

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

### מפעל אינטל אלקטרוניקה בע"מ

מספר אתר סביבתי: 172589

מספר היתר: 1335

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

### פרטי מקור הפליטה:

מקור הפליטה: מפעל אינטל אלקטרוניקה בע"מ, קרית גת, בהתאם לפרטים שצוינו בבקשה למתן היתר הפליטה שהוגשה למשרד ביום 3 אוגוסט 2020, וההשלמות לבקשה זו מיום 23 ספטמבר 2020, מיום 4 לאוקטובר 2020 ומיום 21 לפברואר 2022 (להלן – מסמכי הבקשה).

בעל מקור הפליטה: מפעל אינטל אלקטרוניקה בע"מ (ח.פ. 510854433), מנהל המפעל וכל אדם אחר הנכלל בהגדרת "בעל מקור פליטה" בחוק, לפי העניין.

כתובת מקור הפליטה: האבץ 1, אזור התעשייה קרית גת

סיווג מקור הפליטה: משתייך לסעיף 6.3 בתוספת השלישית לחוק אוויר נקי - טיפול שטח של חומרים, רכיבים או מוצרים בעזרת ממיסים אורגניים, במיוחד להדפסה, לצביעה, לציפוי, לשימון, לניקוי, לאימפרגנציה וכדומה, הצורך ממיסים בכמות העולה על 150 ק"ג לשעה או 200 טון לשנה.

רקע כללי:

מפעל אינטל אלקטרוניקה הינו מפעל לייצור מעגלים משולבים (שבבים) על גבי פרוסות סיליקון. תהליך הייצור מכיל מספר שלבים מרכזיים החוזרים על עצמם מספר רב של פעמים. מלבד תהליך הייצור ישנן מערכות תמיכה אשר מספקות שירותים כגון מי קירור/חימום, מים רכים, טיפול בשפכים ובמזהמי אוויר ועוד. המפעל עובד במתכונת של 24/7.

## התנאים בהיתר הפליטה:

### הגדרות

1. "בעל מקור פליטה", "דיגום", "דלק", "היתר פליטה", "הטכניקה המיטבית הזמינה", "הממונה", "זיהום אוויר", "מזהם", "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 עדכוניו מעת לעת, המפורסם 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 עדכוניו מעת לעת, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה ;  
"הנחיות לקביעת גובה ארובה" - הנחיות לקביעת גובה ארובה - ספטמבר 2013, על עדכוניו מעת לעת, המפורסם 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" - חומרים בעלי 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 ;

- חומרים בעלי השפעות מוטגניות בפרק 5.2.7.1.2 ;

(ג) נוזלים המכילים חומרים אורגניים המתפרקים באיטיות, אקומלטיביים

ובעלי רעילות גבוהה לרבות דיאוקסינים ופוראנים בפרק 5.2.7.2 ;

"יחידה סביבתית או איגוד ערים" – איגוד ערים לאיכות הסביבה נפת אשקלון ;

"כניסת ממסים אורגניים כוללת" – כמות שנתית של ממסים אורגניים שנרכשה

עבור מקור הפליטה בק"ג לשנה, המחושבת על פי נספח א' להיתר ומבוססת

על נספח 21.5 במסמך הייחוס STS Bref 2020 ;

"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 מוקדתי", "מסמכי ייחוס", "מקור פליטה לא מוקדתי", "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  $273.15\text{K}$ ; לחץ  $101.3\text{KPa}$ ;

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

"סקר תהליכים" – סקר התהליכים הנכלל במסמכי הבקשה;

"ערכי פליטה" – ריכוזי פליטה מרביים של מזהמי אוויר הקבועים בטבלה א';

"פליטה שנתית כוללת" – סך כל כמות החומרים האורגניים הנדיפים בק"ג לשנה, הנפטים ממקור הפליטה לסביבה בפליטות מוקדיות ובפליטות לא מוקדיות, המחושבת על פי נספח א' להיתר;

"פליטת ייחוס לא מוקדית" –  $F_{ref}$  – היחס בין פליטה לא מוקדית שנתית כוללת של חומרים אורגניים נדיפים במקור הפליטה לבין כניסת ממסים אורגניים כוללת בשנה, המחושבת על פי נספח א' להיתר;

"רווח בר סמך" – ערך סטטיסטי המייצג את אי הוודאות של מדידה ומגדיר טווח סביב התוצאה המתקבלת;

"רכז איכות אוויר" – רכז איכות האוויר במחוז דרום של המשרד להגנת הסביבה, שהוסמך כממונה לעניין הוראות החוק, כולן או חלקן;

"T.A. Luft 2002" – 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;

**כללי**

**2.**

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

(ב) התנאים בהיתר זה חלים על כל 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 או שנכללו בסקר התהליכים אך לא 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 לחריגה מערכי הפליטה, יפעל בעל מקור הפליטה לתיקון התקלה מיד עם גילוייה וינקוט את כל הצעדים והאמצעים הנדרשים להפסקת החריגה מערכי הפליטה, לרבות צמצום תפוקות הייצור, הפסקת תהליכים, הפסקת מתקנים וכו'.

**3.**

**פליטות לאוויר**

(א) לא יפלטו גזי פליטה ממקורות פליטה מוקדניים לרבות מתהליכי ייצור ותהליכי שרפת דלקים, אלא דרך הארובות המצוינות בטבלה 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) לא יפלט עשן שחור בגוון מס' 1 בלוח מיקרורינגלמן או כהה ממנו ממקורות הפליטה המוקדניים, למעלה מ- 6 דקות מצטברות בשעה.

(ד) פליטת ייחוס לא מוקדית ( $F_{ref}$ ), המחושבת לפי נספח א' להיתר, לא תעלה על ערך של 15%.

(ה) על אף האמור בסעיף 3(א) ובפרטים 1-7 טבלה א'1, ביצע בעל מקור הפליטה הפליטה דיגום תקופתי לאמוניה ו/או לכלור (HCl) בארובות F28\_EF\_133-1, F28\_EF\_133-2, F28\_EF\_133-3, F28\_EF\_133-4, F28\_EF\_133-5, F28\_EF\_133-6, F28\_EF\_133-7 באותו היום, לא יראה ריכוז העולה על ערכי הפליטה של אמוניה ו/או כלור (HCl), בהתאמה, הקבועים בטבלה א'1 לארובות אלו, כחריגה מערכי הפליטה האמורים, בתנאים הבאים:

(1) הריכוז בכל אחת מהארובות, לכל מזהם הנ"ל, אינו עולה על 10 מ"ג למק"ת.

(2) הריכוז הממוצע המשוקלל בארובות, לכל מזהם הנ"ל, אינו עולה על 5 מ"ג למק"ת.

(ו) על אף האמור בסעיף 3(א) ובפרטים 8-9 בטבלה א'1, ביצע בעל מקור הפליטה דיגום תקופתי לאמוניה ו/או לכלור (HCl) בארובות F28\_EF\_134-1, F28\_EF\_134-2 באותו היום, לא יראה ריכוז העולה על ערכי הפליטה של אמוניה ו/או כלור (HCl), בהתאמה, הקבועים בטבלה א'1 לארובות אלו, כחריגה מערכי הפליטה האמורים, בתנאים הבאים:

(1) הריכוז בכל אחת מהארובות, לכל מזהם הנ"ל, אינו עולה על 10 מ"ג למק"ת.

(2) הריכוז הממוצע המשוקלל בארובות, לכל מזהם הנ"ל, אינו עולה על 5 מ"ג למק"ת.

(ז) על אף האמור בסעיף 3(א) ובפרטים 18-22 בטבלה א'1, ביצע בעל מקור הפליטה דיגום תקופתי לאמוניה בארובות: F28\_EF\_142-1, F28\_EF\_142-2, F28\_EF\_142-3, F28\_EF\_142-4, F28\_EF\_142-5 באותו היום, לא יראה ריכוז העולה על ערכי הפליטה של אמוניה הקבועים בטבלה א'1 לארובות אלו, כחריגה מערכי הפליטה האמורים, בתנאים הבאים:

(1) הריכוז בכל אחת מהארובות אינו עולה על 10 מ"ג למק"ת.

(2) הריכוז הממוצע המשוקלל בארובות אינו עולה על 5 מ"ג למק"ת.

(ח) על אף האמור בסעיף 3(א) ובפרטים 23-28 בטבלה א'1, ביצע בעל מקור הפליטה דיגום תקופתי לאמוניה ו/או לכלור (HCl) בארובות: F28A\_EF-133-1-111, F28A\_EF-133-2-111, F28A\_EF-133-3-111, F28A\_EF-133-4-111, F28A\_EF-133-5-111, F28A\_EF-133-7-111 באותו היום, לא יראה ריכוז העולה על ערכי הפליטה של אמוניה ו/או כלור (HCl), בהתאמה, הקבועים בטבלה א'1 לארובות אלו, כחריגה מערכי הפליטה האמורים, בתנאים הבאים:

(1) הריכוז בכל אחת מהארובות, לכל מזהם הנ"ל, אינו עולה על 10 מ"ג למק"ת.

(2) הריכוז הממוצע המשוקלל בארובות, לכל מזהם הנ"ל, אינו עולה על 5 מ"ג למק"ת.

(ט) על אף האמור בסעיף 3(א) ובפרטים 29-30 בטבלה א'1, ביצע בעל מקור הפליטה דיגום תקופתי לאמוניה ו/או לכלור (HCl) בארובות: F28A\_EF-134-1, F28A\_EF-134-2 באותו היום, לא יראה ריכוז העולה על ערכי הפליטה של אמוניה ו/או כלור (HCl), בהתאמה, הקבועים בטבלה א'1 לארובות אלו, כחריגה מערכי הפליטה האמורים, בתנאים הבאים:

(1) הריכוז בכל אחת מהארובות, לכל מזהם הנ"ל, אינו עולה על 10 מ"ג למק"ת.

(2) הריכוז הממוצע המשוקלל בשתי הארובות, לכל מזהם הנ"ל, אינו עולה על 5 מ"ג למק"ת.

(י) על אף האמור בסעיף 3(א) ובפרטים 44-46 בטבלה א'1, ביצע בעל מקור הפליטה דיגום תקופתי לאמוניה בארובות: F28A\_EF-142-1, F28A\_EF-142-2, F28A\_EF-142-3 באותו היום, לא יראה ריכוז העולה על ערכי הפליטה של אמוניה הקבועים בטבלה א'1 לארובות אלו, כחריגה מערכי הפליטה האמורים, בתנאים הבאים:

(1) הריכוז בכל אחת מהארובות אינו עולה על 10 מ"ג למק"ת.

(2) הריכוז הממוצע המשוקלל בארובות אינו עולה על 5 מ"ג למק"ת.

(יא) על אף האמור בסעיף 3(א) ובפרטים 56-58 בטבלה א'1, ביצע בעל מקור הפליטה דיגום תקופתי לאמוניה בארובות: F28B\_EF-142-1, F28B\_EF-142-2, F28B\_EF-142-3 באותו היום, לא יראה ריכוז העולה על ערכי הפליטה של אמוניה הקבועים בטבלה א'1 לארובות אלו, כחריגה מערכי הפליטה האמורים, בתנאים הבאים:

(1) הריכוז בכל אחת מהארובות אינו עולה על 10 מ"ג למק"ט.

(2) הריכוז הממוצע המשוקלל בארובות אינו עולה על 5 מ"ג למק"ט.

4. (א) בעל מקור הפליטה יפעיל את דוודי החימום, יחידות מספר 1, 2, 3, 115-1 ו 115-3 בדלק גזי (יצוין כי יחידות מספר 1 ו 2 של FAB 28A משמשות כגיבוי).

(ב) על אף האמור בסעיף קטן (א) בעל מקור הפליטה יהיה רשאי להשתמש בדלק גיבוי מסוג סולר תקני לפי תקן ישראלי ע"פ ת"י 107 או דלק אחר באישור הממונה מראש ובכתב, במקרים הבאים:

(1) לתקופה שלא תעלה על עשרה ימים או לתקופה ארוכה יותר באישור רכז איכות אוויר או ממונה כמפורט להלן.

(א) במקרה של תקלה במערכת ההפקה, ההולכה ואספקת הגז הטבעי למקור הפליטה.

(ב) אם ניתנה לבעל היתר הפליטה הוראה לפי סעיף 19 לחוק ההתגוננות האזרחית, התשי"א – 1951 (להלן – חוק ההתגוננות האזרחית) בדבר איסור אחסנה או שימוש בגז טבעי בעת קיומו של מצב מיוחד בעורף, על ידי בעל תפקיד כמשמעותו בסעיף 19.

(2) לצורך תחזוקה, בדיקות כשירות ומבחני קבלה לפי תכנית שאישר רכז איכות אוויר מראש ובכתב.

(ג) הפעלת 19 דיזל גנרטורים ויחידות גיבוי מספר 1 ו-2 תתבצע למשך פרק זמן שלא יעלה על 300 שעות בשנה קלנדרית. יחידות אלו יופעלו באמצעות סולר תקני לפי תקן ישראלי ע"פ ת"י 107 חלק 2.

(ד) בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל מונה שעות אוטומטי שיתעד את פעילות יחידות הגיבוי הבאות בכל עת: דוד מספר 1 ו 2, ובכל אחד מהגנרטורים במקור הפליטה, במועד הקבוע בסעיף 1 בטבלה ב'1. כל מונה יפעל באופן אוטומטי כל משך הפעלת המתקן אליו הוא משויך.

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 מהמועד הקבוע בסעיף 2 בטבלה ב'1.

**שימוש  
בדלקים**

**התייעלות  
אנרגטית**



(ב) בעל מקור הפליטה ינהל את צריכות האנרגיה ואת תכנית העבודה להתייעלות אנרגטית על גבי טופס "אנרגיה" ב-"הנחיות להגשת בקשה להיתר פליטה ושינוי הפעלה משמעותי" ויגיש את הטופס לרכז איכות אוויר ולממונה כמפורט בסעיף הדיווח 24(ה).

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

**6. מניעת פליטות לא שגרתיות**

(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 האוויר לפי דרישה.

(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.

**7. מניעת ריח חזק או בלתי סביר**

(ב) בעל מקור פליטה יכין ויגיש, על פי דרישת רכז איכות האוויר, 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 שתוגש לאישור רכז איכות האוויר. דיגומים שיבוצעו במסגרת סקר הריח יבוצעו ע"י מעבדה מוסמכת לבדיקות ריח;

(2) הצעת תכנית לטיפול והפחתה 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 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 האוויר. סקר ריח ותכנית להפחתת ריח שהוגשו יתוקנו ע"פ הערות והנחיות רכז איכות האוויר 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 האוויר.

## מתקני טיפול

8.

### בגזי פליטה

(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) המחמצנים התרמיים במערכות FAB28-Oxidizer-1, FAB28-Oxidizer-2, FAB28-Oxidizer-3, FAB28-Oxidizer-4, FAB28A-Oxidizer-1, FAB28A-Oxidizer-2, FAB28A-Oxidizer-3, FAB28A-Oxidizer-4, FAB28B-Oxidizer-1, FAB28B-Oxidizer-2, FAB28B-Oxidizer-3, FAB28B-Oxidizer-4 יופעלו בכל עת בהתאם למפורט להלן:

(1) בטמפרטורה של 675 מעלות צלזיוס לפחות.

(2) זמן השהייה של גזי הפליטה יהיה שנייה לפחות.

(ד) בעל מקור הפליטה יתחזק את מתקני הטיפול בגזי הפליטה בהתאם להוראות היצרן ובהעדר הוראות יצרן יבצע תחזוקה נאותה לשם פעולה מיטבית של המתקנים וכל זאת ע"פ נוהל הפעלה, תחזוקה ובקרה.

(ה) בעל מקור הפליטה יפעל על פי נוהל הפעלה, תחזוקה ובקרה של תקינות מתקני הטיפול בגזי הפליטה, כדי להבטיח פעולה מיטבית של מתקני הטיפול, ויציג אותו לפי דרישה.

(ו) בעל מקור הפליטה יודיע מראש ובכתב לרכז איכות אוויר והיחידה הסביבתית 14 יום לפני הפסקה יזומה של מתקן הטיפול. הודעה כאמור תכלול פירוט של הסיבות והמועדים להפסקה המתוכננת של מתקן הטיפול.

(ז) 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 כאמור תכלול פירוט של הסיבות להפסקת המתקן, הפעולות הננקטות להפחתת פליטות והמועד הצפוי להחזרת מתקן הטיפול לפעולה.

(ח) 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', ויפעל על פיו. נוהל כאמור יכלול פירוט של האמצעים בהם ינקוט בעל מקור הפליטה לצורך הפחתה וצמצום הפליטות בעת השבתה של מתקן הטיפול או חשש לחריגה מערכי הפליטה כאמור לעיל.

## 9. הפסקת מתקני טיפול בגזי פליטה

(א) על אף האמור בסעיף 8(ב) בעת הפסקת פעילות של 17 מתקני טיפול בגזי פליטה מסוג סקרברים חומציים EXSC, 11 סקרברי אמוניה מסוג EXAM, מערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב-FAB28, מערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב-FAB28A, מערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב-FAB28B, סקרבר חומצי EXSC-PSSS-F28A-134-1 ומערכת טיפול בארסן EXSP-140 או תקלה שעשויה לגרום לחריגה מערכי פליטה, רשאי בעל מקור הפליטה להמשיך להפעיל את מתקן הייצור, רק בהתקיים כל אלה:

(1) בעל מקור הפליטה יפנה את גזי הפליטה ממתקני הייצור, המחוברים למתקני הטיפול שהופסקה פעילותם, למתקן טיפול בגזי פליטה חלופי (להלן- מערכת גיבוי). בכל מקרה, לא תתאפשר פליטת מזהמים לסביבה ללא טיפול במתקן לטיפול בגזי פליטה;

(2) בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל מונה שעות אוטומטי שיתעד את פעילות הזרמת גזי הפליטה לארובות המעקפים (BYPASS) בהתאם למועד המצוין בסעיף 1 טבלה ב'1. כל מונה יפעל באופן אוטומטי כל משך הפעלת המתקן אליו הוא משויך.

(3) עבור מערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב-FAB28, מערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב-FAB28A, מערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב-FAB28B ובהתאם לפירוט בטבלה ה', בעל מקור הפליטה יודיע באופן מידי ובכתב לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית על הפסקת פעילות של מתקן טיפול בגזי פליטה והזרמת גזי הפליטה לארובות מעקף (BYPASS);

(4) עבור מערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב-FAB28 שימוש בארובות מעקף (BYPASS) לא תעלה על 6 יממות במצטבר בשנה ו 24 שעות ברצף אלא באישור מראש ובכתב של רכז איכות האוויר;

(5) עבור מערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב-FAB28A שימוש בארובות מעקף (BYPASS) לא תעלה על 6 יממות במצטבר בשנה ו 24 שעות ברצף אלא באישור מראש ובכתב של רכז איכות האוויר;

(6) עבור מערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב FAB28B שימוש בארובות מעקף (BYPASS), לרבות ממתקן WESP, לא תעלה על 6 יממות במצטבר בשנה ו 24 שעות ברצף אלא באישור מראש ובכתב של רכז איכות האוויר;

(7) עבור סקרבר חומצי EXSC-PSSS-F28A-134-1 פעילות ללא מתקן טיפול ולצורך תחזוקה בלבד לא תעלה על 16 שעות בשנה אלא באישור מראש ובכתב של רכז איכות האוויר;

**מערכת בקרה והתרעה** 10. (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' שנמדדה במכשירי הניטור הרציף;

(2) טמפרטורה נמוכה מ 715 מעלות צלזיוס במחמצנים התרמיים במערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב FAB28, מערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב FAB28A ומערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב FAB28B;

(3) ירידה בזמן השהייה מתחת לשנייה במחמצנים התרמיים במערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב FAB28, מערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב FAB28A ומערכות RCTO 1-4 הממוקמות ב FAB28B;

(4) תקלה או פעולה לא תקינה של מתקני הייצור או של מתקני הטיפול בגזי הפליטה, הגורמת או עלולה לגרום לחריגה מערכי הפליטה;

(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;

(7) הזרמת גזי פליטה בארובות המעקף (BYPASS) של מערכות RCTO;

(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 כנדרש בסעיף 20.

**מכלי אחסון** 11. (א) אחסון חומרים במכלים יתבצע כמפורט בסקר התהליכים או במכלים חלופיים בעלי תכונות זהות, לרבות בעניין סוג החומר, אופן האחסון ותיוג המכל.



(ב) על אף האמור בסעיף קטן (א) בעל מקור הפליטה רשאי לאחסן חומרים במכלים שלא בהתאם למפורט בסקר התהליכים, בכפוף לכל דין ולאחר שקיבל אישור בכתב מרכז איכות האוויר.

(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 המפורטים בטבלה ד' בעלי נפח קטן מ- 50 מ"ק המכילים חומרים נדיפים יאובזרו בשסתום פורק לחץ מסוג PVRV שיותאם ללחץ הבטיחותי המירבי האפשרי או יחוברו למתקן טיפול בפליטות.

(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) אחסון חומרים מוצקים בממגורות (Silo), יבוצע כאשר נשמי הסילוסים ינותבו למתקן סינון וטיפול באבק. האבק הנאסף מהפילטר יושב לממגורה.

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

(ב) הזנה ופריקה של חומרי גלם, תוצרים ופסולת נוזלית המכילים חומרים נדיפים או חומרים בעלי סיכון גבוה, מקוביות וחביות תתבצע תחת יניקה רציפה, באמצעות זרועות יניקה ושאיבה של המזהמים לטיפול במתקן טיפול בפליטות.

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

(ד) בעת פעילות כאמור בסעיף קטן (ג) יפעל בעל מקור הפליטה לבצע השבה של חומרים מוצקים לתהליך לרבות באמצעות סינון ואיסוף של המוצקים.

(ה) מילוי של חומרים נדיפים וחומרים בעלי סיכון גבוה, למכליות כביש יבוצע בכפוף לחיבור מכלית הכביש במערכת סגורה למתקן טיפול בפליטות או ע"י החלפת נפחים עם מכל 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 ברזי דגימה כדוריים לברזי דגימה חדשים, יותקנו ברזים כגון ram type, needle valve או block valve.

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

(ט) בעת החלפת שסתומים לשסתומים חדשים, יותקנו בהתאם לטכניקה המיטבית הזמינה, כגון :

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

(א) בעל מקור הפליטה ינקוט בכל הצעדים והאמצעים הדרושים, לרבות הצעדים והאמצעים המפורטים בסעיף 3 בטבלה ב'1, למניעה ולהפחתה של פליטות לא מוקדיות.

**13. מניעת פליטות לא מוקדיות**

(ב) הזנה ופריקה של פחם פעיל ממערכת הפחם הפעיל לא תהווה מקור לפליטה לא מוקדית של מזהמים לאוויר.



(ג) קירור תהליך יבוצע באמצעות מחליפי חום, באופן שבו מדיית הקירור וזרם התהליך לא יבואו במגע ולא יתערבבו.

(ד) מתקני ייצור, יחידות ציוד וכלים המשמשים לתהליכי ייצור יהיו בתוך מבנה סגור ומאוורר.

(ה) 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.

(ו) בעל מקור הפליטה יגיש במועד המצוין בסעיף 4 בטבלה ב'1 נוהל תחזוקה וניקוי מקיף ושגרתי במפעל ליחידה הסביבתית ולרכז איכות אוויר ויפעל על פי הנוהל המאושר, וזאת במטרה לצמצם את הפליטות הלא מוקדיות במפעל. הנוהל יגדיר בין השאר את אופן ותדירות פעולות התחזוקה והניקיון במפעל.

14. (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.

(ב) גובה הארובות יקבע בהתאם ל"הנחיות לקביעת גובה ארובה", על עדכוני מעת לעת, המפורסמות באתר המשרד בהתבסס על הוראות סעיף 5.5 ל-TA-Luft 2002. ארובות אשר קוטרן נמוך מ 0.2 מטרים יחושבו כאילו קוטרן 0.2 מטרים.

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

(ד) בעל מקור פליטה יבטיח את התקינות, הבטיחות והנגישות של הארובות המפורטות בטבלה א' 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 מטעמם, 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.

(ה) על אף האמור בסעיף (ד), ארובות המפורטות בטבלה א' ואשר נדרשות בדיגום עפ"י דרישת רכז 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, רכז איכות האוויר או מי מטעמם.

(ו) בעל מקור הפליטה יבצע בדיקת תקינות הארובות בהתאם לתדירות לנוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה.

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

## 15. בדיקות ארובה תקופתיות

(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.

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

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

(ד) בעל מקור הפליטה יגיש תכנית לדיגום לאישור רכז איכות אוויר בהתאם לנוהל בדיקת מזהמים בארובה, ויתאם עם רכז איכות האוויר מועד של כל דיגום מתוכנן, ויאפשר לרכז איכות האוויר להיות נוכח במהלך הדיגום.

(ה) בעל מקור הפליטה יבצע את הדיגומים בתנאי עבודה של פליטה מרבית אופיינית 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.

(ו) בעל מקור הפליטה יגיש את דו"ח הבדיקה בהתאם למפורט בנוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה. הדו"ח יוגש תוך 30 ימי עבודה ממועד ביצוע הדגימה, למעט דו"ח דיגום של דיאוקסינים ופוראנים שיועבר תוך חודשיים מיום ביצוע הדיגום.

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



(ח) ריכוזי המזהמים בגזי הפליטה הנפלטים בארובות דוודי החימום, יחידות מספר 1,2,3, ו-115-1 ו-115-3 מתייחסים לערכים הנמדדים בפועל מנורמלים ל- 3% חמצן נפחי בגזי הפליטה. 19 גנרטורים לגיבוי, מתייחסים לערכים הנמדדים בפועל מנורמלים ל- 5% חמצן נפחי בגזי הפליטה.

(ט) ריכוז דיאוקסינים ופוראנים בגזי פליטה יחושב כסך כל ריכוזי הדיאוקסינים והפוראנים שנמדדו לאחר הכפלת הריכוז של כל אחת מהתרכובות המפורטות בטבלה ג' במקדם המופיע לצדה.

(א) בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל, במועד המצוין בסעיף 5 טבלה ב'1, לפני הכניסה למחמצנים התרמיים אמצעים למדידה רציפה של ריכוז ה-TOC, ספיקה נפחית של הגזים, טמפרטורה, לחץ ותכולת לחות בגזים, לצורך קביעת כמות הממסים האורגניים בגזים לפני הטיפול כחלק מחישוב מאזן הממסים הכולל כמפורט בנספח א'. כיול אמצעי המדידה יבוצע בתדירות הנדרשת על פי הוראות יצרן.

**ניטור TOC  
בכניסה למתקן  
טיפול**

(א) בעל מקור הפליטה יפעיל בכל עת מערכות ניטור רציף כמפורט בטבלה א'1.

**ניטור רציף**

(ב) בעל מקור הפליטה יפעיל, יתחזק ויכיל את מערכות הניטור הרציף לפי נוהל ניטור רציף בארובה.

(ג) בעל מקור הפליטה יעביר, למערכת הממוחשבת של המשרד, את המידע המתקבל ממערכות הניטור הרציפות, באופן רציף ובכל עת, לרבות בזמן תקלה או כיול, וכל זאת על פי הנחיות הממונה.

(ד) על פי דרישת הממונה, יוסיף בעל מקור הפליטה מערכות נלוות למערכת הניטור הרציף לניטור של פרמטרים תפעוליים, לרבות ספיקה, טמפרטורה, לחץ, אחוז לחות ואחוז חמצן.

(ה) בעל מקור הפליטה ידווח על תקלה במערכת הניטור באופן מיידי, ולא יאוחר מ- 24 שעות מגילוי התקלה, לרכז איכות אוויר וליחידה הסביבתית.

(ו) בעל מקור הפליטה יחזיק את מערכת הניטור במצב תקין בכל עת, וינקוט בכל האמצעים הדרושים לתיקונה באופן מיידי, ולא יאוחר מ- 72 שעות מגילוי תקלה, למעט מקרים חריגים שיאושרו מראש ובכתב על ידי רכז איכות האוויר.

(ז) בעל מקור הפליטה יודיע בכתב, לרכז איכות האוויר 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.

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

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

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

(ב) על אף האמור בסעיף 18(א), תוצאות הניטור הרציף שנעשו בשעות העבודה של המתקן המנוטר בניטור רציף לא יראו כחריגה מערכי הפליטה בתנאים אלה:

(1) ממוצע תקף של מדידות הניטור שנעשו במשך יממה אינו עולה על ערכי הפליטה;

(2) ממוצע תקף של מדידות הניטור שנעשו במשך חצי שעה, 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, או אם קיימת סיבה אחרת להניח כי תוצאות הניטור הרציף אינן מהימנות, יהיו תוצאות הדיגום קובעות לעניין חריגה מערכי הפליטה.

**19. דיגום סביבתי** (א) עפ"י דרישת רכז איכות אוויר, בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר תכנית לדיגום סביבתי של מזהמים בהתאם ללוחות הזמנים שיפורטו בדרישה. תכנית הדיגום תוגש בהתאם ל"הנחיות הממונה לדיגום מזהמי אוויר בסביבה".

(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 ל"הנחיות הממונה לדיגום מזהמי אוויר בסביבה" ותוך חודש ימים מהמועד בו אישר רכז איכות האוויר את תכנית הדיגום, אלא אם כן אישר לו רכז איכות האוויר מועד אחר.

(ד) ממצאי הדיגום יערכו ויוגשו על פי הנחיית רכז איכות האוויר.

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

- מערכת ניהול סביבתית**
- 20.** (א) בעל מקור הפליטה יעמוד בתקן ISO 14001 ויחזיק באישור על עמידתו בתקן מגורם מוסמך.
- ביצוע ניסוי**
- 21.** (א) 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:
- (1) הגיש לאישור הממונה ולידיעת רכז איכות אוויר תכנית לביצוע הניסוי, אשר תכלול –
- (א) תיאור הניסוי והשינויים המבוקשים במקור הפליטה;
- (ב) משך הניסוי;
- (ג) פירוט החריגות הצפויות מהיתר הפליטה אם צפויות;
- (ד) הערכת ההשפעה הצפויה מהניסוי על הפליטות לאוויר ועל הסביבה;
- (ה) אמצעים למניעת זיהום אוויר;
- (ו) אמצעים לדיגום וניטור בעת הניסוי;
- (ז) כללי רישום ודיווח;
- (2) קיבל אישור מראש ובכתב מהממונה.
- (ב) 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 דו"ח על תוצאות הניסוי שיכלול התייחסות מפורטת לחריגות מהיתר הפליטה, אם היו, להשפעות הניסוי על הפליטה ממקור הפליטה ולהשפעותיו הסביבתיות;

**השבתת  
מתקנים או  
סגירת מפעל**

.22

(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) או על סגירת מפעל, 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) 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' להיתר.

(ג) 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.

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

(ה) 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.

**רישום**

.23

(א) 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 האוויר, ליחידה הסביבתית או לממונה, לפי דרישה:

(1) ממוצעי טמפרטורה יממתיים וממוצעי טמפרטורה חצי שעתיים מרביים ומזעריים בכל יממה במחמצנים התרמיים מערכות RCTO 1-4 הממוקמים ב FAB28, מערכות RCTO 1-4 הממוקמים ב FAB28A, מערכות RCTO 1-4 הממוקמים ב FAB28B;

- (2) ממוצעי ספיקות יממתיים וממוצעי ספיקות חצי שעתיים מרביים ומזעריים בכל יממה במחמצנים התרמיים מערכות RCTO 1-4 הממוקמים ב FAB28, מערכות RCTO 1-4 הממוקמים ב FAB28A, מערכות RCTO 1-4 הממוקמים ב FAB28B ;
- (3) הריכוזים וקצבי הפליטה השעתיים הגבוהים ביותר שנמדדו במערכת הניטור הרציף בחודש קלנדרי והריכוזים וקצבי הפליטה השעתיים שנמדדו בכל דגימה בארובה ;
- (4) מועדי דיגום ארובות הנדרשים בהיתר זה, תוצאות דיגום הארובות, לרבות דוחות הדיגום המלאים, ורישומי מערכת הניטור הרציף הכוללים נתונים גולמיים, ממוצעים דקתיים, חצי שעתיים, ממוצעים יממתיים, תחזוקה של מערכת הניטור הרציף, מועדי כיוול, תוצאות כיוול, תוצאות המבדקים הנדרשים בנוהל ניטור רציף ;
- (5) חריגות מערכי הפליטה - מועדי החריגות, משכן, הסיבה להתרחשות כל חריגה ואופן הטיפול בה ;
- (6) מועדי תקלות במתקני טיפול בגזי פליטה, משכן, הסיבות שגרמו לתקלות ואופן הטיפול בהן ;
- (7) מועדי התחזוקה של מתקני הייצור ומתקני טיפול בגזי פליטה ;
- (8) מועדי תקלות במערכת הניטור הרציף, משכן, הסיבות להתרחשות כל התקלה ואופן הטיפול בה ;
- (9) סוגי וכמויות חומרי גלם בהם נעשה שימוש במקור הפליטה ;
- (10) כמויות הדלק שנשרף במהלך כל חודש קלנדרי ;
- (11) תעודות המשלוח של הדלקים, הכוללות אנליזה של הרכב הדלק כפי שמסר ספק הדלק, וכן תוצאות בדיקות המשלוח, אם נערכו ;
- (12) השעות והתאריכים שבהם היו מתקני מקור הפליטה דוממים או הופעלו בתנאים חריגים ;
- (13) רישום שעות ותאריכים בהם הופעלו ארובות המעקף (BYPASS) ;
- (14) התרעות של מערכת הבקרה כאמור בסעיף 10 ;
- (15) כלל המידע אודות הרכישה והשימוש בממסים אורגניים נדיפים כנדרש בנספח א' ;

דיווח

24.

(א) בעל מקור הפליטה ידווח באופן מיידי, ולא יאוחר מעשרים וארבע שעות ממועד הגילוי, לרכז איכות האוויר 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.

(ב) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית דוח מפורט אודות תקלות כאמור בסעיף 2(ד), בו יצוינו, 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 האוויר.

(ג) בעל מקור הפליטה ידווח בכתב לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית באופן מיידי, ולא יאוחר מעשרים וארבע שעות על פליטת עשן שחור באופן החורג מהמותר ממקורות פליטה מוקדדים, משך זמן פליטת העשן השחור והצעדים שנקטו להפסקתה ומניעת הישנותה.

(ד) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר 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 עדכנויו מעת לעת המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, לרבות נתוני ניטור רציף.

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

- (1) דו"ח שעות שימוש בארובות מעקף (BYPASS) RCTO;
- (2) מאזן ממסים בהתאם לנספח א' של ההיתר כולל השוואת תוצאות המאזן לערך פליטת ייחוס לא מוקדית כנדרש בסעיף 3(ד);
- (3) כלל המידע אודות הרכישה והשימוש בממסים אורגניים נדיפים כנדרש בנספח א';
- (4) בעל מקור הפליטה יגיש את צריכות האנרגיה ואת תכנית העבודה להתייעלות אנרגטית על גבי טופס "אנרגיה" ב-הנחיות להגשת בקשה להיתר פליטה ושינוי הפעלה משמעותי.

(ו) בעל מקור פליטה הטוען כי הנתונים המבוקשים בסעיף קטן (ה) 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.

(ז) על בעל מקור הפליטה להעביר את כל הדיווחים הנדרשים לפי היתר זה באופן דיגיטאלי. דיווחים מיידים כנדרש בתנאי היתר זה, יועברו גם בצורה טלפונית לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית.

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

(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 האוויר 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 האוויר וליחידה הסביבתית על ביצוע כל אבן דרך בתוכנית היישום, תוך 14 יום מהמועד הקבוע בהיתר הפליטה לסיום ביצועה.

**26. חוקים ותקנות נוספים** אין בתנאים אלה כדי לפתור 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.

**27. אנשי קשר** ככל שאנשי הקשר האחראים מטעם המפעל ליישום היתר הפליטה הוחלפו באנשי קשר אחרים, בעל מקור הפליטה יעדכן את הממונה, את רכז איכות האוויר ואת היחידה הסביבתית בפרטי ההתקשרות עם אנשי הקשר החדשים.

**28. תחילה** תחילתו של היתר זה יהיה מיום **03/06/2022**.

**29. תוקף** תוקפו של היתר זה עד ליום **02/06/2029** וכל עוד לא בוטל.



טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה									
מס'	מסה מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה מ"ג/מק"ת (אלא אם צוין אחרת)	דרישות דיגום וניטור		
<b>מתקן ייצור FAB28</b>									
1	100463	F28_EF_133-1	ארובת סקרבר חומצי EXSC_F28 133-1/2/3/4/5/6/7 בהתאמה	תהליכי ייצור (יישור ופלנריזציה, תהליך איכול יבש/רטוב, ליתוגרפיה, שתילת יונים, שכבות דקות, דיפוזיה). מתקן טיפול קדם בשפכי נחושת מרוכזים ומהולים. מכלי איסוף שפכי פלואור ומוניום פלואור. עמדת פחם פעיל המקבלת אויר ממתקן קדם טיפול בשפכים AWN הכולל מיכל איזון	חלקיקים	10	עבור כל הארובות מס' 1-7: כל 6 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 12 חודשים		
		F28_EF_133-2			100485	2		ארסין (AsH <sub>3</sub> )	0.5
		F28_EF_133-3			100487	3		פוספין (PH <sub>3</sub> )	0.5
		F28_EF_133-4			100489	4		סה"כ פלואור ותרבותיו HF האנאורגניות מבוטא כ HCl	3
		F28_EF_133-5			100491	5		סה"כ תרכובות האנאורגניות של כלור מבוטאות כ HCl	5
		F28_EF_133-6			189303	6		אמוניה (NH <sub>3</sub> )	5
		F28_EF_133-7			197503	7		סה"כ תחמוצות חנקן מחושב כ NO <sub>2</sub>	30
20	197503	F28_EF_133-7			סה"כ חומרים אורגנים מבוטא כ - TOC	20	עבור כל הארובות מס' 1-7: כל 6 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 12 חודשים  ניתן לקבל הקלה בתדירות דיגום באישור רכז איכות אוויר		





טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה							
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה מ"ג/מק"ת (אלא אם צוין אחרת)	דרישות דיגום וניטור
8	100575	F28_EF_134-1	ארובת סקרבר חומצי- EXSC PSSS-F28 134-1/2	מכלי אחסון חומצות	חלקיקים	10	עבור כל הארובות מס' 8-9: כל 6 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 12 חודשים
					ארסין (AsH <sub>3</sub> )	0.5	
					פוספין (PH <sub>3</sub> )	0.5	
					סה"כ פלואור ותרובותיו האנאורגאניות מבוטא כ HF	3	
					סה"כ תרכובותיו האנאורגאניות של כלור מבוטאות כ HCl	5	
אמוניה (NH <sub>3</sub> )	5						
10	100651	F28_ST-138-01	מחמצן ב RCTO FAB28-EXVO Oxidizer- 1/2/3/4 בהתאמה	מרכזות (EXVO) ב RCTO ארובות תהליך- FAB28- EXVO 138-1/2/3/4	סה"כ חומרים אורגנים מבוטא כ - TOC	20	עבור כל הארובות מס' 10-13: כל 12 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 24 חודשים קלנדריים
					חלקיקים	5	
					סה"כ תחמוצות גופרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	35	
					פחמן חד חמצני CO	50	
11	100653	F28_ST-138-02			חלקיקים	5	עבור כל הארובות מס' 10-13: ניטור רציף נדרש ל-TOC תוך 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף עבור כל הארובות
					סה"כ תחמוצות חנקן מבוטא כ - NO <sub>2</sub>	200	
12	100655	F28_ST-138-03			סה"כ תחמוצות גופרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	35	
13	137961	F28_ST-138-04			דיאוקסינים ופוארנים (מחושב כ- WHO-Teq)	0.1 ננוגרם למק"ת	עבור כל הארובות מס' 10-13: על פי דרישת רכז איכות אוויר



טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה								
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה מ"ג/מק"ת (אלא אם צוין אחרת)	דרישות דיגום וניטור	
14	100601	F28_EF_138-1	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת תהליך וארובת מעקף במידת הצורך FAB28- 2/3/4/ EXVO 138-1	תהליכי ייצור (ליתוגרפיה, איכול יבש/רטוב) ב FAB28	סה"כ חומרים אורגנים מבוטא כ - TOC	20	עבור כל הארובות מס' 14-17: כל 12 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 24 חודשים	
15	100603	F28_EF_138-2						
16	100605	F28_EF_138-3						
17	131687	F28_EF_138-4						
18	100696	F28_EF_142-1	ארובת סקרבר אמוניה F28_EXAM-142-1/2/3/4/5 בהתאמה	תהליך ייצור (יישור ופלניריזציה, תהליך יבש/רטוב, דיפוזיה). מכלי איסוף שפכי אמוניה עמ'4 2.1.2	חלקיקים	10	עבור כל הארובות מס' 18-22: כל 24 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 36 חודשים	
19	100698	F28_EF_142-2				5		אמוניה (NH <sub>3</sub> )
20	138054	F28_EF_142-3				20		Carbon TOC as
21	143464	F28_EF_142-4				0.05		סה"כ חומרים אורגנים מקבוצה I בסעיף 5.2.5 במסמך T.A. luft 2002
22	131673	F28_EF_142-5			חומרים אורגניים מסרטנים מקבוצה II בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002	0.5	עבור כל הארובות מס' 18-22: על פי דרישת רכז איכות אוויר	
						1		חומרים אורגניים מסרטנים מקבוצה III בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002



טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה							
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה מ"ג/מק"ת (אלא אם צוין אחרת)	דרישות דיגום וניטור
<b>מתקן ייצור FAB28A</b>							
23	194204	F28A_EF-133-1-111	ארובת סקרבר חומצי EXSC_F28A 133-1/2/3/4/5/7 בהתאמה	תהליכי ייצור (יישור ופלנריזציה, תהליך איכול יבש/רטוב, ליתוגרפיה, שתילת יונים, שכבות דקות, דיפוזיה). מתקן קדם טיפול שפכים AWN - מיכל איזון שפכי נחושת מרוכזים והקזה סקרבר PSSS ומיכל איסוף שפכים לאחר איזון.	חלקיקים	10	עבור כל הארובות מס' 23-28: כל 6 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 12 חודשים
					ארסין (AsH <sub>3</sub> )	0.5	
					פוספין (PH <sub>3</sub> )	0.5	
					סה"כ פלואור ותרבותיו האנאורגניות מבוטא כ HF	3	
					סה"כ תרכובותי האנאורגניות של כלור מבוטאות כ HCl	5	
					אמוניה (NH <sub>3</sub> )	5	
27	194208	F28A_EF-133-5-111			סה"כ תחמוצות חנקן מחושב כ NO <sub>2</sub>	20	עבור כל הארובות מס' 23-28: כל 6 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 12 חודשים  ניתן לקבל הקלה בתדירות דיגום באישור רכז איכות אוויר
					סה"כ חומרים אורגנים מבוטא כ - TOC	30	
24	194205	F28A_EF-133-2-111					
25	194206	F28A_EF-133-3-111					
26	194207	F28A_EF-133-4-111					
28	194209	F28A_EF-133-7-111					



טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה							
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה מ"ג/מק"ת (אלא אם צוין אחרת)	דרישות דיגום וניטור
29	194233	F28A_EF-134-1	ארובת סקרבר חומצי- EXSC PSSS-F28A 134-1	מכלי אחסון חומצות	חלקיקים	10	עבור כל הארובות מס' 29-30: כל 6 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 12 חודשים
					ארסין (AsH <sub>3</sub> )	0.5	
					פוספין (PH <sub>3</sub> )	0.5	
					סה"כ פלואור ותרבותיו האנאורגאניות מבוטא כ HF	3	
					סה"כ תרכובותיו האנאורגאניות של כלור מבוטאות כ HCl	5	
אמוניה (NH <sub>3</sub> )	5						
31	194242	F28A_ST-138-1	מחמצן ב RCTO FAB28A-EXVO Oxidizer-1/2/3/4 בהתאמה	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת תהליך- FAB28A-EXVO 138-1/2/3/4 בהתאמה	סה"כ חומרים אורגנים מבוטא כ - TOC	20	עבור כל הארובות מס' 31-34: 12 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 24 חודשים קלנדריים
					חלקיקים	5	
					סה"כ תחמוצות גופרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	35	
					פחמן חד חמצני CO	50	
					סה"כ תחמוצות חנקן מבוטא כ - NO <sub>2</sub>	200	
32	194243	F28A_ST-138-2			סה"כ חומרים אורגנים מבוטא כ - TOC	20	עבור כל הארובות מס' 31-34: ניטור רציף נדרש ל-TOC תוך 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף עבור כל הארובות
					חלקיקים	5	
33	196255	F28A_ST-138-3			סה"כ חומרים אורגנים מבוטא כ - TOC	20	עבור כל הארובות מס' 31-34: ניטור רציף נדרש ל-TOC תוך 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף עבור כל הארובות
					חלקיקים	5	
34	196257	F28A_ST-138-4			דיאוקסינים ופוארנים (מחושב כ- WHO-Teq)	0.1 ננוגרם למק"ת	עבור כל הארובות מס' 31-34: על פי דרישת רכז איכות אוויר



טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה										
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה מ"ג/מק"ת (אלא אם צוין אחרת)	דרישות דיגום וניטור			
35	194239	F28A_EF-138-1	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28A-EXVO 138-1/2	תהליך ייצור_ליתוגרפיה, איכול יבש/רטוב) FAB28A	סה"כ חומרים אורגנים מבוטא כ - TOC	20	עבור כל הארובות מס' 35-41: כל 12 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 24 חודשים			
								36	194240	F28A_EF-138-2
								37	194241	F28A_EF-138-3
								38	196293	F28A_EF-138-4
								39	196312	F28A_EF-138-5
								40	196329	F28A_EF-138-6
								41	196334	F28A_EF-138-7
42	194235	F28A_EF-140-1	ארובת סינון ארסן EXSP-140-1	תהליכי ייצור שכבות דקות	חלקיקים	5	עבור כל הארובות מס' 42-43: כל 12 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 24 חודשים			
						0.05		ארסן (As) ותרכובותיו (למעט ארסין)		
43	194236	F28A_EF-140-2	ארובת סינון ארסן EXSP-140-2							



טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה							
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה מ"ג/מק"ת (אלא אם צוין אחרת)	דרישות דיגום וניטור
44	194244	F28A_EF-142-1	סקרבר אמוניה Fab 28A EXAM-142-9A/10A		חלקיקים	10	עבור כל הארובות מס' 44-46: כל 24 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 36 חודשים
					אמוניה (NH <sub>3</sub> )	5	
					סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ - TOC	20	
45	194245	F28A_EF-142-2	סקרבר אמוניה Fab 28A EXAM-142-9A/10A		סה"כ חומרים אורגניים מקבוצה I בסעיף 5.2.5 במסמך T.A. luft 2002	20	עבור כל הארובות מס' 44-46: על פי דרישת רכז איכות אוויר
					חומרים אורגניים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002	0.05	
					חומרים אורגניים מסרטנים מקבוצה II בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002	0.5	
					חומרים אורגניים מסרטנים מקבוצה III בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002	1	
46	194246	F28A_EF-142-3	סקרבר אמוניה Fab 28A EXAM-142-9A/10A		חומרים אורגניים מסרטנים מקבוצה III בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002	1	עבור כל הארובות מס' 44-46: על פי דרישת רכז איכות אוויר



טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה							
מס'	מסה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה מ"ג/מק"ת (אלא אם צוין אחרת)	דרישות דיגום וניטור
<b>מתקן ייצור FAB28B</b>							
47	194260	F28B_ST-138-01	ארובת מעקף במחמצן ב RCTO FAB28B-EXVO Oxidizer-1/2/3/4 בהתאמה	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת תהליך FAB28B-EXVO 138-1/2/3/4	חלקיקים	5	עבור כל הארובות מס' 47-50: על פי דרישת רכז איכות אוויר
					סה"כ חומרים אורגנים מבוטא כ- TOC	20	
					סה"כ תחמוצות גופרית מבוטא כ- SO <sub>2</sub>	35	
					פחמן חד חמצני CO	50	
					סה"כ תחמוצות חנקן מבוטא כ- NO <sub>2</sub>	200	
50	197842	F28B_ST-138-04			דיאוקסינים ופוארנים (מחושב כ-WHO-Teq)	0.1 נוגרם למק"ת	



טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה								
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה מ"ג/מק"ת (אלא אם צוין אחרת)	דרישות דיגום וניטור	
51	194266	F28B_EF-138-1	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28B-EXVO 138-1/2/3/4	כל ציודי הייצור אשר עושים שימוש בסולבנטים אורגניים (בעיקר ליתוגרפיה אך גם: ליטוש, שכבות דקות ואיכול) וכן מיכלי אספקת חומרי גלם לייצור הממוקמים בחדרי הכימיקלים FAB28	סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ - TOC	20	עבור כל הארובות מס' 51-55: 12 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 24 חודשים קלנדריים	
		F28B_EF-138-2						52
		F28B_EF-138-3						53
		F28B_EF-138-4						54
		F28B_EF-138-5						55
56	194263	F28B_EF-142-1	ארובת סקרבר אמוניה F28B_EXAM-142-7/8	תהליך ייצור (יישור ופלנירזציה, תהליך יבש/רטוב, דיפוזיה)	סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ - TOC	10	עבור כל הארובות מס' 56-58: 24 חודשים דיגום של מחצית מהארובות ובתנאי כי כל הארובות ידגמו בכל 36 חודשים קלנדריים	
						5		
						20		





טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה							
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה מ"ג/מק"ת (אלא אם צוין אחרת)	דרישות דיגום וניטור
57	194264	F28B_EF-142-2			סה"כ חומרים אורגנים	20	עבור כל הארובות מס' 56-58: על פי דרישת רכז איכות אוויר
					מקבוצה I בסעיף 5.2.5 במסמך T.A. luft 2002	0.05	
					חומרים אורגניים מסרטנים	0.5	
					מקבוצה I בסעיף 5.2.7 במסמך luft 2002 .T.A	1	
59	194253	F28B_WESP-st-01	FAB28-WESP-1/2/3 בהתאמה	מחמצן ב RCTO FAB28B-EXVO Oxidizer-1/2/3 בהתאמה	סה"כ חומרים אורגנים	20	עבור כל הארובות מס' 59-61: ניטור רציף נדרש ל-TOC תוך 24 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף עבור כל הארובות
					מבוטא כ - TOC	5	
					חלקיקים	35	
					סה"כ תחמוצות גופרית	50	
					מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	200	
60	194254	F28B_WESP-st-02			פחמן חד המצני CO	0.1	עבור כל הארובות מס' 59-61: על פי דרישת רכז איכות אוויר
					סה"כ תחמוצות חנקן	למק"ת	
					מבוטא כ - NO <sub>2</sub>		
61	194255	F28B_WESP-st-03			דיאוקסינים ופוארנים		
					(מחושב כ-Teq-WHO)		



המשך טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה								
מס' מזהה ארובה	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה	אחוז נרמול	דרישות דיגום וניטור
						(מ"ג/מק"ת אלא אם צוין אחרת)		
<b>שירותי תעשייה</b>								
62	131705	F28_ST-TRMX-1	TRMX		חלקיקים	20		אחת ל 24 חודשים
					סה"כ תחמוצות חנקן מבוטא כ - NO <sub>2</sub>	350		
					אמוניה NH <sub>3</sub>	30		
63	189313	F28_115-1	115-1 F28_Boilers	דוד חימום ב - FAB28 BR151-1-00 MW9.3	חלקיקים	גז - 5 סולר - 10	3	אחת ל 24 חודשים
					סה"כ תחמוצות חנקן מבוטא כ - NO <sub>2</sub>	גז - 200 סולר - 700		
					פחמן חד חמצני CO	גז - 50 סולר - 80		
					סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	גז - 35 סולר - 170		
64	154251	F28_115-3	115-3 F28_Boilers	דוד חימום ב - FAB28 BR151-2-00 MW3.2	חלקיקים	גז - 5 סולר - 10	3	אחת ל 24 חודשים
					סה"כ תחמוצות חנקן מבוטא כ - NO <sub>2</sub>	גז - 200 סולר - 700		
					פחמן חד חמצני CO	גז - 50 סולר - 80		
					סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	גז - 35 סולר - 170		



המשך טבלה א' - ארובות וערכי פליטה								
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה		מס' דרישות דיגום וניטור
						(מ"ג/מק"ת אלא אם צוין אחרת)	נרמול אחוז	
65	194252	F28A_EF_3-115	115-3 F28A_Boilers	דוד ראשי MW2.3	חלקיקים	גז - 5 סולר - 10	3	אחת ל 24 חודשים
					סה"כ תחמוצות חנקן מבוטא כ - NO <sub>2</sub>	גז - 200 סולר - 700		
					פחמן חד חמצני CO	גז - 50 סולר - 80		
					סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	גז - 35 סולר - 170		
66	194250	F28A_EF_1-115	115-1 F28A_Boilers	דוד גיבוי MW4.7	חלקיקים	גז - 5 סולר - 10	3	על פי דרישת רכז איכות אוויר
					סה"כ תחמוצות חנקן מבוטא כ - NO <sub>2</sub>	גז - 200 סולר - 700		
					פחמן חד חמצני CO	גז - 50 סולר - 80		
					סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	גז - 35 סולר - 170		
67	194251	F28A_EF_2-115	115-2 F28A_Boilers	דוד גיבוי MW4.7	חלקיקים	גז - 5 סולר - 10	3	על פי דרישת רכז איכות אוויר
					סה"כ תחמוצות חנקן מבוטא כ - NO <sub>2</sub>	גז - 200 סולר - 700		
					פחמן חד חמצני CO	גז - 50 סולר - 80		
					סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	גז - 35 סולר - 170		



המשך טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה								
מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה		מס' מזהה ארובה	מס'
					מ"ג/מק"ת אלא אם צוין אחרת)	אחוז נרמול		
על פי דרישת רכז איכות אוויר	5	F28_ST-01	גנרטור GN-1 MW5	חלקיקים	80	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	189345	68
					85			
		F28_ST-02	גנרטור GN-2 MW5	חלקיקים	80	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	189343	69
					85			
		F28_ST-03	גנרטור GN-3 MW5	חלקיקים	80	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	189341	70
					85			
		F28_ST-04	גנרטור GN-4 MW5	חלקיקים	80	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	189339	71
					85			
		F28_ST-05	גנרטור GN-5 MW5	חלקיקים	80	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	189337	72
					85			
		F28_ST-06	גנרטור GN-6 MW5	חלקיקים	80	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	189335	73
					85			
		F28_ST-07	גנרטור GN-7 MW5	חלקיקים	80	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	189347	74
					85			
		F28_ST-08	גנרטור GN-8 MW5	חלקיקים	80	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>	194249	75
					85			



המשך טבלה א'1 - ארובות וערכי פליטה								
דרישות דיגום וניטור	אחוז נרמול	ערכי פליטה		מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	שם ארובה	מס' מזהה ארובה	מס'
		(מ"ג/מק"ת אלא אם צוין אחרת)	מזהם					
		80	חלקיקים	גנרטור GN-9 MW5		F28_ST-09	194248	76
		85	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>					
		80	חלקיקים	גנרטור GN-10 MW5			197256	77
		85	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>					
		80	חלקיקים	גנרטור GN-11 MW5			197257	78
		85	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>					
		80	חלקיקים	גנרטור MW3.9		F28A_ST-1	194269	79
		85	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>					
		80	חלקיקים	גנרטור MW2.2		F28A_ST-2	194270	80
		85	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>					
		80	חלקיקים	גנרטור MW5.9		F28A_ST-3	194271	81
		85	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>					
		80	חלקיקים	גנרטור MW4.5		F28A_ST-4	194272	82
		85	סה"כ תחמוצות גפרית מבוטא כ - SO <sub>2</sub>					



טבלה א'2- ארובות אוורור חלל אולם ייצור FAB-EXGF						
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת אלא אם צוין אחרת)	תדירות דיגום
על פי דרישת רכז איכות אוויר	.1	100426	F28_EF_132-1	ללא	חלקיקים	5
					סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20
	.2	100428	F28_EF_132-2	ללא	חלקיקים	5
					סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20
	.3	100430	F28_EF_132-3	ללא	חלקיקים	5
					סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20
	.4	100432	F28_EF_132-4	ללא	חלקיקים	5
					סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20
	.5	100434	F28_EF_132-5	ללא	חלקיקים	5
					סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20
	.6	137988	F28_EF_132-6	ללא	חלקיקים	5
					סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20
	.7	131681	F28_EF_132-7	ללא	חלקיקים	5
					סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20
	.8	100436	F28_EF_132-8-10	ללא	חלקיקים	5
					סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20



טבלה א'2- ארובות אוורור חלל אולם ייצור FAB-EXGF						
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת אלא אם צוין אחרת)	תדירות דיגום
.9	154283	F28_EF_132-9-10	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.10	125313	F28_EF_132-10-10	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.11	197249	F28_EF-135-22-00	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.12	194178	F28A_EF-131-1/2-100	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.13	194181	F28A_EF-132-1	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.14	194182	F28A_EF-132-2	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.15	194183	F28A_EF-132-3	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.16	194184	F28A_EF-132-4	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	



טבלה א'2- ארובות אוורור חלל אולם ייצור FAB-EXGF						
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת אלא אם צוין אחרת)	תדירות דיגום
.17	194185	F28A_EF-132-5	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.18	194237	F28A_EF-132-6	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.19	194238	F28A_EF-132-7	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.20	194256	F28B_EF-132-1	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.21	194257	F28B_EF-132-2	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.22	194258	F28B_EF-132-3	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.23	194259	F28B_EF-132-4	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.24	197250	F28A_EF-132-8	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	





טבלה א'2- ארובות אוורור חלל אולם ייצור FAB-EXGF						
מס'	מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ת אלא אם צוין אחרת)	תדירות דיגום
.25	197251	F28A_EF-132-9	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.26	194181	LC2-EF132-1-00	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.27	194182	LC2-EF132-2-00	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	
.28	194183	LC2-EF132-3-00	ללא	חלקיקים	5	
				סה"כ חומרים אורגניים מבוטא כ- TOC	20	

טבלה א'3 – ארובות ללא דרישות דיגום			
מס'	מספר מזהה ארובה	מספר ארובה	מתקן מחובר לארובה
.1	197255	F28A_ST-5	גנרטור 0.63MW GEN-650-5-200
.2	194273	F28A_ST-6	גנרטור 0.6MW
.3	-	ASU04-GN	גנרטור 0.36MW ASU04-GN
.4	-	F28-LC7-PMP153-1-00A	משאבת כיבוי אש גנרטור חירום

טבלה ב'1 - דרישות ולוחות זמנים לסגירת פערים				
מס'י	מתקן/ פעילות	דרישה	אמצעי לביצוע	לוחות זמנים
1.	מתקני גיבוי ומעקפים (BAYPASS)	אמצעי בקרה על פעילות יחידות גיבוי	בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל מונה שעות אוטומטי בכל אחד ממערכות הגיבוי הבאות: - דוד חימום מספר 1 - דוד חימום מספר 2 - 19 גנרטורים ובכל אחת מארובות המעקף (BYPASS) במפעל	תוך 3 חודשים ממועד כניסת היתר זה לתוקף
2.	התייעלות אנרגטית	קבלת תקן ISO50001	בעל מקור הפליטה יחזיק בתעודה בתוקף לתקן ISO50001. בעל מקור הפליטה יגיש את התעודה לרכז איכות אוויר.	תוך 3 חודשים ממועד כניסת היתר זה לתוקף
3.	מניעת פליטות לא מוקדיות	מניעה והפחתה של פליטות לא מוקדיות מהמסופים	א. בעל מקור הפליטה יגיש תוכנית לטיפול בפליטות לא מוקדיות מהמסופים לאישור רכוז איכות אוויר	תוך 4 חודשים ממועד כניסת היתר זה לתוקף
			ב. בעל מקור הפליטה יבצע את התוכנית המאושרת לטיפול בפליטות לא מוקדיות מהמסופים	תוך 6 חודשים ממועד קבלת אישור מרכז איכות אוויר
4.	מניעת פליטות לא מוקדיות	הגשת נוהל תחזוקה כולל	בעל מקור הפליטה יגיש לידי רכוז איכות אוויר נוהל תחזוקה וניקוי מקיף ושגרתי במפעל הכולל את אופן ותדירות פעולות התחזוקה והניקיון במפעל	תוך חודש ממועד כניסת היתר זה לתוקף



טבלה ב'1 - דרישות ולוחות זמנים לסגירת פערים																												
מס' פעילות	מתקן/פעילות	דרישה	אמצעי לביצוע	לוחות זמנים																								
.5	מחמצנים תרמיים	מדידת ריכוז TOC בכניסה למחמצנים התרמיים	א. בעל מקור הפליטה יתקין אמצעים למדידה רציפה של ריכוז TOC וספיקת הגזים בכניסה למחמצנים התרמיים לצורך בחינת יעילות מתקן הטיפול וחישוב שנתי של כמות הממסים האורגניים שטופלו במתקן הטיפול (בהתאם לכתוב בנספח א').	תוך 6 חודשים ממועד כניסת היתר זה לתוקף																								
			ב. בעל מקור הפליטה יהיה פטור מיישום דרישה בסעיף א' לעיל, בכפוף להגשת תכנית חלופית למדידת יעילות המחמצן התרמי, באופן שיאפשר מדידת יעילות המתקן וחישוב שנתי של כמות הממסים שטופלו, לאישור הממונה.	תוך 2 חודשים ממועד כניסת היתר זה לתוקף																								
			ג. בעל מקור הפליטה יפעל על פי התכנית החלופית שאושרה ע"י הממונה כאמור בסעיף ב' לעיל.	תוך 6 חודשים ממועד כניסת היתר זה לתוקף																								
.6	ניטור רציף	התקנת מערכת לניטור רציף עבור מזהם TOC	<table border="1"> <thead> <tr> <th>שם ארובה</th> <th>מספר ארובה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F28_ST-138-01</td> <td>100651</td> </tr> <tr> <td>F28_ST-138-02</td> <td>100653</td> </tr> <tr> <td>F28_ST-138-03</td> <td>100655</td> </tr> <tr> <td>F28_ST-138-04</td> <td>137961</td> </tr> <tr> <td>F28A_ST-138-1</td> <td>194242</td> </tr> <tr> <td>F28A_ST-138-2</td> <td>194243</td> </tr> <tr> <td>F28A_ST-138-3</td> <td>196255</td> </tr> <tr> <td>F28A_ST-138-4</td> <td>196257</td> </tr> <tr> <td>F28B_WESP-st-01</td> <td>194253</td> </tr> <tr> <td>F28B_WESP-st-02</td> <td>194254</td> </tr> <tr> <td>F28B_WESP-st-03</td> <td>194255</td> </tr> </tbody> </table>	שם ארובה	מספר ארובה	F28_ST-138-01	100651	F28_ST-138-02	100653	F28_ST-138-03	100655	F28_ST-138-04	137961	F28A_ST-138-1	194242	F28A_ST-138-2	194243	F28A_ST-138-3	196255	F28A_ST-138-4	196257	F28B_WESP-st-01	194253	F28B_WESP-st-02	194254	F28B_WESP-st-03	194255	תוך 24 חודשים ממועד כניסת היתר זה לתוקף
שם ארובה	מספר ארובה																											
F28_ST-138-01	100651																											
F28_ST-138-02	100653																											
F28_ST-138-03	100655																											
F28_ST-138-04	137961																											
F28A_ST-138-1	194242																											
F28A_ST-138-2	194243																											
F28A_ST-138-3	196255																											
F28A_ST-138-4	196257																											
F28B_WESP-st-01	194253																											
F28B_WESP-st-02	194254																											
F28B_WESP-st-03	194255																											



טבלה ב'2 - דרישות ולוחות זמנים להגשות תקופתיות			
מס'	מתקן/ פעילות	דרישה	לוחות זמנים
1.	תכנית דיגום ארובה	הגשת תכנית דיגום ארובה שנתית בהתאם לסעיף 15(ד)	אחת ל - 6 חודשים
2.	דוח שנתי	הגשת דוח שנתי בהתאם לסעיף 25(ד)	אחת ל-12 חודשים ולא יאוחר מה-31.03 של השנה העוקבת.
3.	התייעלות אנגטית	בעל מקור הפליטה יחזיק בתעודה בתוקף לתקן ISO50001 בכל תקופת ההיתר	עד למועד קבלת תקן ISO50001 או בתום 3 חודשים ממועד כניסת ההיתר לתוקף (לפי המוקדם מבניהם) ולאחר מכן כל 12 חודשים ממועד קבלת התעודה
4.	ריח	הגשת סקר ריח בהתאם לסעיף 7	עפ"י דרישת רכז איכות אוויר
5.	ניטור רציף	בעל מקור הפליטה יבצע ויגיש דו"ח כיוול שנתי וחמש שנתי בארובות בהן מותקנות מערכות ניטור רציף בהתאם למופיע בטבלה א'1.	אחת ל- 12 חודשים דו"ח כיוול שנתי AST ואחת ל- 5 שנים דו"ח כיוול QAL2 ובכפוף לנוהל ניטור רציף בארובה

טבלה ג'- חישוב ריכוז דיאוקסינים ופורנים		
דיאוקסין / פוראן		מכפלת רעילות יחסית
2,3,7,8-	Tetrachlorodibenodioxin (TCDD)	1.000
1,2,3,7,8-	Pentachlorodibenzodioxin (PeCDD)	0.500
1,2,3,4,7,8-	HxCDD)(Hexachlorodibenzodioxin	0.100
1,2,3,7,8,9-	HxCDD)(Hexachlorodibenzodioxin	0.100
1,2,3,6,7,8-	Hexachlorodibenzodioxin (HxCDD)	0.100
- 1,2,3,4,6,7,8	Heptachlorodibenzodioxin (HpCDD)	0.010
	Octachlorodibenzodioxin (OCDD)	0.001
2,3,7,8-	Tetrachlorodibenzofuran (TCDF)	0.100
2,3,4,7,8-	Pentachlorodibenzofuran (PeCDF)	0.500
1,2,3,7,8-	Pentachlorodibenzofuran (PeCDF)	0.050
1,2,3,4,7,8-	Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)	0.100
1,2,3,7,8,9-	Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)	0.100
1,2,3,6,7,8-	Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)	0.100
2,3,4,6,7,8-	Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)	0.100
- 1,2,3,4,6,7,8	Heptachlorodibenzofuran (HpCDF)	0.010
- 1,2,3,4,7,8,9	Heptachlorodibenzofuran (HpCDF)	0.010
	Octachlorodibenzofuran (OCDF)	0.001



טבלה ד' - מכלים עם חומרים נדיפים בנפח קטן מ 50 מ"ק	
מספר תג	מתקן טיפול
TK-286-1-50	פילטר פחם פסיבי 286-1-50
TK269-1-100	פילטר פחם פסיבי 269-1-100
TK269-1-30	FAB VOC Scrubbed Exhaust
TK-270-1-100	Fab Acid Exhaust Scrubber
TK-261-2-11	Fab Acid Exhaust Scrubber
TK293-1-00	Fab Acid Exhaust Scrubber
TK293-2-00	Fab Acid Exhaust Scrubber
F28-TK283-1-01	Ammonia Waste Water Scrubber Stripper
TK275-1-00	Scrubber
TK275-2-00	Scrubber
TK276-1-20	Vent connected to scrubbed exhaust via air gap
TK276-1-40	Vent connected to scrubbed exhaust via air gap
TK296-1-05	VOC Scrubbed Exhaust
TK296-2-05	VOC Scrubbed Exhaust
F28-TK283-2-01	Ammonia Waste Water Scrubber Stripper
F28_TK266-1-00	Fab Acid Exhaust Scrubber
F28_TK266-2-00	Fab Acid Exhaust Scrubber
F28B_TK266-1-00	Fab Acid Exhaust Scrubber
F28B_TK266-2-00	Fab Acid Exhaust Scrubber
TK283-1-21	Ammonia Scrubber
TK298-41-69	פילטר פחם פסיבי 298-41-69
F28B-TK283-2-01	Ammonia Waste Water Scrubber Stripper

טבלה ד' - מכלים עם חומרים נדיפים בנפח קטן מ 50 מ"ק	
מספר תג	מתקן טיפול
F28B-TK283-1-01	Ammonia Waste Water Scrubber Stripper
TK266-1-83	Fab Acid Exhaust Scrubber
12-HCl-052-1	סקרבר
TK269-1-130	פילטר פחם פסיבי 269-1-130
TK270-1-110	VOC Scrubbed Exhaust
TK279-1-47	Fab Acid Exhaust Scrubber

טבלה ה' - ארובות מעקף (BYPASS)			
מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן ראשי	פליטות ממתקן בעת פתיחת ברז מעקף
100601	F28_EF_138-1	מחמצן ב RCTO FAB28-EXVO Oxidizer-1	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת תהליך וארובת מעקף במידת הצורך.
100603	F28_EF_138-2	מחמצן ב RCTO FAB28-EXVO Oxidizer-2	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת תהליך וארובת מעקף במידת הצורך FAB28-EXVO 138-2
100605	F28_EF_138-3	מחמצן ב RCTO FAB28-EXVO Oxidizer-3	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת תהליך וארובת מעקף במידת הצורך FAB28-EXVO 138-3
131687	F28_EF_138-4	מחמצן ב RCTO FAB28-EXVO Oxidizer-4	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת תהליך וארובת מעקף במידת הצורך FAB28-EXVO 138-4
194260	F28B_ST-138-01	WESP	ארובת מעקף במחמצן ב RCTO FAB28B-EXVO Oxidizer-1
194261	F28B_ST-138-02	WESP	ארובת מעקף במחמצן ב RCTO FAB28B-EXVO Oxidizer-2
194262	F28B_ST-138-03	WESP	ארובת מעקף במחמצן ב RCTO FAB28B-EXVO Oxidizer-3
197842	F28B_ST-138-04	מחמצן ב RCTO FAB28B-EXVO Oxidizer-4	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת תהליך FAB28B-EXVO 138-4



טבלה ה' – ארובות מעקף (BYPASS)			
מס' מזהה ארובה	שם ארובה	מתקן ראשי	פליטות ממתקן בעת פתיחת ברוז מעקף
			*ארובת חירום- פעילה בעת תחזוקת מערכת ה-WESP
194266	F28B_EF-138-1	מחמצן ב RCTO FAB28B-EXVO Oxidizer-1	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28B-EXVO 138-1
194267	F28B_EF-138-2	מחמצן ב RCTO FAB28B-EXVO Oxidizer-2	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28B-EXVO 138-2
194268	F28B_EF-138-3	מחמצן ב RCTO FAB28B-EXVO Oxidizer-3	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28B-EXVO 138-3
194275	F28B_EF-138-4	מחמצן ב RCTO FAB28B-EXVO Oxidizer-4	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28B-EXVO 138-4
194239	F28A_EF-138-1	מחמצן ב RCTO FAB28A-EXVO Oxidizer-1/2/3/4	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28A-EXVO 138-1
194240	F28A_EF-138-2	מחמצן ב RCTO FAB28A-EXVO Oxidizer-1/2/3/4	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28A-EXVO 138-2
194241	F28A_EF-138-3	מחמצן ב RCTO FAB28A-EXVO Oxidizer-1/2/3/4	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28A-EXVO 138-3
196293	F28A_EF-138-4	מחמצן ב RCTO FAB28A-EXVO Oxidizer-1/2/3/4	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28A-EXVO 138-3/4
196312	F28A_EF-138-5	מחמצן ב RCTO FAB28A-EXVO Oxidizer-1/2/3/4	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28A-EXVO 138-3/4
196329	F28A_EF-138-6	מחמצן ב RCTO FAB28A-EXVO Oxidizer-1/2/3/4	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28A-EXVO 138-3/4
196334	F28A_EF-138-7	מחמצן ב RCTO FAB28A-EXVO Oxidizer-1/2/3/4	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28A-EXVO 138-7
196335	F28B_EF-138-5	מחמצן ב RCTO FAB28A-EXVO Oxidizer-1/2/3/4	מרכז (EXVO) ב RCTO ארובת מעקף FAB28B-EXVO 138-1/2/3/4



## נספח א' – הנחיות לחישוב מאזן ממסים שנתי

### את חישוב מאזן הממסים השנתי ניתן להגיש באחת משתי הדרכים הבאות:

א. חישוב המאזן מבוסס על נספח 21.5 במסמך הייחוס STS BREF 2020.

לעניין נספח זה –

"מוצק" - כל חומר (לרבות צבעים, דיו ודבקים) הנהפך למוצק כאשר המים או הממסים מנודפים ממנו.

"מספרי הסיכון" (Phrases Risk) – מספרי סיכון כפי שהוגדרו בתוספת השלישית דירקטיבה של האיחוד האירופי מס' 67/548/EEC.

#### 1. בעל מקור הפליטה ירכז בטבלה פירוט של נתונים לגבי החומרים שבשימוש המפעל שנצרכו בשנה קלנדרית כמפורט להלן:

- (א) השם המסחרי של החומר המכיל ממס אורגני;
- (ב) צריכה שנתית של החומר המכיל ממסים אורגניים;
- (ג) אחוז הממסים האורגניים בכל חומר;
- (ד) אחוז המוצקים בכל חומר;
- (ה) הפניה לאסמכתה לאחוז הממסים האורגניים ואחוז המוצקים בחומר כפי שסופקו ע"י יצרן החומר או שנבדקו ע"י מעבדה מוסמכת, גליון בטיחות מתורגם לעברית לא יהווה אסמכתא לעניין סעיף זה;
- (ו) האם החומר מכיל מרכיבים בעלי מספרי סיכון: R45, R46, R49, R60, R61, R58, R50, R53, R59.

#### 2. חישוב הפליטה השנתית הכוללת של ממסים אורגניים יעשה בכל שנה לגבי השנה הקלנדרית שחלפה כמפורט להלן:

##### שלב ראשון - חישוב כניסת ממסים אורגניים כוללת:

(1)  $I_1$  – סה"כ הכניסה השנתית בק"ג/שנה של כלל הממסים האורגניים בהם נעשה שימוש במקור הפליטה בשנה קלנדרית, לרבות ממסים בדיו, צבעים, לכות, דבקים, חומרי ניקוי ומדללים שתחושב כסכום מכפלת הצריכה השנתית של כל חומר באחוז הממסים האורגניים בכל חומר.

##### שלב שני - חישוב פליטות מוקדיות:

(1)  $O_{1.1}$  – פליטה שנתית של חומרים אורגניים נדיפים מכלל המקורות המוקדיים המחוברים למתקני טיפול בק"ג לשנה (פליטות לאחר טיפול);

(2)  $O_{1.2}$  – פליטה שנתית של חומרים אורגניים נדיפים מכלל המקורות המוקדדים שלא מחוברים למתקני טיפול בק"ג לשנה ;

(3)  $O_1$  – סכום הפליטות של חומרים אורגניים נדיפים מכל המקורות המוקדדים שיחושב ע"פ הנוסחה הבאה :

$$O_1 = O_{1.1} + O_{1.2}$$

**שלב שלישי - חישוב כמות חומרים אורגניים נדיפים בתוצר ובפסולת :**

(1)  $O_6$  – כמות החומרים האורגניים הנדיפים שפנו בפסולות או בשפכים במהלך שנה בק"ג לשנה, יש לצרף בדיקות מעבדה עדכניות וכן אסמכתאות המעידות על כמות הפסולת שפונתה ;

(2)  $O_7$  – כמות החומרים האורגניים הנדיפים כתוצר או כחלק מתוצר במהלך שנה בק"ג לשנה.

(3)  $O_8$  – כמות החומרים האורגניים הנדיפים לאחר זיקוק, שזוקקו לצורך שימוש חוזר שאינו חומר גלם בתהליכי המפעל בשנה בק"ג לשנה.

**שלב רביעי- חישוב כמות החומרים האורגניים הנדיפים בגזים לפני הטיפול :**

(1)  $(O_{1.1} + O_5)$  – כמות החומרים האורגניים הנדיפים בגזים לפני הטיפול (בק"ג/שנה), תיקבע על בסיס תוצאות מדידה רציפה של ריכוז ה-TOC וספיקה נפחית בכניסה למתקן הטיפול ה-RTO לפי האמור בסעיף 16(א) בהיתר הפליטה, ותחושב באופן הבא :

$$(O_{1.1} + O_5) \text{ in kg/yr} = cTOC * 10^{-6} * fS * VR * tR$$

(2) כאשר :

- cTOC- ריכוז ממוצע של TOC (פחמן אורגני כללי) בגז לפני הטיפול (raw gas) במ"ג/מק"ט, מכל הערכים המדודים.
- $fS$  - מקדם המרה של cTOC ל-VOC לפי היחס בין המשקל המולקולרי של הממס האורגני והחלק היחסי של אטומי הפחמן בממס בו נעשה שימוש .
- $V_R$  - ספיקה ממוצעת של גזי הפליטה (waste gas) של הגז הגולמי בתנאים סטנדרטיים ב- $Nm^3/h$  יבש, מכל הערכים המדודים.
- tR - שעות הפעלה של מתקן הטיפול (שעות/שנה)

**הערות לשלב רביעי :**

- 1  $O_5$  מייצג את הכמות השנתית של החומרים האורגניים הנדיפים ו/או החומרים האורגניים שטופלו במתקן הטיפול ;
- $O_{1.1}$  - מייצג את הפליטה השנתית של החומרים האורגניים הנדיפים המחוברים למתקן הטיפול ה-RTO (שנפלטו ממתקן הטיפול).
- סכום ערכים אלו יחושב בהתבסס על תוצאות המדידה ולאחר שימוש בנוסחה לעיל.

<sup>2</sup> במידה וישנם מספר חומרים אורגניים נדיפים המייצגים את מקור הפליטה, ישמשו היחסים המשקליים ביניהן לצורך קביעת המשקל המולקולרי המשוקלל ומספר אטומי הפחמן המשוקלל של התרכובת האורגנית המייצגת את הפליטה, זאת בהתאם לסעיף 7.1.3.3 בהוראות לקביעת שיטת חישוב מיטבית לפליטות והעברות לסביבה, על עדכוניהן.

**שלב חמישי - חישוב פליטות לא מוקדיות :**

F - כמות הפליטה של חומרים אורגניים נדיפים ממקורות לא מוקדיים במקור הפליטה שתחושב לפי הנוסחה הבאה :

$$F = I_1 - O_1 - O_5 - O_6 - O_7 - O_8$$

או

$$F = I_1 - O_{1.2} - (O_{1.1} + O_5) - O_6 - O_7 - O_8$$

**שלב שישי - חישוב פליטה שנתית כוללת :**

E - הפליטה השנתית הכוללת של חומרים אורגניים נדיפים בק"ג לשנה ממקורות פליטה מוקדיים ולא מוקדיים במפעל :

$$E = (O_{1.1} + O_{1.2}) + F$$

כאשר הערך  $O_{1.1}$  (הפליטה השנתית של החומרים האורגניים הנדיפים המחוברים למתקן הטיפול ה-RTO) יקבע על בסיס תוצאות הניטור הרציף ביציאה מה-RTO, כאמור בסעיפים 17 ו-18 בהיתר הפליטה.

**3. חישוב פליטת ייחוס לא מוקדית**

**תדירות: בכל שנה לגבי השנה הקלנדרית שחלפה כמפורט להלן –**

**שלב ראשון - חישוב היחס בין פליטה לא מוקדית של חומרים אורגניים נדיפים ממקור פליטה (F) לעומת כניסת הממסים האורגניים הכוללת בשנה ( $I_1$ ) על פי הנוסחה הבאה :**

$$F_{\text{ref}} = \frac{F}{I_1} = \frac{\text{Fugitive VOC emissions as calculated by the solvent mass balance}}{\text{Solvents input}} \times 100\%$$

**שלב שני**

השוואת תוצאת החישוב לערך פליטת הייחוס הלא מוקדית הנדרש בהתאם לאמור בסעיף 3(ד) בהיתר הפליטה.

**ב.** חישוב המאזן על בסיס מתודולוגיה חילופית לשיטה המוצעת תחת סעיף א של נספח זה

ובכפוף לאישורה **מראש** על ידי הממונה.

השוואת תוצאת החישוב לערך פליטת הייחוס הלא מוקדית הנדרש בהתאם לאמור בסעיף 3(ד) בהיתר הפליטה.


נספח ב' - 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		
BATC STS BAT17 טבלה 1 20-150 מ"ג/מק"ת	50	פחמן חד חמצני CO	גזי	ארובות מחמצנים תרמיים RCTO		
TALUFT סעיף 5.4.1.2	200	סה"כ תחמוצות חנקן מחושב כ-NO <sub>2</sub>				
BATC STS פרק 1.12 טבלה 30 1-20 מ"ג/מק"ת	20	כלל חומר אורגני (מבוטא כ-TOC)				
ניטור רציף נקבע על בסיס הנחייה למתן תנאים לניטור רציף המהווה את מדיניות המשרד בנושא						
מדיניות למתקני שריפה	5	חלקיקים				
מדיניות למתקני שריפה	35	סה"כ תחמוצות גופרית מבוטא כ- SO <sub>2</sub>				
TALUFT סעיף 5.2.7.2	0.1 ננוגרם למק"ת	דיאוקסינים ופוארנים (מחושב כ-WHO-Teq)				
TALUFT 2002	10	חלקיקים			גזי	ארובות סקרברים אמוניה
נמוך מערך הפליטה הנדרש ב TALUFT	5	אמוניה (NH <sub>3</sub> )				
BATC STS פרק 1.12 טבלה 30 1-20 מ"ג/מק"ת	20	סה"כ חומרים אורגנים מבוטא כ- TOC				



נספח ב' - 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
TA-Luft 2002 סעיף 5.2.5	20	סה"כ חומרים אורגנים מקבוצה I בסעיף 5.2.5 במסמך T.A. luft 2002		
TA-Luft 2002 סעיף 5.2.7	0.05	חומרים אורגניים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002		
TA-Luft 2002 סעיף 5.2.5	0.5	חומרים אורגניים מסרטנים מקבוצה II בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002		
TA-Luft 2002 סעיף 5.2.7	1	חומרים אורגניים מסרטנים מקבוצה III בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002		
TA-Luft 2002	10	חלקיקים	גזי	ארוכות סקרברים חומציים
TA LUFT סעיף 5.2.4 קבוצה 1	0.5	ארסין (AsH <sub>3</sub> )		
TA LUFT סעיף 5.2.4 קבוצה 1	0.5	פוספין (PH <sub>3</sub> )		
TALUFT סעיף 5.2.4 קבוצה 2	3	סה"כ פלואור ותרבותיו האנאורגניות מבוטא כ HF		
ניטור רציף נקבע על בסיס הנחייה למתן תנאים לניטור רציף המהווה את מדיניות המשרד בנושא				
TALUFT סעיף 5.2.4 קבוצה 2	5	סה"כ תרכובותיו האנאורגניות של כלור מבוטאות כ HCl		
	5	אמוניה (NH <sub>3</sub> )		



נספח ב' - 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
תוספת מזהמים עבור מתקני הטיפול המחוברים ל-POUs בעקבות שריפת גפ"מ	20	TOC		
	30	סה"כ תחמוצות חנקן (מבוטא כ- NO <sub>2</sub> )		
TA-Luft 2002	5	חלקיקים	גזי	ארובת סינון ארסן
TA LUFT סעיף 5.2.4 קבוצה 1	0.05	ארסן (As) ותרכובותיו (למעט ארסין)		
מדיניות למתקני שריפה קטנים תקנים לדלק גזי	5	חלקיקים	גזי	דוד חימום מתקני שריפה קטנים מתחת ל-50מגה וואט
	200	תחמוצות חנקן (מבוטא כ- NO <sub>2</sub> )		
	35	תחמוצות גופרית (מבוטא כ- SO <sub>2</sub> )		
	50	פחמן חד חמצני (מבוטא כ- CO <sub>2</sub> )		
	10	חלקיקים	סולר	
	350/700	תחמוצות חנקן (מבוטא כ- NO <sub>2</sub> )		
	170	תחמוצות גופרית (מבוטא כ- SO <sub>2</sub> )		
	80	פחמן חד חמצני (מבוטא כ- CO <sub>2</sub> )		

  
חתימה

מיטל פרשר

שם ממונה

02/06/2022

תאריך