ויפעיל בארובות בהן מתבצע ניטור רציף, מכשירי ניטור רציף לקביעת הפרמטרים הבאים: אחוז חמצן, טמפרטורה, לחץ, תכולת מים בגז הפליטה וספיקת גזי הפליטה (להלן: מערכות נלוות).

(ד) בעל מקור הפליטה יתחזק ויכייל את מערכות הניטור הרציף, לרבות המערכות הנלוות לפי נוהל ניטור רציף בארובה. דיגומי ארובה השוואתיים יתואמו עם רכז איכות אוויר כך שיתאפשר לו ו/או לנציג היחידה הסביבתית להיות נוכח במהלך הדיגום, ככל שניתן.



(ה) במערכות ניטור רציף שבהן נמדד NO בלבד בעל מקור הפליטה נדרש לבצע בדיקה של יחס פליטות חנקן חמצני (NO) לפליטות תחמוצות חנקן (NOx) (להלן "הבדיקה"); תוצאות הבדיקה יקבעו את "יחס ההמרה" של תוצאות ניטור רציף של NO לריכוזי Nox בכל ארובות המפעל בהן מותקן מד ניטור רציף לתחמוצות חנקן. הבדיקה הראשונה תבוצע במועד הקבוע בסעיף 5 בטבלה ב'1 ולאחר מכן בתדירות שתקבע על ידי רכז איכות אוויר, ולפחות אחת לחמש שנים במסגרת בדיקה תקופתית חמש שנתית (QAL2) הנדרשת בהתאם לנוהל ניטור רציף. הבדיקה תבוצע באופן הבא-

1) במהלך יום עבודה אחד יבוצעו במקביל 5 דיגומי ארובה חצי שעתיים ל NO ולכלל תחמוצות חנקן כ- NO₂ ;

2) יחס ההמרה יוגדר כיחס בין ממוצע דיגומי כלל תחמוצות חנקן כ- NO₂ לבין ממוצע דיגומי NO ;

3) תוצאות הבדיקה יועברו בתוך חודש ממועד סיום הבדיקה לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית.

(ו) נמצא כי ריכוז ה- NO בגזי הפליטה מהווה מעל 90% מסך תכולת תחמוצות החנקן, רשאי בעל מקור הפליטה לבקש את אישור רכז איכות אוויר לפטור מניטור רציף של NO₂.

(ז) נמצא כי ריכוז ה- NO בגזי הפליטה מהווה פחות מ-90% מסך תכולת תחמוצות החנקן, יגיש בעל מקור הפליטה תכנית לניטור רציף של סך כל תחמוצות החנקן; עד ביצוע התכנית, יחשב בעל מקור הפליטה את ריכוז כלל תחמוצות החנקן בהתאם ליחס ההמרה שנקבע בסעיף קטן (ה) לעיל.

(ח) בעל מקור הפליטה יודיע בכתב, לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית, 24 שעות לפחות לפני תחילת ביצוע עבודות אחזקה יזומות במתקני מקור הפליטה, העלולות להשפיע על הנתונים המתקבלים ממערכת הניטור. ההודעה תכלול הסבר קצר על מהות העבודה היזומה, זמן תחילתה וסיומה.

(ט) בעל מקור הפליטה יעביר את נתוני הניטור הרציף ליחידה הסביבתית ולממונה באופן מקוון כנדרש בהנחיות נוהל ניטור רציף או הנחיה פרטנית.

(י) נמצאו במהלך יממהיותר משלושה ערכי שעה ממוצעים שגויים או שלא נרשמו כלל כתוצאה מתקלה או תחזוקה לקויה של מערכת הניטור הרציף, יסומנו וייפסלו כל הנתונים שנמדדו במערכת האמורה באותה יממה.



(יא) נמצאו במשך פרק זמן של שנה, עשר יממות כאמור בסעיף קטן (ט), ינקוט בעל מקור הפליטה לאלתר, בפעולות לשיפור אמינות מערכת הניטור הרציף, לרבות החלפתה בהתאם להוראות רכז איכות אוויר.

(יב) בנוסף, על פי דרישת רכז איכות אוויר, יבצע בעל מקור הפליטה דיגום של מזהמי אוויר המנוטרים בארובה בתדירות שייקבע רכז איכות אוויר.

(א) חישוב תוצאות הניטור הרציף ובדיקת עמידה בערכי פליטה יעשו לפי נוהל ניטור רציף בארובה, לרבות כמפורט להלן:

חישוב תוצאות 18. ניטור רציף

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

(2) לעניין סעיף זה ממוצע תקף הוא ממוצע אריתמטי חצי שעותי או יממתי של ריכוז המזהם ביחידות מ"ג/מק"ת בהפחתה של רווח בר סמך לפי סוג המזהם כקבוע בנוהל ניטור רציף בארובה מוכפל בערך הפליטה. ממוצע תקף יממתי הוא ממוצע מחושב של כל הממוצעים השעתיים התקפים ביממה.

(3) חישוב ריכוזי תחמוצות חנקן יעשה כאמור בסעיף קטן (2) ויוכפל ב"יחס המרה" כפי שהוגדר בסעיף 17(ה).

(ב) על אף האמור בסעיף 3(א), תוצאות הניטור הרציף שנעשו בשעות העבודה של המתקן המנוטר בניטור רציף לא יראו כחריגה מערכי הפליטה בהתקיים כל התנאים הבאים:

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

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

(ג) נמצאה בדיגום חריגה מערכי הפליטה, אף שתוצאות הניטור הרציף שנערך בעת הדיגום לא הצביעו על חריגה כאמור ואם קיימת סיבה אחרת להניח כי תוצאות הניטור הרציף אינן מהימנות, יהיו תוצאות הדיגום קובעות לעניין חריגה מערכי הפליטה.

(ד) ריכוזי המזהמים בגזי הפליטה הנפלטים מארובות דוודי קיטור 1/2/3 מתייחסים לערכים הנמדדים בפועל בנרמול לאחוז חמצן נפחי הקבוע בטבלה א'1.



העברת נתונים 19.

בזמן אמת

(א) בעל מקור הפליטה יעביר למשרד להגנת הסביבה וליחידה הסביבתית, באופן ממוחשב בזמן אמת ובכל עת, לרבות בזמן תקלה, את המידע והנתונים הבאים:

- (1) נתוני מכשירי הניטור הרציף הגולמי והמנורמל במוצעים נמדדים בהתאם לערכי פליטה בטבלה א'1 או בהתאם להוראת הממונה.
- (2) טמפרטורה, ספיקת גזי הפליטה, תכולת מים ואחוז החמצן בגזי הפליטה שנמדדו במכשירי הניטור;
- (3) זמן תהליך הנעה והדממת יחידות מתחילתן עד סיומן;
- (4) סימון תקלה באמצעי הפחתה שניוני מתחילתה ועד סיומה;
- (5) נתוני סוג וספיקת הדלק המוזן לכל אחד מהמתקנים;
- (6) סימון שריפת דלק גיבוי מתחילתה ועד סיומה;
- (7) הספיקה המשקלית של הגזים המוזרמים לכל אחד מהלפידים לאחר מערכת ההשבה;
- (8) הספיקה המשקלית של הקיטור המוזרם לכל אחד מהלפידים;
- (9) ההרכב והערך הקלורי של הגז המוזרם ללפיד המונומרים;
- (10) התראה על כיבוי להבת הפיילוט בכל אחד מהלפידים;
- (11) שידור וידאו של להבת כל אחד מהלפידים, שיאפשר זיהוי קיומו של עשן נראה לעין, באמצעות מצלמות וידאו צבעוניות דיגיטליות המקליטות ומשדרות באופן רציף באתר האינטרנט של קבוצת בז"ן. המצלמות יקליטו בקצב של 24 תמונות בשניה לפחות ויעבדו בזמינות של 99% מהזמן לפחות. שידורי הוידאו יופיעו במקום בולט ונגיש באתר האינטרנט כאמור לעיל ויכללו סימון תאריך ושעה.
- (12) נתוני התורן המטאורולוגי;
- (13) סימון תקלה במכשיר הניטור מתחילתה ועד סיומה;
- (14) סטטוס מתקני הטיפול FGR בדוודי הקיטור 1/2/3 וה-RTO, בהתאם ללוחות הזמנים שנקבעו בסעיף 14 בטבלה ב'1.



(ב) העברת הנתונים באופן מקוון ובזמן אמת, תעשה בהתאם להנחיות הממונה, לרבות בעניין בקרת נתונים כגון: דיגול, נרמול, אופן הצגת הנתונים ואופן הדיווח.

(ג) בעל מקור הפליטה יודיע לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית על התרעה כאמור בסעיף 11(א) או גילוי אי תפקוד או תפקוד לקוי מסוג אחר בניטור הרציף, תוך 24 שעות ביום עבודה ובתוך 12 שעות – ביום הראשון שלאחר שבת או חג. ההודעה תימסר בכתב.

(ד) נתוני ניטור רציף שלא הועברו למשרד להגנת הסביבה וליחידה הסביבתית או לא נקלטו אצלם, יועברו תוך 24 שעות ביום עבודה ובתוך 12 שעות – ביום הראשון שלאחר שבת או חג, ממועד ההתרעה על אי קבלת הנתונים כאמור בסעיף 11(א) או ממועד הודעת היחידה הסביבתית או המשרד להגנת הסביבה על אי העברת נתוני הניטור כאמור.

(א) מידי 6 חודשים או בתדירות שונה שתקבע על ידי רכו 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 רכו איכות אוויר, שיתבצע בשש נקודות לכל הפחות סביב מקור הפליטה ומחוץ לתחומו ויבצע את התכנית בהתאם לאישור רכו איכות אוויר. בעל מקור הפליטה יוכל להגיש את תכנית הדיגום במשותף עבור המפעלים כאול, גדיב, ובז"ן. בעל מקור הפליטה רשאי לפנות ולבקש מהממונה, מראש ובכתב, כי יקבע תדירות דיגום אחרת.

דיגום סביבתי 20.

(ב) בתכנית הדיגום כאמור בסעיף קטן (א) יפורטו שיטות הדיגום, שם החברה הדוגמת וכן יצוינו על גבי מפת מקור הפליטה נקודות דיגום מוצעות ע"י בעל מקור הפליטה.

(ג) בעל מקור הפליטה יבצע את הדיגום בהתאם להנחיות הממונה לדיגום מזהמי אוויר בסביבה בהתאם לתכנית שאושרה בסעיף קטן (ב). לא אישר רכו איכות אוויר את התכנית תוך חודש ממועד הגשתה, יראו את התכנית כמאושרת ובעל מקור הפליטה יבצע אותה בהתאם לסעיף זה.

(ד) ממצאי הדיגום יערכו ויוגשו על פי הנחיית רכו איכות אוויר.

(ה) בעל מקור הפליטה יעביר לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית את ממצאי הדיגום ודוח הדיגום הסביבתי שהתקבל מהמעבדה הדוגמת, תוך 30 ימים מיום ביצוע הדיגום.



תחנת ניטור 21. סביבתית
בעל מקור הפליטה יפעל על פי דרישת הממונה ובהתאם להנחיותיו להקמה ולהפעלת תחנת ניטור אוויר שהיא חלק מהמערך הארצי על פי סעיף 7(ז) לחוק אוויר נקי, התשס"ח-2008.

איתור וטיפול 22. בדליפות מרכיבי ציוד
(א) בעל מקור הפליטה יבצע תכנית LDAR שאושרה בהתאם לסעיפים בהמשך ובהתאם לנוהל LDAR, תדירות בדיקות רכיבי הציוד תהיה בהתאם לסעיף קטן (ד);

(ב) תוכנית LDAR תעמוד במפורט להלן:

(1) תוגש לאישור רכז איכות אוויר ולידיעת היחידה הסביבתית לפחות שישה שבועות לפני תחילת מועד ביצוע תכנית ה-LDAR; התוכנית תבוצע בהתאם להערות רכז איכות אוויר, ככל שניתנו.

(2) בעל מקור הפליטה רשאי להגיש בקשה לשינוי התוכנית או על חריגה מהוראות נוהל LDAR לרכז איכות אוויר, לכל הפחות חודשיים לפני תום השנה הקלנדרית, למעט בנסיבות המפורטות בסעיף קטן (יא)(3);

(3) התוכנית תכלול את תדירות ביצוע סבבי ה-LDAR בהתאם לנוהל LDAR ובהתאם לאחוז הרכיבים הדולפים אלא אם אישר רכז איכות אוויר בכתב תדירות אחרת, ובהתאם לתנאי האישור;

(4) בתוכנית יוצגו הזרמים המכילים יותר מ-5% משקלי של חומרים המהווים "מזהמי אוויר אורגניים מסוכנים" כהגדרתם בנוהל LDAR, ותוכנית לביצוע ניטור לחומרים אלו שתבוצע בהתאם להערות רכז איכות אוויר כאמור בסעיף קטן (1) לעיל.

(5) התכנית תכלול תזרימים הנדסיים / מכניים (P&ID) שעל גביהם יסומנו כל הרכיבים המנוטרים בהתאם לתיוגם בשטח; רכיבי הציוד יסווגו לסוגי רכיבים בעזרת מקרא מתאים; בעל מקור הפליטה יגיש את התזרימים לרכז איכות אוויר על פי דרישה.

(ג) ככל שלא התקבלו הערות מרכז איכות אוויר לגבי התוכנית או הבקשה לשינוי התכנית או על בקשה לחריגה מהוראות נוהל LDAR תוך ארבעה שבועות מהגשת הבקשה, יראה בעל מקור הפליטה את התוכנית כמאושרת על ידי רכז איכות אוויר;



(ד) תדירות ביצוע בדיקת דליפות בתכנית LDAR תהיה כמפורט להלן, אלא אם אישר רכו איכות אוויר מראש ובכתב תדירות אחרת, על פי תכנית LDAR או בקשה בכתב מאת בעל מקור הפליטה, ובכפוף להנחיות שנתן:

(1) מידי חודשיים יושלם ביצוע מחזור בדיקה של רכיבי קטגוריה 1;

(2) מידי חצי שנה יושלם ביצוע מחזור בדיקה של רכיבי קטגוריה 2;

(3) מידי שנה יושלם ביצוע מחזור בדיקה של רכיבי קטגוריה 3.

(ה) במידה ונמצא כי אחוז הרכיבים הדולפים מקטגוריה כלשהי הינו מעל 10% בשנה קלנדרית אחת, או אינו עומד בקצב השנתי הקבוע בסעיף קטן (ג), יגיש בעל מקור פליטה לרכז איכות אוויר תוך שלושה חודשים תוכנית שיפורים להפחתת אחוז הרכיבים הדולפים וכן בהתאם לנוהל LDAR תכנית להגדלת תדירות בדיקות. תכנית השיפורים תבוצע בכפוף להערות רכו איכות אוויר.

(ו) תכנית ה-LDAR שהוגשה ואושרה כאמור תעודכן ותוגש שוב לאישור, בהתאם לסעיף קטן(ב):

(1) כל שלוש שנים;

(2) בכל שינוי בהיקף אופי הפעילות במקור הפליטה, הוספת תהליכים חדשים או בניית מתקנים חדשים. או במידה ונמצא כי אחוז הרכיבים הדולפים הוא מעל 10% בשנה קלנדרית או כי קיים גידול משמעותי בפליטות כאמור בסעיף קטן (ה).

(3) על אף האמור בסעיפים קטנים (1) ו-(2) לעיל, חלף עדכון התוכנית, רשאי בעל מקור הפליטה להגיש הצהרה על כך שלא חלו שינויים במקור הפליטה ותוכנית ה-LDAR הקיימת הינה עדכנית ומייצגת את פעילות מקור הפליטה, במקרה זה רשאי בעל המקור הפליטה להמשיך בתוכנית הקיימת בכפוף להערות רכו איכות אוויר כאמור בסעיף קטן(ב).

(ז) בעל מקור הפליטה ידווח לרכז איכות אוויר, 14 ימים לפני תחילת כל סבב LDAR.

(ח) אופן ביצוע איתור וטיפול בדליפות מרכיבי ציוד (LDAR) לרבות שיטות המדידה, תדירות, דרישות להתקני פריקת לחץ (PRDs), אופן חישוב הדליפות, תיעוד ועריכת דו"חות, תיקון דליפות ודרישות נוספות יבוצעו בהתאם לקבוע בנוהל LDAR.



(ט) בעל מקור הפליטה יגיש אחת לחודש דיווח על איתור וטיפול בדליפות שנמצאו באותו החודש בהתאם לנוהל LDAR. ככל שלא בוצעה בדיקה, בעל מקור הפליטה יהיה פטור מהדיווח כאמור. ככל שלא התגלו דליפות בחודש כאמור, ידווח על כך.

(י) בעל מקור הפליטה רשאי להגיש בקשה לרכז איכות אוויר לדחיית תיקון רכיבים בהתאם לתנאים בנוהל LDAR, הבקשה תוגש בתוך שלושה ימים מהמועד הנדרש (בנוהל LDAR) לניסיון התיקון הראשון.

(יא) שינויים מלוחות הזמנים של תוכנית LDAR – בעל מקור הפליטה רשאי להגיש בקשה מנומקת בכתב לרכז איכות אוויר, שלא לבצע את סבבי ה-LDAR בהתאם לתוכנית שאושרה, בהתאם לתנאים הבאים:

(1) הבקשה תכלול תוכנית לרבות לוח זמנים עם אבני דרך לביצוע ההשלמה הנדרשת.

(2) הבקשה תוגש לכל הפחות חודשיים לפני תחילת השנה הקלנדרית עברה מבוקש השינוי.

(3) על אף האמור בסעיפים קטנים 1 ו-2, במידה והופסקה הפעילות במתקן בו מתוכננים סבבי הבדיקות בעל מקור הפליטה רשאי להגיש בקשה לדחייה מוקדם לכל הניתן ועד שני ימי עבודה לפני מועד הביצוע המתוכנן, ותכלול את פירוט הנסיבות המצריכות את הדחייה ופירוט המועד הצפוי להשלמת הסבבים.

(4) הגשת הבקשה אינה מהווה אישור להשהיית ביצוע תוכנית ה-LDAR.

(יב) בנוסף לאמור בנוהל LDAR לעניין תיקון דליפות מרכיבי ציוד, יפעל בעל מקור הפליטה כמפורט להלן:

בעל מקור הפליטה יבצע בדיקות לכלל רכיבי הציוד, אחת לחודשיים, באמצעות מצלמות תרמיות לגילוי דליפות חומרים אורגניים, כאשר כל דליפה הניתנת לגילוי באמצעות מצלמה תרמית, תחשב כדליפה של מעל 10,000ppm.

(יג) מבלי לגרוע מהאמור בסעיף קטן (יא), קצב הפליטה השנתי מרכיבי ציוד במפעל לא יעלה על המפורט להלן:

(1) קצב הפליטה השנתי מרכיבי הציוד במפעל לא יעלה על 100 טון לשנה מכניסת ההיתר לתוקף עד ל-31/12/2024.



(2) קצב הפליטה השנתי מרכיבי הציווד במפעל לא יעלה על 90 טון לשנה מתאריך 01/01/2025 עד ל-31/12/2025.

(3) קצב הפליטה השנתי מרכיבי הציווד במפעל לא יעלה על 80 טון לשנה מתאריך 01/01/2026 עד ל-31/12/2026.

(4) קצב הפליטה השנתי מרכיבי הציווד במפעל לא יעלה על 70 טון לשנה מתאריך 01/01/2027.

(יד) במקרה בו סה"כ הפליטות מרכיבי ציווד במפעל או במתקן עולה על הפליטה הצפויה עקב הפסקת המפעל או המתקן, יפעל בעל מקור הפליטה לתיקון והחלפה של רכיבי ציווד לרבות על ידי הפסקה יזומה של המפעל או מתקני ייצור במפעל בכדי לעמוד בקצב הפליטה השנתי כאמור בסעיף (יג).

(א) בעל מקור הפליטה יעמוד בתקן ISO 14001 ויחזיק באישור על עמידתו בתקן מגורם מוסמך.

23. **מערכת ניהול סביבתית**

(ב) בעל מקור פליטה ימנה ממונה מטעמו בנושא יישום וניהול מערכת סביבתית במקור הפליטה בתחום אוויר (להלן-ממונה הסביבה).

(ג) על אף האמור בהיתר זה בעל מקור פליטה יהיה רשאי לבצע ניסוי במקור הפליטה לתקופה של עד שלושה חודשים באישור הממונה, ומעל לשלושה חודשים באישור ראש אגף איכות אוויר, בכפוף לכל אלה:

24. **ביצוע ניסוי**

(1) הגיש לאישור הממונה ולידיעת רכז איכות אוויר תכנית לביצוע הניסוי, אשר תכלול –

(א) תיאור הניסוי והשינויים המבוקשים במקור הפליטה;

(ב) מטרת ומשך הניסוי;

(ג) הערכת ההשפעה הצפויה מהניסוי על הפליטות לאוויר ועל הסביבה;

(ד) אמצעים למניעת זיהום אוויר ומטרדי ריח;

(ה) תוכנית דיגום מזהמים מפורטת הכוללת אמצעים לדיגום וניטור בעת הניסוי;

(ו) כללי רישום ודיווח.

(2) קיבל אישור מראש ובכתב מהממונה.



(ד) קיבל בעל מקור הפליטה אישור בכתב לביצוע הניסוי מהממונה או מראש אגף איכות אוויר לפי סעיף (א), יבצע את הניסוי בכפוף לכל אלה כמפורט להלן:

(1) ידווח לרכז איכות אוויר על מועד התחלת הניסוי 15 יום לפחות לפני תחילת הניסוי;

(2) יפעל בהתאם לתוכנית ניסוי מאושרת ולתנאי האישור של הממונה כאמור בסעיף קטן (א).

(3) יפעל בכל תקופת הניסוי להפחית זיהום אוויר העשוי להיגרם מביצוע הניסוי;

(4) ידווח באופן מידי לרכז איכות אוויר על כל פליטה חריגה או בלתי צפויה או על כל תקלה אשר עשויה לגרום לפליטות כאמור;

(5) ידווח לרכז איכות אוויר על סיום הניסוי.

(6) תוך 30 יום מסיום הניסוי יגיש לממונה ורכז איכות אוויר דוח על תוצאות הניסוי שיכלול התייחסות מפורטת לחריגות מהיתר הפליטה, אם היו, להשפעות הניסוי על הפליטה ממקור הפליטה ולהשפעותיו הסביבתיות.

(א) בעל מקור הפליטה רשאי להודיע לממונה, לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית על השבתה צפויה של מתקני יצור לתקופה אשר צפויה להימשך לכל הפחות 3 חודשים (להלן – "השבתת מתקנים"), ולבקש, מראש ובכתב מהממונה, כי לא יחולו ביחס למתקני יצור אלו תנאים בהיתר הפליטה או כי יבוטל היתר הפליטה, לפי העניין ובהתאם להוראות סעיף זה.

(ב) בהמשך להחלטת ממשלה מס' 1231 מיום 6.3.22 "אסטרטגיה לפיתוח ולקידום מפרץ חיפה ותיקון החלטת ממשלה" על בעל מקור הפליטה להעביר לאישור הממונה, לרכז איכות אוויר ולידיעת היחידה הסביבתית, תכנית לצמצום זיהום האוויר בעת הפסקת הפעילות לצמיתות ופינוי של מקור הפליטה (להלן – "סגירת מפעל"). התכנית תתייחס להשבתת המתקנים לצמיתות, סילוק ופינוי של חומרים, מתקנים ויחידות ציוד וכן הפליטות לאוויר הצפויות עקב יישום התכנית. התכנית תוגש לאישור הממונה, לפחות שנתיים לפני מועד הפסקת הפעילות ותכלול לוח זמנים ואבני דרך ליישומה; לאחר אישור התכנית על ידי הממונה, יפרסם בעל מקור הפליטה את התכנית לציבור.

25. **השבתת מתקנים או סגירת מפעל**



(ג) לעניין השבתת מתקנים – לאחר קבלת הבקשה להשבתה מבעל מקור הפליטה לפי הוראות סעיף קטן (א), יקבע הממונה או רכז איכות אוויר אילו הוראות לא יחולו ביחס לאותם מתקני יצור, מבין הוראות ההיתר לרבות דרישות לפי טבלה ב'1 להיתר.

(ד) לעניין השבתת מתקנים וסגירת מפעל – רשאי הממונה לקבוע הוראות ותנאים לגבי מניעת זיהום אוויר בעת הפסקת פעילות כאמור ולדרוש כל מידע ומסמך הנחוצים לו לעניין זה; נקבעו תנאים לתקופת ההשבתה או לאופן סגירת המפעל, יפעל בעל מקור הפליטה בהתאם לתנאים אלה.

(ה) על בעל מקור הפליטה יחולו כל תנאי היתר הפליטה עד לקבלת אישור הממונה או רכז איכות אוויר עבור הבקשה כאמור בסעיף קטן (א).

(ו) לא יפעיל מחדש בעל מקור הפליטה מתקני יצור שניתן לגביהם אישור לפי סעיף זה, מבלי שעמד בכל תנאי היתר הפליטה ביחס לאותם מתקנים ורק לאחר קבלת אישור מראש ובכתב מהממונה; נקבעו מועדים לכניסה לתוקף ביחס לתנאים בהיתר הפליטה, וחלפו המועדים במהלך תקופת ההשבתה, יעמוד בהם בעל מקור הפליטה טרם חידוש הפעלת המתקנים.

בעל מקור הפליטה ינהל רישום מלא ומסודר, של כל הפרטים המפורטים להלן, ישמור את הרישומים האמורים למשך 3 שנים, וימסור את הרישומים האמורים לרכז איכות אוויר, ליחידה הסביבתית או לממונה, לפי דרישה:

26.

רישום

(1) הריכוזים וקצבי הפליטה השעתיים הגבוהים ביותר שנמדדו במערכת הניטור הרציף בחודש קלנדרי והריכוזים וקצבי הפליטה השעתיים שנמדדו בכל דגימה בארובה;

(2) מועדי דיגום ארובות הנדרשים בהיתר זה, תוצאות דיגום הארובות, לרבות דוחות הדיגום המלאים, ורישומי מערכת הניטור הרציף הכוללים נתונים גולמיים, ממוצעים חצי שעתיים, ממוצעים יממתיים, תחזוקה של מערכת הניטור הרציף, מועדי כיוול, תוצאות כיוול, תוצאות המבדקים הנדרשים בנוהל ניטור רציף;

(3) חריגות מערכי הפליטה – מועדי החריגות, משכן, הסיבה להתרחשות כל חריגה ואופן הטיפול בה;

(4) מועדי תקלות במתקני טיפול בגזי פליטה, משכן, הסיבות שגרמו לתקלות ואופן הטיפול בהן;



- (5) מועדי התחזוקה של מתקני הייצור ומתקני טיפול בגזי פליטה;
- (6) מועדי תקלות במערכת הניטור הרציף, משכן, הסיבות להתרחשות כל התקלה ואופן הטיפול בה;
- (7) סוגי וכמויות חומרי גלם בהם נעשה שימוש במקור הפליטה;
- (8) כמויות הדלק שנשרף במהלך כל חודש קלנדרי;
- (9) אנליזה של הרכב הדלקים;
- (10) השעות והתאריכים שבהם היו מתקני מקור הפליטה דוממים או הופעלו בתנאים חריגים, לרבות הפסקת מתקני טיפול בפליטות;
- (11) התראות של מערכת הבקרה כאמור בסעיף 11.
- (12) רישום בדבר ביצוע תכנית איתור וטיפול בדליפות מרכיבי ציוד כאמור בנוהל LDAR;
- (13) החלפת רכיבי הציוד לרבות תיוג רכיבי הציוד שהוחלפו, מועד החלפתם, סוג רכיב הציוד בהתאם לטכניקה המיטבית הזמינה כאמור בסעיף 13.
- (14) נתוני ניטור רציף של הלפידים כאמור בסעיף 10(ג).
- (15) הצילומים וההקלטות של הלפידים ממצלמות הבקרה כאמור בסעיף 10(ג)(3) יישמרו במצב תקין ובאופן שניתן לצפות בהם, ויסמן וינהל רישום של אמצעי ההקלטה שיכלול את מועדי הצילום לרבות שנה, חודש, יום, שעה ודקה וכן את מספר הדקות המצטבר בכל שנה קלנדרית בה נצפה עשן נראה לעין בלפידים.
- (16) שעות הפעלה של כלל המתקנים המפורטים בסעיף 3 אשר חלה לגביהם מגבלת שעות, לרבות דוודי הקיטור, תנורי הפיצוח ותנורי החימום.
- (17) שעות הפעלה של מתקני גיבוי לטיפול בפליטות.



דיווח

27.

(א) בעל מקור הפליטה ידווח באופן מידני, ולא יאוחר מעשרים וארבע שעות ממועד הגילוי, לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית, על כל חריגה מערכי הפליטה, נסיבותיה והפעולות שנקט לצורך הפסקתה, וכן על כל תקלה במתקני הייצור או במתקני הטיפול בגזי הפליטה שעלולה להביא לחריגה מערכי הפליטה. במקרה של דיווח על תקלה במתקן טיפול בגזי פליטה, בעל מקור הפליטה ידווח את סך השעות המצטברות מתחילת השנה הקלנדרית בהן הייתה הפעלה של מתקני גיבוי, כולל שעות התקלה המדווחות.

(ב) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית דוח מפורט אודות תקלות כאמור בסעיף 2(ד), וכן בכל מקרה של הזרמה של גזים בכמות העולה על 6 טון/שעה לשלושת הלפידים במוצע שעתי; התחקיר יכלול לכל הפחות את האמור בנספח ב' ויצוינו, בין היתר, מועד התקלה, סיבתה, משכה והפעולות שנקטו לצורך תיקונה ומניעת הישנותה. דוח כאמור יועבר לא יאוחר משבועיים לאחר גילוי התקלה, או במועד אחר אם הורה על כך רכז איכות אוויר. במקרה של תקלה בלפידים במקור הפליטה, ידווח בעל מקור הפליטה בהתאם לסעיף 10.

(ג) בעל מקור הפליטה ידווח לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית באופן מידני, ולא יאוחר מ-15 דקות על כיבוי להבת הפיילוט ועל פליטת עשן נראה לעין באופן החורג מהמותר ממקורות פליטה מוקדמים לרבות הלפיד. משך זמן פליטת העשן הנראה לעין והצעדים שנקטו להפסקתה ומניעת הישנותה ידווחו באופן מידני ולא יאוחר מ-24 שעות.

(ד) בעל מקור הפליטה ידווח באתר האינטרנט של החברה במקום בולט, על כל הפעלה לא שגרתית של הלפידים לרבות בעת מקרי חירום, השבתות מתקנים והפעלתם מחדש, כמו כן על תקלה הגורמת לפליטת מזהמים משמעותית וכן על פליטה חריגה ומשמעותית הנראית לעין, בתוך 12 שעות מגילוייה ביום עבודה רגיל, ותוך 12 שעות ביום הראשון שלאחר סוף שבוע או חג. כמו כן, יפרסם בעל מקור הפליטה תוכנית לסגירת מקור הפליטה, אשר אושרה ע"י הממונה, בהתאם לאמור בסעיף 25(ב).

(ה) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית, בסיום כל שנה ולא יאוחר מ-31 במרץ של השנה שלאחריה, דו"ח שנתי לגבי השנה שחלפה. הדו"ח יכלול פרטים מדויקים, מלאים ועדכניים בהתאם לפורמט הדיווח על עדכונו מעת לעת המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, לרבות נתוני ניטור רציף.



(ו) בנוסף, יכלול בעל מקור הפליטה בדו"ח שנתי לגבי השנה שחלפה, דיווח מדויק מלא ועדכני בנושאים שלהלן:

(1) כלל התחקירים שנעשו בהתאם לסעיף 10(ה);

(2) דוחות בדיקת נצילות דלקית של דוודי קיטור 1/2/3;

(3) בעל מקור הפליטה יגיש את צריכות האנרגיה ואת תכנית העבודה להתייעלות אנרגטית על גבי טופס "אנרגיה" בהנחיות להגשת בקשה להיתר פליטה ושינוי הפעלה משמעותי;

(4) חישוב הפליטות הסגוליות של חומרים אורגניים נדיפים מייצור פוליאטילן ופוליפרופילן בהתאם לסעיף 3(יב).

(ז) בעל מקור פליטה הטוען כי הנתונים המבוקשים בסעיפים קטנים (ה) ו(ו) לעיל, כוללים סוד מסחרי, יגיש את הנתונים המבוקשים בשני עותקים. עותק אחד של הנתונים יכלול את כל הנתונים המבוקשים, והעותק הנוסף יכלול את כל הנתונים, כאשר הפרטים אשר לטענת בעל מקור הפליטה מהווים סוד מסחרי, יסומנו באופן מושחר, באופן שלא ניתן יהיה לזהותם. בעל מקור הפליטה יצרף לשני העותקים מסמך מפורט המנמק מדוע הפרטים המושחרים מהווים סוד מסחרי בהתאם לנוהל בחינת סודיות מסחרית. לעניין זה, "סוד מסחרי" - כהגדרתו בסעיף 5 לחוק עוולות מסחריות, התשנ"ט-1999, ואולם בשום מקרה לא יחשבו כסוד מסחרי פרטים בנוגע לסוגים, הכמויות והריכוז של המזהמים שנפלטו וקצב פליטתם.

(ח) על בעל מקור הפליטה להעביר את כל הדיווחים הנדרשים לפי היתר זה בכתב ובמדיה דיגיטאלית. דיווחים מיידים כנדרש בתנאי היתר זה, יועברו גם בצורה טלפונית לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית.

(ט) בעל מקור הפליטה ידווח בכתב לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית, 24 שעות לפני כל פעולת תחזוקה מתוכננת של מתקני ייצור, הצפויה לגרום להזרמת גזים מוגברת לפידיים או לפליטה לסביבה.

(א) תוך חודש מיום כניסת היתר זה לתוקף יגיש בעל מקור הפליטה לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית לוח זמנים (באמצעות תרשים גנט), שיכלול פירוט של אבני דרך לביצוע כל הדרישות המפורטות בהיתר, בהתאם ללוחות הזמנים הקבועים בהיתר.

לוחות זמנים 28.



(ב) נוכח בעל מקור הפליטה כי לא יהיה באפשרותו לעמוד בלוחות הזמנים המפורטים בתנאי היתר זה, על אף שנקט בכל האמצעים הנדרשים לצורך עמידה בהם, רשאי הוא להגיש בקשה מנומקת בכתב לממונה ולרכז איכות אוויר למתן ארכה ללוחות הזמנים הקבועים, ובלבד שהבקשה תוגש לפחות חודש ימים לפני המועד לביצוע המצוין בהיתר זה. הבקשה תכלול תכנית חלופית מוצעת, לרבות לוח זמנים חלופי עם אבני דרך לביצוע ההשלמה הנדרשת.

(ג) בעל מקור הפליטה ידווח לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית על ביצוע כל אבן דרך בתוכנית היישום, תוך 14 יום מהמועד הקבוע בהיתר הפליטה לסיום ביצועה.

- | | |
|---|--------------------------------|
| אין בתנאים אלה כדי לפטור את בעל מקור הפליטה מקיום הוראות כל דין החל על העיסוק, ובכלל זה חוק אוויר נקי, התשס"ח-2008, חוק רישוי עסקים, התשכ"ח-1968, חוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993, והתקנות מכוחם. | 29. חוקים ותקנות נוספים |
| ככל שאנשי הקשר האחראים מטעם המפעל ליישום היתר הפליטה הוחלפו באנשי קשר אחרים, בעל מקור הפליטה יעדכן את הממונה, את רכז איכות אוויר ואת היחידה הסביבתית בפרטי ההתקשרות עם אנשי הקשר החדשים. | 30. אנשי קשר |
| תחילתו של היתר זה יהיה מיום 8/2/2024. | 31. תחילה |
| תוקפו של היתר זה עד ליום 7/2/2031 וכל עוד לא בוטל. | 32. תוקף |



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
מתקן מונומרים									
	10712	10	מבער ULNB FGR	דוד קיטור 1 (52.8 MW _{th})	50	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-6 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	50		ניטור רציף דיגום אחת ל-12 חודשים
						חלקיקים	5		דיגום אחת ל-6 חודשים
						פחמן חד חמצני (CO)	50		ניטור רציף החל מהמועד בטבלה ב'1 דיגום אחת ל-6 חודשים עד להפעלת מערכת הניטור הרציף, אחריה התדירות תפחת לאחת ל-12 חודשים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.2	10813	11	מבער ULNB FGR	דוד קיטור 2 (52.8 MW _{th})	50	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית (SO ₂))	35	3%	דיגום אחת ל-6 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני (NO ₂))	50		ניטור רציף דיגום אחת ל-12 חודשים
						חלקיקים	5		דיגום אחת ל-6 חודשים
						פחמן חד חמצני (CO)	50		ניטור רציף החל מהמועד בטבלה ב'1 דיגום אחת ל-6 חודשים עד להפעלת מערכת הניטור הרציף, לאחריה התדירות תפחת לאחת ל-12 חודשים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.3	10815	12	מבער ULNB FGR	דוד קיטור 3 (52.8 MW _{th})	50	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית (SO ₂))	35	3%	דיגום אחת ל-6 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני (NO ₂))	50		ניטור רציף דיגום אחת ל-12 חודשים
						חלקיקים	5		דיגום אחת ל-6 חודשים
						פחמן חד חמצני (CO)	50		ניטור רציף החל מהמועד הקבוע בטבלה ב'1 דיגום אחת ל-6 חודשים עד להפעלת מערכת הניטור הרציף, לאחריה התדירות תפחת לאחת ל-12 חודשים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.4	89845	13	מבער LN	תנור פיצוח 1 (35 MW _{th})	38	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-6 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	100		
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
.5	89850	14	מבער LN	תנור פיצוח 2 (35 MW _{th})	38	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-6 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	100		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
						תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35		
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	100		
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
.6	89855	15	מבער LN	תנור פיצוח 3 (35 MW _{th})	38	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂) תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂) חלקיקים פחמן חד חמצני (CO)	35 100 5 50	3%	דיגום אחת ל-3 חודשים או בתדירות אחרת שאישר רכז איכות אוויר



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט) אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.7	89860	16	מבער LN	תנור פיצוח 4 (26 MW _{th})	38	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-6 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	100		
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
.8	89865	17	מבער LN	תנור פיצוח 5 (26 MW _{th})	38	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-6 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	100		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
						תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35		
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	100		
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
9.	89870	18	מבער LN	תנור פיצוח 6 (26 MW _{th})	38	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂) תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂) חלקיקים פחמן חד חמצני (CO)	35 100 5 50	3%	דיגום אחת ל-6 חודשים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.10	100343	19	מבער LN	תנור פיצוח 7 (26 MW _{th})	38	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-6 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	100		
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
.11	100355	20	מבער LN	תנור פיצוח 8 (26 MW _{th})	38	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-6 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	100		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
						תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35		
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	100		
					40	חלקיקים	5	3%	דיגום אחת ל-3 חודשים או בתדירות אחרת שאישר רכז איכות אוויר
			מבער LN	תנור פיצוח 9 (42 MW _{th})		פחמן חד חמצני (CO)	50		
		21							115300
									.12



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.13	115350	22	מבער LN	תנור פיצוח 10 (42 MW _{th})	40	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-6 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	100		
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
.14	136926	23	-	תנור חימום מס' 122-6302 לגזרה 63 (0.7 MW _{th})	18	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-24 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	100		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	80		
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		
						פורמאלדהיד (CH ₂ O)	5		
						תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-12 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	200		
					20	תנור חימום מס' 122-8601 86 לגזרה (0.73 MW _{th})			
									15.



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואבססט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	80		
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		
						פורמאלדהיד (CH ₂ O)	5		
						תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-12 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	100		
					28	תנור חימום מס' 122-6201 זינה למתטזיס לגזרה 62			
									16.



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
				(5.77 MW _{th})		חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	80		
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		
						פורמאלדהיד (CH ₂ O)	5		
					24	תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	200	-	דיגום על פי דרישת רכז איכות אוויר
				סקרבר רגנרציה מס' 93-8603		כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		דיגום אחת ל-24 חודשים ובלבד שיעשה בזמן



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
						חלקיקים	24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף - 20		פעילות הסקרבר
.18	195177	37	CTO מס' 095-9701	מכל 102-2901 מכל 102-6301 מכל 102-6302 בור 161-8701	15	סך חומרים מסרטנים מקבוצה 2 במסמך TA-luft לרבות בנזן	1	-	דיגום אחת ל-12 חודשים
							0.5 מיום 1.1.28 אלא אם אושר אחרת לפי סעיף 13 בטבלה ב'1		
							20		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	10		
.19	198213	40	מסנן פחם פעיל (גיבוי ל-CTO) מס' 171-9703	מכל 102-2901 מכל 102-6301 מכל 102-6302	15	סך חומרים מסרטנים TA-luft לקבוצה 2 במסמך TA-luft לרבות בנזן	1	-	דיגום על פי דרישת רכז איכות אוויר
						סך חומר אורגני מקבוצה 1 במסמך TA-luft לרבות טלואן וסטירן	20		
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	20		
						0.5 מיום 1.1.28 אלא אם אושר אחרת לפי סעיף 13 בטבלה ב'1			



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה

מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.20	195299	33	ציקלון מס' 093-0801	ציקלון Decoking תנור 8	25	חלקיקים	1.3 ק"ג/שעה	-	דיגום אחת ל-24 חודשים ובלבד שיבוצע בעת תהליך האל-פיחום
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	1.3 ק"ג/שעה		
						פורמאלדהיד (CH ₂ O)	0.13 ק"ג/שעה		
.21	195300	34	ציקלון מס' 093-0102	ציקלון Decoking תנורים 1,2	25	חלקיקים	1.3 ק"ג/שעה	-	דיגום אחת ל-24 חודשים ובלבד שיבוצע בעת תהליך האל-פיחום
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	1.3 ק"ג/שעה		
						פורמאלדהיד (CH ₂ O)	0.13 ק"ג/שעה		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה

מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.22	195672	36	ציקלון מס' 093-0602	ציקלון Decoking תנורים 6,7	25	חלקיקים	1.3 ק"ג/שעה	-	דיגום אחת ל-24 חודשים ובלבד שיבוצע בעת תהליך האל-פיחום
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	1.3 ק"ג/שעה		
						פורמאלדהיד (CH ₂ O)	0.13 ק"ג/שעה		
.23	133105	1	ציקלון מס' 093-1001	ציקלון Decoking תנורים 3,9,10	36	חלקיקים	1.3 ק"ג/שעה	-	דיגום אחת ל-24 חודשים ובלבד שיבוצע בעת תהליך האל-פיחום
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	1.3 ק"ג/שעה		
						פורמאלדהיד (CH ₂ O)	0.13 ק"ג/שעה		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.24	198136	35	ציקלון מס' 093-0502	ציקלון Decoking תנורים 4,5	25	חלקיקים	1.3 ק"ג/שעה	-	דיגום אחת ל-24 חודשים ובלבד שיבוצע בעת תהליך האל-פיחום
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	1.3 ק"ג/שעה		
						פורמאלדהיד (CH ₂ O)	0.13 ק"ג/שעה		
.25	198211	38	-	מדחס אוויר גיבוי (גזרה 85) מס' 151-8502	5.2	על פי דרישת רכו איכות אוויר			
.26	198212	39	-	משאבת גיבוי בור שפכים (גזרה 87) מס' 161-8712	2.3	על פי דרישת רכו איכות אוויר			
.27	198214	41	-	ריאקטור DP בגזרת מטתזיס	22	על פי דרישת רכו איכות אוויר			



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
מתקן פוליאטילן									
	164786	31	RTO	מתקן פוליאטילן	16.7	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	-	דיגום אחת ל-6 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	50		
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	10		
סך חומר אורגני מקבוצה 1 במסמך TA-luft לרבות אתילן	20	דיגום אחת ל-6 חודשים							
									ניטור רציף דיגום אחת ל-12 חודשים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.29	198122	43	-	דפלוסר מס' 324-1702 (מגדל בילול 324)	58	חלקיקים	50 גרם/שעה	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		
						סך חומר אורגני מקבוצה 1 במסמך TA-luft לרבות אתילן	20		
.30	198123	45	-	דפלוסר מס' 324-1704 (מגדל בילול 324)	61	חלקיקים	50 גרם/שעה	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		
						סך חומר אורגני מקבוצה 1 במסמך TA-luft לרבות אתילן	20		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה

מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.31	198124	46	מסנן שקים מס' 324-1761	דידסטר מס' 324-1726 (מגדל בילול 324)	13.5	חלקיקים	50 גרם/שעה	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-12 חודשים
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		
						סך חומר אורגני מקבוצה 1 במסמך TA-luft לרבות אתילן	20		
.32	198125	47	מסנן שקים מס' 324-1762	דידסטר מס' 324-1763 (מגדל בילול 324)	גובה נוכחי - 13.5 גובה נדרש בהתאם ללוחות הזמנים	חלקיקים	50 גרם/שעה	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		
						סך חומר אורגני מקבוצה 1 במסמך TA-luft לרבות אתילן	20		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
					בטבלה 16 – 1				
.33	198126	48	-	דפלוסר מס' 322-1721 (מגדל בילול 320)	36.2	חלקיקים	50 גרם/שעה	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום בתדירות שתקבע על פי דרישת רכז איכות אוויר
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		
						סך חומר אורגני מקבוצה 1 במסמך TA-luft לרבות אתילן	20		
.34	198128	49	-	דפלוסר 22-1725 (מגדל בילול 320)	36.2	חלקיקים	50 גרם/שעה	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום בתדירות שתקבע על פי
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
						סך חומר אורגאני מקבוצה 1 במסמך TA-luft לרבות אתילן	20		דרישת רכז איכות אוויר
.35	198129	50	-	דפלוסר מס' 32-1750 (מגדל בילול 320)	35	חלקיקים	50 גרם/שעה	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום בתדירות שתקבע על פי דרישת רכז איכות אוויר
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		
						סך חומר אורגאני מקבוצה 1 במסמך TA-luft לרבות אתילן	20		
.36	198130	51	מסנן שקים מס'	מכונת טופז 2200 (טעינת שקים)	גובה נוכחי- 3.5	חלקיקים	50 גרם/שעה	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
			324-22-50	במחסן אריזה פ"א	נדרש - 16 גובה ללוחות הזמנים בטבלה ב'1	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
		52	מסנן שקים מס' 324-18-101	מכונת טופז 1500 (טעינת שקים במחסן אריזה פ"א)	גובה נוכחי – 3	חלקיקים	50 גרם/שעה	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
							50		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.38	198132	53	מסנן פחם פעיל מס' 570-17-1723	מיכל שפכי נגר עילי של מתקן המונומרים 570-10201	17.9	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	20	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-12 חודשים
.39	198133	54	מסנן פחם פעיל מס' 570-17-1705	מיכל גיבוי שפכי נגר עילי של מתקן המונומרים 570-10211	17.9	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	20	-	24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף - דיגום על פי דרישת רכז איכות אוויר
.40	198134	55	-	משאבת גיבוי תחנת שאיבה מרכזית - ישנה (גזרה 570) 570-1651	5.3	על פי דרישת רכז איכות אוויר			
.41	198135	56	-	משאבת גיבוי תחנת שאיבה דרומית (גזרה 570)	2.5	על פי דרישת רכז איכות אוויר			



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה											
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור		
				570-1640							
מתקן פוליפרופילן											
	3%	35	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	12	תנור חימום שמן מס' Z840A (0.25 MW _{th})	-	26	131459	.42		
										200	תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)
										5	חלקיקים
										50	פחמן חד חמצני (CO)
	3%	35	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	12	תנור חימום שמן מס' Z840B	-	27	131461	.43		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה										
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור	
				(0.25 MW _{th})		תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	200			
							5			חלקיקים
							50			פחמן חד חמצני (CO)
	3%			תנור חימום שמן מס' Z1840 (0.25 MW _{th})	12	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35		דיגום אחת ל-24 חודשים	
							200			תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)
							5			חלקיקים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
.45	131455	29	-	תנור חימום שמן מס' Z5861A (0.65 MW _{th})	12	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-24 חודשים
						תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	200		
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
.46	131457	30	-	תנור חימום שמן מס' Z5861B	12	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	35	3%	דיגום אחת ל-24 חודשים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
				(0.65 MW _{th})		תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	200		
						חלקיקים	5		
						פחמן חד חמצני (CO)	50		
47.	198109	57	בית שקים מס' F809	עמדות הזנת תוספים לאקסטרודרים (גזרות + 800 (1800	גובה נוכחי – 23 נדרש – 28 בהתאם ללוחות הזמנים בטבלה ב'1	חלקיקים	10	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום בתדירות שתקבע על פי דרישת רכז איכות אוויר



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.48	198110	58	בית שקים מס' F5873	עמדות הזנת תוספים לאקסטרודרים (גזרה 5800)	גובה נוכחי – 11 גובה נדרש בהתאם ללוחות הזמנים בטבלה ב'1 - 24	חלקיקים	10	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
.49	198111	59	בית שקים מס' F806	אקסטרודר 801 (גזרה 800)	7	חלקיקים	10	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום בתדירות שתקבע על פי דרישת רכז איכות אוויר



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.50	198112	60	בית שקים מס' F1806	אקסטרוודר 1801 (גזרה 1800)	7	חלקיקים	10	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
.51	198113	61	בית שקים מס' F5871	מיכל הזנה S5820 לאקסטרוודר 5810 (גזרה 5800)	7	חלקיקים	10	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
.52	198114	62	ציקלון מס' S807	מייבש S807 (גזרה 800)	גובה נוכחי - 18.5 נדרש - 28 החל מהמועד בטבלה ב'1	חלקיקים	20	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
						כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	50		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.53	198115	63	ציקלון מס' S1807	מייבש S1803 (גזרה 1800)	גובה נוכחי - 18.5 נדרש - 28 החל מהמועד בטבלה בי' 1	חלקיקים	20	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
							50		
.54	198116	64	-	מייבש צנטריפוגלי S5850 (גזרה 5800)	גובה נוכחי - 23 נדרש - 28 החל מהמועד בטבלה בי' 1	חלקיקים	20	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
							50		



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.55	198117	65	בית שקים מס' F5872	פריקת שקי תוספים, סככת IBC	גובה נוכחי – 5 נדרש- 13 החל מהמועד בטבלה בי' 1	חלקיקים	10	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
.56	198118	72	בית שקים מס' F5874	פריקת שקי תוספים, סככת IBC	גובה נוכחי – 5 נדרש- 13 החל מהמועד בטבלה בי' 1	חלקיקים	10	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.57	198119	66	מסנן שקים מס' F903A	קווי אריזה 1+2 (טעינת שקים במחסן אריזה פ"פ)	גובה נוכחי – 3 נדרש- 16 החל מהמועד בטבלה בי' 1	חלקיקים	10	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים
.58	198120	67	מסנן שקים מס' F5903	קו אריזה 3 (טעינת שקים במחסן אריזה פ"פ)	גובה נוכחי – 3 נדרש- 12 החל מהמועד בטבלה בי' 1	חלקיקים	10	-	דיגום ראשון 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף ולאחריו דיגום אחת ל-24 חודשים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'1- ארובות וערכי פליטה									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.59	198121	68	-	משאבת גיבוי תחנת שאיבה צפונית (גזרה 570)	2.4				על פי דרישת רכז איכות אוויר



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'2- ארובות וערכי פליטה בממוצעים שנתיים									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה ממוצע שנתי (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
הפעלה באמצעות דלק גזי									
.1	10712	10	מבער ULNB FGR	דוד קיטור 1 (52.8 MW _{th})	50	תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	50	3%	ניטור רציף דיגום אחת ל-12 חודשים
						פחמן חד חמצני (CO)	החל מהמועד הקבוע בסעיף החל מהמועד 12 בטבלה ב'1 - 40		ניטור רציף החל מהמועד הקבוע בטבלה ב'1 דיגום אחת ל-6 חודשים עד להפעלת מערכת הניטור הרציף, לאחריה התדירות תפחת לאחת ל-12 חודשים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'2- ארובות וערכי פליטה בממוצעים שנתיים									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה ממוצע שנתי (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
.2	10813	11	מבער ULNB FGR	דוד קיטור 2 (52.8 MW _{th})	50	תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	50	3%	ניטור רציף דיגום אחת ל-12 חודשים
						פחמן חד חמצני (CO)	החל מהמועד הקבוע בסעיף 12 בטבלה 40 - 1'		ניטור רציף החל מהמועד הקבוע בטבלה ב'1 דיגום אחת ל-6 חודשים עד להפעלת מערכת הניטור הרציף, לאחריה התדירות תפחת לאחת ל-12 חודשים
.3	10815	12	מבער ULNB FGR	דוד קיטור 3 (52.8 MW _{th})	50	תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני)	50	3%	ניטור רציף דיגום אחת ל-12 חודשים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'2- ארובות וערכי פליטה בממוצעים שנתיים									
מס"ד	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	אמצעי הפחתה / מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	גובה ארובה (מטר)	מזהם	ערכי פליטה ממוצע שנתי (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
						חמצני (NO ₂)			חודשים
						פחמן חד חמצני (CO)	החל מהמועד הקבוע בסעיף 12 בטבלה ב'1 - 40		ניטור רציף החל מהמועד הקבוע בטבלה ב'1 דיגום אחת ל-6 חודשים עד להפעלת מערכת הניטור הרציף, לאחריה התדירות תפחת לאחת ל-12 חודשים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'3 - ארובות ללא דרישות דיגום (כולל ארובות לא פעילות)		
שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה
מתקן המונומרים		
נשמי שוחות ביקורת בבור שפכים (גזרה 87 מתקן מונומרים)	-	בור חורף בור קיץ
מתקן פוליאתילן		
וונט מערך קירור מכל אתילן	-	מכל אתילן 102-4801
וונטי שחרור במתקן פ"א – התנעות והדממות	-	מתקן 12 מתקן 22 מתקן 123 מתקן 124
ארובת מסנן פחם (חדר ניקוי שסתומים מלוכלכים, אחזקה)	מסנן פחם פעיל	חדר ניקוי שסתומים מלוכלכים



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

טבלה א'3 - ארובות ללא דרישות דיגום (כולל ארובות לא פעילות)		
שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה
כלל מפעלי		
31 וונטות מנדפי מעבדה ומו"פ (ממוקמים על גג מבנה המעבדה)	-	מעבדה



טבלה ב'1- דרישות ולוחות זמנים לסגירת פערים				
מס"ד	מתקן/פעילות	דרישה	אמצעי לביצוע	לוחות זמנים
1.	מתקני גיבוי	התקנת מונה שעות אוטומטי	בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל מונה שעות אוטומטי בכל אחת ממערכות הגיבוי הבאות: 151-8502, 161-8712, 570-1630, 570-1651 ו-570-1640.	תוך 6 חודשים מיום כניסת היתר זה לתוקף
2.	שימוש בדלקים	אמצעי בקרה על פעילות גיבוי יחידות	בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל אמצעי בקרה שיתעד את פעילות יחידת הגיבוי מערכת פחם פעיל 171-9703 בכל עת.	תוך שלושה חודשים מיום כניסת היתר זה לתוקף
3.	מכלי אחסון	הפחתת פליטות חומרים נדיפים אמצעי בפליטות	בעל מקור הפליטה יתקין במכלים הבאים אמצעי טיפול להפחתת פליטות: מתקן מונומרים: 102-8909, 102-8902, 093-8501 ו-093-8504. מתקן פוליאטילן: 124-1022, 124-1027, 12-123-1019 ו- TK602, 22-1021, 621-1004. מתקן פוליפרופילן: D6311.	
			הגשת תכנית לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית להתקנת אמצעי טיפול. התכנית תכלול פירוט האמצעים, לוחות זמנים ואבני דרך ליישום.	תוך 12 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף



טבלה ב'1- דרישות ולוחות זמנים לסגירת פערים				
מס"ד	מתקן/ פעילות	דרישה	אמצעי לביצוע	לוחות זמנים
			ביצוע התכנית שאושרה ע"י רכז איכות אוויר	תוך 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף או מועד אחר שיאושר ע"י רכז איכות אוויר
4.	ניטור רציף	התקנה וכיול של מערכות ניטור רציף והעברת נתונים באופן מקוון	בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל מערכות ניטור רציף למזהם פחמן חד חמצני (CO) בדוודי קיטור 1/2/3. הנתונים יועברו באופן מקוון. כיוול המערכות יתבצע בהתאם ללוחות הזמנים בנוהל ניטור רציף בארובה.	תוך 18 חודשים ממועד כניסת היתר הפליטה לתוקף
5.	ניטור רציף	בדיקה ליחס פליטות חנקן חמצני (NO) לפליטות תחמוצות חנקן (NOx) חנקן (NOx)	ליחס פליטות חנקן חמצני (NO) לפליטות תחמוצות חנקן (NOx), להגדרת "יחס המרה" מתוצאות ניטור רציף של NO לריכוזי NOx בכל ארובות המפעל בהן מותקן מד ניטור רציף לתחמוצות חנקן.	תוך 6 חודשים ממועד כניסת היתר הפליטה לתוקף
6.	נהלים	הפחתת פליטות אתילן הפוליאתיילן	בעל מקור הפליטה יבצע בחינה חוזרת של הנוהל להפחתת פליטות אתילן בעת הדממות והתנעות במתקן הפוליאתיילן, ויבחן האם ניתן ליישם במסגרתו פעולות הפחתה נוספות. תוצאות הבחינה יוגשו לרכז איכות אוויר.	תוך 6 חודשים ממועד כניסת היתר הפליטה לתוקף



טבלה ב'1- דרישות ולוחות זמנים לסגירת פערים				
מס"ד	מתקן/פעילות	דרישה	אמצעי לביצוע	לוחות זמנים
			בעל מקור הפליטה יגיש לאישור רכז איכות אוויר תכנית ליישום מסקנות הבחינה, הכוללת פירוט מלא של שלבי ביצוע ולוחות הזמנים לביצוע כל שלב.	
			יישום התכנית שהוגשה לרכז איכות אוויר	עפ"י לוחות הזמנים שיאושרו ע"י רכז איכות אוויר
7.	ארובות	הסדרת תקינות וגובה ארובות	בעל מקור הפליטה יסדיר את הארובות לפי נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה והנחיות לקביעת גובה ארובה ויגביהן לגובה המפורט להלן: מתקן פוליפרופילן: 1. ארובה 57 – גובה 28 מ' 2. ארובה 58 – גובה 24 מ' 3. ארובה 62 – גובה 28 מ' 4. ארובה 63 – גובה 28 מ' 5. ארובה 64 – גובה 28 מ' 6. ארובה 65 – גובה 13 מ' 7. ארובה 72 – גובה 13 מ' 8. ארובה 66 – גובה 16 מ' 9. ארובה 67 – גובה 12 מ' מתקן פוליאתיילן: 1. ארובה 47 – גובה 16 מ' 2. ארובה 51 – גובה 16 מ' 3. ארובה 52 – גובה 12 מ' ארובות 43 ו-45 יוסדרו לפי נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה בלבד.	



טבלה ב'1- דרישות ולוחות זמנים לסגירת פערים				
מס"ד	מתקן/פעילות	דרישה	אמצעי לביצוע	לוחות זמנים
.8	מתקני טיפול בגזי פליטה	ניתוב מארובות טיפול פליטות למתקני	הגשת תכנית לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית להגבהת הארובות. התכנית תכלול פירוט הארובות, לוחות זמנים ואבני דרך ליישום.	תוך 6 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף
			ביצוע התכנית שאושרה ע"י רכו איכות אוויר.	תוך 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף או מועד אחר שיאושר ע"י רכו איכות אוויר
			בעל מקור הפליטה יבטל את המקורות המוקדמים המפורטים להלן וינתב את גזי הפליטה למתקני טיפול: מתקן פוליפרופילן : ארובות 59, 60 ו-61.	
			מתקן פוליאטילן : ארובות 46, 48, 49, 50 וונטים 53 ו-54.	
			הגשת תכנית לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית לחיבור הארובות למתקני טיפול. התכנית תכלול פירוט המתקנים, לוחות זמנים ואבני דרך ליישום.	תוך 6 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף
			ביצוע התכנית שאושרה ע"י רכו איכות אוויר.	תוך 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף



טבלה ב'1- דרישות ולוחות זמנים לסגירת פערים				
מס"ד	מתקן/פעילות	דרישה	אמצעי לביצוע	לוחות זמנים
9.	נצילות דלקית של דוודי קיטור 1/2/3	בדיקת עמידה בנצילות דלקית	בעל מקור הפליטה יכין ויגיש לאישור רכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית נוהל תחזוקה אשר יגדיר את מועדי ביצוע בדיקת נצילות דלקית, את התנאים בהם נדרש לבצע את הבדיקה וכן את שיטת הבדיקה. בעל מקור הפליטה יבצע את בדיקות הנצילות עפ"י הנוהל ובהתאם להערות רכז איכות אוויר לנוהל.	תוך 6 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף
10.	פליטות לא מוקדיות	הפחתת פליטות לא מוקדיות של חומרים אורגניים מהנעות והדממות במתקן פוליאטילן	בעל מקור הפליטה יכין תכנית להפחתת פליטות אתילן מהדממות והתנעות במתקן הפוליאטילן.	
			הגשת תכנית לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית להפחתת פליטות לא מוקדיות מהנעות והדממות ממתקן פוליאטילן. התכנית תכלול מיפוי וכימות של כלל המקורות מהם מתרחשת פליטה לאוויר בזמן הדממה והתנעה, ופעולות לצמצום הפליטות הנ"ל, לוחות זמנים ואבני דרך ליישום.	תוך 12 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף
			יישום התכנית שאושרה ע"י רכז איכות אוויר.	תוך 36 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף או מועד אחר שיאושר ע"י רכז איכות אוויר



טבלה ב'1- דרישות ולוחות זמנים לסגירת פערים				
מס"ד	מתקן/פעילות	דרישה	אמצעי לביצוע	לוחות זמנים
11.	בדיקה לאיתור פליטות לא מוקדיות ממכלים	הפחתת פליטות לא מוקדיות באמצעות ביצוע בדיקות במצלמה תרמית	בעל מקור הפליטה יגיש פרוטוקול לביצוע בדיקות לאיתור פליטות לא ממכלים לרבות גגות המכלים, באמצעות מצלמה תרמית. הפרוטוקול יכול לכל הפחות את הנתונים הבאים: סוג המצלמה ומאפייניה, מיקום הדוגם בעת ביצוע הבדיקה, פירוט אופייני הפעילות בהתייחס לפוטנציאל הזיהום, בהתאם לאמור בסעיף 12(ז)(2).	תוך 6 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף
12.	תקן שנתי ל- CO בדוודי קיטור 1/2/3	תכנית לבחינת עמידה בתקן שנתי למזהם פחמן חד חמצני (CO) בארובות 10, 11, 12	בעל מקור הפליטה יבצע בחינה לעמידה בערך פליטה שנתי למזהם CO הקבוע בטבלה א'2, על בסיס נתוני ניטור רציף בארובות 10, 11, 12 שנאספו החל מהמועד שנקבע בסעיף 4 בטבלה ב'1 ולמשך 12 חודשים רצופים.	
		למזהם פחמן חד חמצני (CO) בארובות 10, 11, 12	הגשת תכנית לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית לעמידה בתקן שנתי למזהם CO בארובות דוודי הקיטור 10, 11, 12. התכנית תכלול את פירוט הפליטות לאוויר ופעולות לצמצום הפליטות הנ"ל לעמידה בתקן הקבוע בטבלה א'2, לוחות זמנים ואבני דרך ליישום.	עפ"י דרישת רכז איכות אוויר



טבלה ב'1- דרישות ולוחות זמנים לסגירת פערים				
מס"ד	מתקן/פעילות	דרישה	אמצעי לביצוע	לוחות זמנים
			יישום התכנית שאושרה ע"י רכז איכות אוויר.	עפ"י לוחות הזמנים שאושרו ע"י רכז איכות אוויר
			בעל מקור הפליטה רשאי להגיש לאישור הממונה בחינה טכנו-כלכלית ומודל פיזור בנזן, לשם הותרת ערך הפליטה על כנו גם לאחר 1.1.28. התכנית תהיה ע"פ ההנחיות להגשת בקשה להיתר פליטה ושינוי הפעלה משמעותי ובנוסף לפי הנחיות הממונה, ככל שינתנו.	01.08.2024
13.	תקנים לבנזן בארובת CTO ובארובת מתקן גיבוי ל-CTO	הפחתת פליטות בנזן ממתקן טיפול CTO ומתקן גיבוי ל-CTO 0.5- מ"ג/מק"מ	נכח הממונה כי בהתאם לתוצאות הבחינה יש לעמוד בערך 0.5 מ"ג/מק"מ, יגיש בעל מקור הפליטה תכנית לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית לעמידה בערך הפליטה.	01.01.2026 או במועד אחר שיאושר מראש ע"י הממונה בכפוף להליכי הפסקת הפעילות התעשייתית במפעל
			יישום התכנית לעמידה בערך הפליטה 0.5 מ"ג/מק"מ.	01.01.2028 או במועד אחר שיאושר ע"י הממונה בכפוף להליכי הפסקת התעשייתית במפעל



טבלה ב'1- דרישות ולוחות זמנים לסגירת פערים				
מס"ד	מתקן/פעילות	דרישה	אמצעי לביצוע	לוחות זמנים
14.	ניטור רציף	דיווח מתקני בפליטות סטטוס טיפול	בעל מקור הפליטה יפעיל מערכת לניטור רציף של סטטוס מתקני הטיפול מסוג FGR בכל אחד מדוודי הקיטור 1/2/3 ושל מתקן ה-RTO. הנתונים יועברו באופן מקוון.	תוך 12 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף או מועד אחר שאושר ע"י רכז איכות אוויר



טבלה ב'2- דרישות ולוחות זמנים להגשות תקופתיות			
מס"ד	מתקן/ פעילות	דרישה	לוחות זמנים
1.	LDAR	הגשת תכנית בהתאם לנוהל LDAR	אחת לשלוש שנים
2.	LDAR	הגשת דוח LDAR שנתי בהתאם לנוהל LDAR	אחת לשנה
3.	ריח	הגשת סקר ריח בהתאם לסעיף 7	על פי דרישת רכז איכות אוויר
4.	תכנית דיגום ארובה	הגשת תכנית דיגום ארובה שנתית בהתאם לסעיף 16	אחת לשנה
5.	דוח שנתי	הגשת דוח שנתי בהתאם לסעיף 27(ה)	אחת לשנה ולא יאוחר מה-31.03 של השנה העוקבת
6.	התייעלות אנרגטית	בעל מקור הפליטה יחזיק בתעודה בתוקף לתקן ISO 50001 בכל תקופת ההיתר	כל 12 חודשים ממועד קבלת התעודה
7.	ניקוי מכלים	צפי לניקוי מכלים שנתי, בהתאם לאמור בסעיף 12(יב)(2)	אחת לשנה עד ה-1 לינואר
8.	דיגום סביבתי	הגשת תכנית דיגום סביבתי בהתאם לאמור בסעיף 20(א)	אחת ל-6 חודשים

Bin

חתימה

מיכל שגיא

שם ממונה

6/2/2024

תאריך



נספח א' - נימוק לתקני פליטה				
מקור הערך פליטה	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט)	מזהם	סוג דלק	סוג מתקן שריפה/ מתקן ייצור- ללא טיפול/ מתקן טיפול קצה
IED ANNEX V חלק 1 סעיף 3	35	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	גזי	דוודי קיטור 1/2/3 אמצעי טיפול ULNB מבער FGR
היתר פליטה קודם	50	תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)		
LCP BATC 2021 טבלה 25 50-100 מ"ג/מק"ט	50	תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂) ערך שנתי		
LCP BREF 2006 סעיף 7.5.3	5	חלקיקים		
LCP BREF 2006 סעיף 7.5.4 30-100 מ"ג/מק"ט	50	פחמן חד חמצני (CO)		
LCP BATC 2021 טבלה 25 5-40 מ"ג/מק"ט	40	פחמן חד חמצני (CO) ערך שנתי		
TA Luft 2002 סעיף 5.4.1.2.3	35	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)		
LVOC BATC 2017 סעיף 2.1.1 70-200 מ"ג/מק"ט	100	תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)		



נספח א' - נימוק לתקני פליטה				
מקור הערך פליטה	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ית)	מזהם	סוג דלק	סוג מתקן שריפה/ מתקן ייצור- ללא טיפול/ מתקן טיפול קצה
TA Luft 2002 סעיף 5.4.1.2.3	5	חלקיקים		
LVOC BATC 2017 סעיף 2.1.1 10-50 מ"ג/מק"ית	50	פחמן חד חמצני (CO)		
היתר פליטה קודם	1.3 ק"ג/שעה	חלקיקים		ציקלונים בתהליכי אל פיחום במתקן מונומרים
היתר פליטה קודם	1.3 ק"ג/שעה	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)		
היתר פליטה קודם	0.13 ק"ג/שעה	פורמאלדהיד (CH ₂ O)		
TA Luft 2002 סעיף 5.4.1.2.3	35	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	גזי	תנורי חימום במתקן מונומרים
	תנור 122-8601 - 200	תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)		
	יתר התנורים - 100	חלקיקים		
	5	פחמן חד חמצני (CO)		
TA Luft 2002 סעיף 5.2.5	50	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)		



נספח א' - נימוק לתקני פליטה				
מקור הערך פליטה	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט)	מזהם	סוג דלק	סוג מתקן שריפה/ מתקן ייצור- ללא טיפול/ מתקן טיפול קצה
TA Luft 2021 סעיף 5.2.7.1.1	5	פורמאלדהיד (CH ₂ O)		
TA Luft 2002 סעיף 5.4.1.2.3	200	תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)		סקרבר רגנרציה 93-8603
TA Luft 2002 סעיף 5.2.5	50	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	-	
TA Luft 2002 סעיף 5.2.1	20	חלקיקים		
WGC BATC 2022 סעיף 1.1.3.5 טבלה 1.4 5-130 מ"ג/מק"ט	50	תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)		
TA Luft 2002 סעיף 5.4.1.2.3	35	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)		RTO
TA Luft 2002 סעיף 5.4.1.2.3	5	חלקיקים		
WGC BATC 2022 סעיף 1.1.3.5 טבלה 1.4 4-50 מ"ג/מק"ט	50	פחמן חד חמצני (CO)	גזי	
WGC BATC 2022 טבלה 1.1 1-20 < מ"ג/מק"ט	10	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)		
TA Luft 2002 סעיף 5.2.5	20	סך חומר אורגאני מקבוצה		



נספח א' - נימוק לתקני פליטה				
מקור הערך פליטה	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט)	מזהם	סוג דלק	סוג מתקן שריפה/ מתקן ייצור- ללא טיפול/ מתקן טיפול קצה
		1 במסמך TA- luft לרבות אתילן		
WGC BATC 2022 טבלה 1.1 0.5-1 < מ"ג/מק"ט	בהתאם ללוחות הזמנים בסעיף 13 בטבלה ב' 1 - 0.5 ממועד כניסת ההיתר - 1	סך חומרים מסרטנים מקבוצה 2 במסמך TA- luft לרבות בנון	חשמלי	CTO
TA Luft 2002 סעיף 5.2.5	20	סך חומר אורגאני מקבוצה 1 במסמך TA- luft לרבות טולואן וסטירן		
WGC BATC 2022 טבלה 1.1 1-20 < מ"ג/מק"ט	10	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)		
WGC BATC 2022 טבלה 1.1 0.5-1 < מ"ג/מק"ט	בהתאם ללוחות הזמנים בסעיף 13 בטבלה ב' 1 - 0.5 ממועד כניסת ההיתר - 1	סך חומרים מסרטנים מקבוצה 2 במסמך TA- luft לרבות בנון	-	מסנן פחם פעיל 171-9703 (גיבוי ל-CTO)
TA Luft 2002 סעיף 5.2.5	20	סך חומר אורגאני מקבוצה 1 במסמך TA- luft לרבות טולואן וסטירן		
OFC BREF 2006 סעיף 5.2.3.1.2	20	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)		
OFC BREF 2006 סעיף 5.2.3.1.2	20	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	-	מסנן פחם פעיל מכלי שפכי נגר עילי במתקן מונומרים



נספח א' - נימוק לתקני פליטה				
מקור הערך פליטה	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	מזהם	סוג דלק	סוג מתקן שריפה/ מתקן ייצור- ללא טיפול/ מתקן טיפול קצה
WGC BATC 2022 סעיף 1.1.3.4 טבלה 1.3	בארובות עם קצב פליטה נמוך מ-50 גרם/שעה – 50 גרם/שעה	חלקיקים		דפלוסרים ודידסטרים מכונות אריזה טופס 1500 ו-2200 במתקן פוליאטילן
WGC BATC 2022 סעיף 1.1.3.4 טבלה 1.3 5 > מ"ג/מק"ת	בארובות עם קצב פליטה גבוה מ-50 גרם/שעה – 5 מ"ג/מק"ת			
TA Luft 2002 סעיף 5.2.5	50	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)	-	
TA Luft 2002 סעיף 5.2.5	20	סך חומר אורגני מקבוצה 1 במסמך TA- luft לרבות אתילן	-	
TA Luft 2002 סעיף 5.4.1.2.3	35	תחמוצות גופרית (מחושב כגופרית דו-חמצנית SO ₂)	-	
	200	תחמוצות חנקן (מחושב כחנקן דו-חמצני NO ₂)	-	
	5	חלקיקים	-	
	50	פחמן חד חמצני (CO)	-	
EFS BREF 2006 סעיף 5.3.2 1-10 מ"ג/מק"ת	10	חלקיקים	-	אקסטרוזורים, עמדות פריקה וקוי אריזה מטופלים בבתי שקים מתקן פוליפרופילן



מדינת ישראל
STATE OF ISRAEL

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אגף מניעת זיהום אוויר ואסבסט

נספח א' - נימוק לתקני פליטה				
מקור הערך פליטה	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת)	מזהם	סוג דלק	סוג מתקן שריפה/ מתקן ייצור- ללא טיפול/ מתקן טיפול קצה
WGC BATC 2022 סעיף 1.1.3.4 טבלה 1.3	20	חלקיקים	-	מייבשים צנטריפוגליים מתקן פוליפרופילן
TA Luft 2002 סעיף 5.2.5	50	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)		



נספח ב' – סעיפים נדרשים בחקר כשל

מידע נדרש להגשה בחקר האירוע:

1. תאריך ומשך האירוע, יש לציין שעת התחלה ושעת סיום. במקרה של הזרמה חריגה ללפידים יצינו כמויות הגזים וכמויות הקיטור בממוצע 5 דקות, שהוזרמו ללפידים בעת האירוע.
2. על פי דרישת רכז איכות אוויר במחוז – רשימת המעורבים באירוע ותפקידיהם, לרבות: עובדי מקור הפליטה, עובדי קבלן, גורמי חוץ לרבות כוחות חירום.
3. פירוט מהלך העניינים שהוביל לקרות האירוע, יפורטו זמנים מוערכים ואופן הטיפול באירוע, יש לציין את אמצעי הבקרה שזיהו את האירוע וכן את סדר הפעולות שהתבצע מרגע תחילת האירוע ועד סופו.
4. סיבות כשל שהובילו להתרחשות האירוע, בין אם מדובר בכשל אנושי, כשל טכני או כשל ניהולי. יש לציין כיצד זוהו הסיבות לכשל, איזה הליך בדיקה הוביל לזיהוי הכשל והאם כשל באותו רכיב, מערכת או אופן הפעלת המערכת אירע ב-8 השנים האחרונות טרם האירוע.
5. בחינת התנהלות מקור הפליטה למול הנהלים הפנימיים במפעל, לרבות: נוהל חירום, נהלי תפעול ותחזוקה, נוהל עריכת שינויים ונהלי בטיחות.
6. ציון הליקויים שהובילו במישרין או בעקיפין לסיבות הכשל ברצף השתלשלות העניינים.
7. המלצות לתיקון הליקויים שהובילו להתרחשות האירוע, המלצות למזעור הנזק שנגרם בעקבות האירוע והמלצות למתן מענה טוב יותר באירועים עתידיים, תוך ציון אחריות ומועד לביצוע, לרבות החלפת רכיבים או התקנת גיבוי לרכיבים קריטיים.
8. צירוף נספחים רלוונטיים, לרבות מפרטים טכניים של ציוד שכשל, נהלי חירום, התייחסויות חתומות מאת יועצים מומחים, תוצאות בדיקות ניטור, תוצאות בדיקות מעבדה וכו'.
9. חתימת מבצע התחקיר ומנהל מקור הפליטה.