

מועד תחילת ההיתר: 20 אוקטובר 2015 מספר היתר: 1430	המשרד להגנת הסביבה אגף איכות אוויר ושינויי אקלים	 המשרד להגנת הסביבה
נותנת ההיתר: סומיה פלאח, ממונה היתרי פליטה	היתר פליטה לפי חוק אוויר נקי, התשס"ח-2008 מפעל "פרוטרום תמציות בע"מ"	

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 פרוטרום בהתאם לפרטים שצוינו בבקשה למתן היתר הפליטה שהוגשה למשרד ביום 01/03/2014, וההשלמות לבקשה זו מיום 01/06/2014 ומיום 25/08/2014 (להלן – מסמכי הבקשה).

בעל מקור הפליטה: מפעל פרוטרום תמציות בע"מ (ח.פ. 510132939), מנהל המפעל וכל אדם אחר הנכלל בהגדרת "בעל מקור פליטה" בחוק, לפי העניין.

כתובת מקור הפליטה: רחוב השיש 25 מפרץ חיפה

התנאים בהיתר הפליטה:

הגדרות

1. "בעל מקור פליטה", "דיגוס", "דלק", "היתר פליטה", הטכניקה המיטבית הזמינה", "הממונה", "זיהום אוויר", "זיהום אוויר חריג", "מזהם", מקור פליטה", "מקור פליטה טעון היתר" - כהגדרתם בחוק אוויר נקי, התשס"ח – 2008 ;

"גז פליטה" - גז המשתחרר לאוויר, לרבות חומרים מוצקים, נוזלים וגזים הנישאים בו או תערובת שלהם ;

"חומרים נדיפים" - חומרים אורגנים או אנ-אורגנים בעלי לחץ אדים של 0.3 kPa בטמפרטורה של 20 מעלות צלזיוס, או בטמפרטורה המירבית בתנאי אחסון והשימוש בהם.

"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 אורגנים 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 אורגנים המתפרקים באיטיות, אקומלטיביים ובעלי רעילות גבוהה לרבות דיאוקסינים ופוראנים בפרק 5.2.7.2 .

"יחידה סביבתית" – איגוד ערים לאיכות הסביבה חיפה ;

"מסמכי ייחוס", "מקור פליטה מוקדית" - כהגדרתם בתקנות אוויר נקי (היתרי פליטה), התש"ע-2010 (להלן – תקנות היתרי פליטה) ;

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

"מקור פליטה לא מוקדית" – כמשמעותו בתקנה 11(2) לתקנות היתרי פליטה ;

"מתקן טיפול" או "מתקן לטיפול בגזי פליטה" - מתקן 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 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 במרכיבי ציוד (LDAR)", 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' ;

"פליטות לא שגרתיות" - כמשמעותן בתקנה 11(4) לתקנות היתרי פליטה ;

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

"תכנית LDAR" – תכנית לאיתור וטיפול בדליפות במרכיבי ציוד (LDAR) ;

"T.A. Luft 2002" - תרגומו לאנגלית של מסמך ההנחיות הטכניות לשמירה על איכות אוויר (T.A. Luft) מה-24 ביולי 2002, של המיניסטריון הפדראלי לאיכות הסביבה בגרמניה, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה לרבות עדכון בערכי הפליטה בהתאם לפרסומם הרשמי ;

כללי

2.

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

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

(ג) בעל מקור הפליטה ינקוט בצעדים ובאמצעים הדרושים לצורך ניהול מיטבי של צריכת אנרגיה במקור הפליטה, לרבות זיהוי וצמצום צריכת אנרגיה הנובעת מתפעול, תחזוקה, או תקלות, בהתאם לטכניקה המיטבית הזמינה ב-Energy Efficiency BREF.

(ד) בעל מקור פליטה יציב שלטים על כל המכלים, מתקני הייצור, מתקני הטיפול בפליטות והארובות במקור הפליטה, לצורך זיהויים, בהתאם לתיוג המופיע בסקר התהליכים תוך חודשיים מיום כניסת היתר זה לתוקף. בעל מקור הפליטה יבטיח תחזוקה נאותה של השלטים כך שהתיוג עליהם יהיה ברור וגלוי לעין בכל עת.

(ה) 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 מתהליכי הייצור ותהליכי שרפת דלקים ממקורות פליטה מוקדניים, אלא דרך הארובות המצויות 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 להוראות תנאים אלה.

(ג) לא יפלט עשן שחור בגוון מס' 1 בלוח מיקרורינגלמן או כהה ממנו ממקורות הפליטה המוקדניים, למעלה מ-6 דקות מצטברות בשעה.

מתקני טיפול בגזי פליטה

4.

(א) בעל מקור הפליטה יפעיל מתקנים לטיפול בגזי פליטה הקיימים במקור הפליטה לרבות המתקנים המצוינים בטבלאות א' ו-ג', בכל עת בה מופעלים מתקני הייצור אליהם הם מחוברים.

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

(ג) 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.

(ד) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית, תוך שלושה חודשים מיום כניסת היתר זה לתוקף, נוהל הפעלה, תחזוקה ובקרה של תקינות מתקני הטיפול בגזי הפליטה, ויפעל לפי הנוהל.

(ה) בעל מקור הפליטה יכין ויפעיל נוהל הפעלה, תחזוקה ובקרה של תקינות מתקני הטיפול בגזי הפליטה, תוך שלושה חודשים מיום כניסת היתר זה לתוקף, יפעל לפיו, ויצגו לרכז איכות האוויר והיחידה הסביבתית לפי דרישה.

(ו) בעת הפסקה של מתקן הטיפול באופן לא מתוכנן בשל תקלה או מכל סיבה אחרת יודיע בעל מקור הפליטה באופן מידי לרכז איכות אוויר והיחידה הסביבתית. הודעה כאמור תכלול פירוט של הסיבות והמועדים הצפויים לתיקון התקלה והחזרת מתקן הטיפול לפעולה;

שריפת דלקים

5.

(א) החל מ 01.01.2017 הסקת דוד קיטור 24 ודוד שמן תרמי OV-303 תתבצע באמצעות גז טבעי או גפ"מ בלבד.

(ב) ההספק התרמי של דודי הקיטור 24 ודוד שמן תרמי OV-303 לא יעלה על 1MW תרמי עבור כל דוד בנפרד.

מכלי אחסון

6.

(א) אחסון חומרים במכלים יתבצע כפי שפורט בסקר התהליכים או במכלים חלופיים בעלי תכונות זהות, לרבות בעניין סוג החומר, אופן האחסון ותיג המכל.

(ב) 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) בעל מקור הפליטה ינתב פליטות וונט של מכל אחסון אציטון VB-52 למתקן טיפול RTO-28.

(ה) אחסון חומרים במכלים קטנים לרבות קוביות, חביות, ג'ריקנים וכדומה יבוצע באזור סגור, מכלים כאמור יהיו סגורים ואטומים בכל עת, ואזור האחסון לא יהווה מקור לפליטה של חומרים ריחניים לאוויר.

(א) שינוע 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 הזנות לריאקטורים ופריקת תוצר, 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) פעילות של פתיחה וסגירה של אריזות חומרי גלם לרבות תמציות, תוצרי ביניים ותוצרי לוואי, תתבצע במקום סגור המחובר למערכת יניקה ושאיבה למתקן טיפול במזהמים.

(ו) אחסון פסולת יתבצע במתקן טיפול בפסולת ואריזות, המתקן יהיה סגור ומחובר למערכת יניקה ושאיבה ולמתקן טיפול במזהמים מסוג פילטר פחם F-C-32 או מתקן טיפול RTO 28.

(ז) לא תתבצע במקור הפליטה שטיפה אריזות ריקות או גריסת חביות.

(ח) שפכים ותשטיפים מתהליכי שטיפה ראשונית ושניונית של ריאקטורים ומכלים יאוחסנו בקוביות סגורות ואטומות במקום סגור בטרם הפינוי.

(ט) בעל מקור הפליטה ינתב גזי פליטה ממכל המסה T-1 למתקן טיפול RTO-28.

(י) 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

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

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

(יג) 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).
- ברזים מסוג bellows, diaphragm או double walled עבור חומרים בעלי סיכון גבוה;

(א) בעל מקור הפליטה ינקוט בכל הצעדים והאמצעים הדרושים למניעה ולהפחתה של פליטות לא מוקדיות.

8. מניעת 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.

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

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

(ו) תוך חצי שנה מכניסת היתר זה לתוקף יחבר בעל מקור הפליטה אגוזים של משאבות וואקום למתקן טיפול RTO 28, ויזרים ויטפל בגזי פליטה הנפלטים מהאגוזים במתקן הטיפול כאמור בסעיף זה.

(ז) בכל אולמות הייצור תופעל מערכת ניקה ושאיבה וינתבו גזי הפליטה למתקן טיפול במזהמים. אולמות הייצור יהיו סגורים בכל עת.

(ח) תעלות להזרמת תשטיפים ממתקני ייצור למערכת הפרדת שמנים יהיו סגורות בכל עת, ולא יהוו מקור לפליטה לא מוקדית של מזהמי אוויר העשויים לגרום לריח.

(א) בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל בחדר הבקרה, תוך חצי שנה מכניסת ההיתר לתוקף, מערכת בקרה והתראה ממוחשבת אשר תתריע בכל אחד מהמקרים הבאים (להלן - מערכת בקרה):

9. מערכת בקרה והתראה

(1) חריגה מערכי הפליטה המפורטים בטבלה א' 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;

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

(ב) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית, בתוך שלושה חודשים מיום כניסת היתר זה לתוקף, תכנית מפורטת להתקנה של מערכת בקרה כאמור, ויבצע את התכנית בהתאם להנחיות רכז איכות האוויר. תכנית כאמור תכלול מפרט טכני של המערכת, לוח זמנים ואבני דרך להתקנתה.

(ג) מערכת הבקרה, תתוכנן ותופעל כך שתעביר הודעת SMS על כל התרעה כאמור בסעיף קטן (א), למכשיר הטלפון הנייד של מנהל מקור הפליטה ושל ממונה הסביבה שמינה בעל מקור הפליטה בהתאם להוראות סעיף 16(ג).

10. מניעת פליטות לא שגרתיות (א) בעל מקור הפליטה יחזיק ויפעיל נהלים למניעת תקלות ותקריות העלולות לגרום לחריגה מערכי הפליטה המרביים 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.

11. מניעת ריח חזק 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 הפליטה 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 עדכוננו מעת לעת ובהתאם לתוכנית שתוגש לאישור רכז איכות האוויר;

(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 אמצעי טיפול והפחתה, לוחות זמנים לביצוע וכדומה.

(ג) בעל מקור הפליטה יגיש לאישור את סקר ריח ותכנית להפחתת ריח, כאמור בסעיף קטן (ב) לעיל, במועד שקבע רכז איכות האוויר ואם לא קבע כן תוך שלושה חודשים מיום אישור התכנית לביצוע סקר הריח כאמור. 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.

12. ארובות (א) הארובות המפורטות בטבלה א' ואשר נדרשות בדיגום, יהיו מצוידות בפתחי דיגום, במרפסות ובמשטחי דיגום קבועים וכן באמצעי גישה נוחים ובטוחים אליהם, בהתאם לנוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה. הנגישות לפתחי הדיגום תישמר בכל עת.

(ב) עבור ארובות שלא עונות על הדרישות בסעיף (א) לעיל יגיש בעל מקור הפליטה לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית, תוך שלושה חודשים מיום כניסת היתר זה לתוקף, תכנית הכוללת לוחות זמנים לביצוע השינויים הנדרשים, ויבצע את התכנית בכפוף להנחיות רכז איכות האוויר.

(ג) גובה הארובות יהיה לפי הוראות סעיף 5.5 ל- TA-Luft 2002. ארובות אשר קוטרן נמוך מ-0.2 מ' יחושבו כאילו שקוטרן הוא 0.2 מ'.

(ד) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית חישובי התאמה בין מפרט הארובה ונתוני הפליטות לפי סעיף 5.5.3 ל- TA-Luft 2002 בתוך חודש מכניסתו לתוקף של היתר זה.

(ה) במקרה של אי התאמה בין גובה הארובות בפועל לבין הגובה הנדרש לפי סעיף (ג), לרבות במקרה שחל שינוי בגובה הגגות הסמוכים למקור הפליטה, יגיש בעל מקור הפליטה לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית, תוך שלושה חודשים מיום שנמצאה אי ההתאמה, תכנית הכוללת לוחות זמנים לביצוע השינויים הנדרשים, ויבצע את התכנית בכפוף להנחיות רכז איכות האוויר.

(ו) על אף האמור בסעיף (ג), בעל מקור הפליטה רשאי להפעיל מתקן המחובר לארובה שאינה עומדת בדרישות הסעיף האמור, ובלבד שהגיש לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית בקשה מנומקת בכתב המעידה על כך שאין ביכולתו לבצע את הדרישות בסעיפים האמורים ורכז איכות האוויר אישר את בקשתו.

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

13. בדיקות ארובה תקופתיות

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

(ג) בעל מקור הפליטה יגיש תכנית לדיגום לאישור רכז איכות אוויר לא יאוחר מחודש לפני מועד הדיגום המתוכנן, ויתאם עם רכז איכות האוויר, את מועד כל דיגום מתוכנן, ויאפשר לרכז איכות האוויר להיות נוכח במהלך הדיגום.

(ד) בעל מקור הפליטה יבצע את הדיגומים בתנאי עבודה אופייניים 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.

(ה) בעל מקור הפליטה יעביר לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית את דו"ח הדיגום שהתקבל מהמעבדה הדוגמת, במדיה אלקטרונית ובדו"ח מודפס, תוך 30 ימים מיום ביצוע הדיגום, למעט דו"ח דיגום של דיאוקסינים ופוראנים שיועבר תוך חודשיים מיום ביצוע הדיגום, והכל בהתאם לנוהל בדיקת מזהמים בארובה.

(ו) בעל מקור הפליטה יעביר את הערכים שנמדדו בדוח הדיגום, לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית, כשהם מחושבים בתנאים תקינים וביחידות של [ננוגרם/מק"ט] עבור דיאוקסינים ופוראנים, וביחידות של [מ"ג/מק"ט] עבור כל יתר המזהמים.

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

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

14. **ניטור רציף** (א) בעל מקור הפליטה יתקין ויפעיל מערכות ניטור רציף בארובות כמפורט בטבלה א'.

(ב) בעל מקור הפליטה יפעיל את מערכות הניטור הרציף לפי נוהל ניטור רציף בארובה בשינויים הבאים:

(1) על אף האמור בסעיף ג. בנספח 9.9 בנוהל ניטור רציף, רשאי בעל מקור הפליטה לבצע בדיקת כיוול חמש שנתית באמצעות 12 בדיקות במקום 15 בדיקות.

(2) על אף האמור בסעיף א. נספח 9.13 בנוהל ניטור רציף רשאי בעל מקור הפליטה לבצע בדיקת כיוול שנתית באמצעות סדרת מדידות אשר תורכב מ-3 דיגומים במקום 5 דיגומים, ורשאי הוא לעשות שימוש בדיגומים ששימוש לצורך בדיקת התקופתית בסעיף 13 לעיל, אם נעשו באותה שנה.

(3) על אף האמור בסעיף 5.7 (א) בנוהל ניטור רציף בדיקת כיוול חמש-שנתית תתבצע רק בהתקיים תנאים (ב)-(ד) בסעיף האמור בנוהל או על פי דרישת רכז איכות אוויר במחוז.

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

(ד) 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.

15. **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 וחישוב 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 שעותי או יממתי של ריכוז המזהם ביחידות מ"ג/מק"ט בהפחתת, רווח בר סמך רווח בר סמך של 30% מוכפל בערך הפליטה.

(ב) על אף האמור בסעיף 3(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.

(ד) ריכוזי המזהמים בגזי הפליטה הנפלטים כתוצאה משריפת דלקים מתייחסים לערכים הנמדדים בפועל מנורמלים ל- 3% חמצן נפחי בגזי הפליטה.

16. (א) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית, בתוך שנה מיום כניסת היתר זה לתוקף, תכנית למערכת ניהול סביבתית, הכוללת לוחות זמנים ואבני דרך ליישומה, בהתאם להנחיות המפורטות להלן. בעל מקור הפליטה יפעיל את מערכת הניהול הסביבתית בהתאם לאישור רכז איכות האוויר.

(ב) בעל מקור הפליטה יפרסם באתר האינטרנט של המפעל הצהרה על המדיניות הסביבתית במקור הפליטה.

(ג) בעל מקור הפליטה ימנה ממונה מטעמו בנושא הקמה, יישום וניהול מערכת סביבתית במקור הפליטה (להלן- ממונה הסביבה). ממונה הסביבה יהיה אחראי על כל אלה:

(1) הקמת מערכת הניהול הסביבתית, יישומה ועדכונה בהתאם למדיניות הסביבתית;

(2) דווח ועדכון של ההנהלה הבכירה לגבי ביצועי המערכת, לרבות המלצות לשיפור.

(ד) בעל מקור הפליטה יפרסם את פרטיו של ממונה הסביבה המפעלי באתר האינטרנט של מקור הפליטה, כאיש קשר לתלונות ציבור בנושא מפגעים סביבתיים הקשורים למקור הפליטה. כל תלונה שתוגש תיבדק ותטופל, ויערך רישום מסודר של כל תלונה שהתקבלה, פרטיה, מועד הגשתה ואופן הטיפול בה.

(ה) בעל מקור הפליטה יישם ויעדכן נהלי עבודה, תפעול ותחזוקה הרלוונטיים לשמירה על איכות הסביבה. נהלים כאמור יישמרו בתיק נהלים, וכן יישמרו בו:

(1) כל החלטה של הנהלת מקור הפליטה בהקשר הסביבתי;

(2) עותק של כל מסמך אשר פורסם בפני כלל העובדים הקשור לאיכות הסביבה.

(ו) בעל מקור הפליטה ייקבע ויפעל ליישם תכנית להפחתת זיהום האוויר ממקור הפליטה.

(ז) בעל מקור הפליטה יספק הדרכה שוטפת ומתועדת לעובדים או ינקוט פעולות אחרות הקשורות לפעילות הסביבתית הקשורה למערכת הניהול הסביבתית, במטרה להעלות את המודעות לנושא בקרב עובדי מקור הפליטה.

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

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

(3) חריגות מערכי הפליטה וערכי הסביבה- 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 והכיוול תקופתי של מערכת הניטור הרציף, לרבות מסמכי הכיוול;

(6) מועדי התחזוקה של מתקני הייצור ומתקני טיפול בגזי פליטה;

(7) מועדי תקלות במערכת הניטור הרציף, משכן, הסיבות להתרחשות כל התקלה ואופן הטיפול בה;

(8) סוגי וכמויות חומרי גלם בהם נעשה שימוש במקור הפליטה;

(9) כמויות הדלק שנשרף במהלך כל חודש קלנדרי;

(10) תעודות המשלוח של הדלקים, הכוללות אנליזה של הרכב הדלק כפי שמסר ספק הדלק, וכן תוצאות בדיקות המשלוח, אם נערכו;

(11) השעות והתאריכים שבהם היו מתקני מקור הפליטה דוממים או הופעלו בתנאים חריגים;

(12) התראות של מערכת הבקרה כאמור בסעיף 9.

(13) החלפת משאבות לרבות תיוג המשאבה שהוחלפה, מועד החלפתה, סוג המשאבה החדשה בהתאם לטכניקה המיטבית הזמינה כאמור בסעיף 7(י).

(14) החלפת ברזים לרבות תיוג הברזים שמוחלפים, מועד החלפתם, סוג הברז החדש בהתאם לטכניקה המיטבית הזמינה כאמור בסעיף 7(יא).

דיווח

18.

(א) בעל מקור הפליטה ידווח באופן מידי, 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 דו"ח מפורט אודות תקלות כאמור בסעיף 2(ה), בו יצוינו, בין היתר, מועד התקלה, סיבתה, משכה והפעולות שנקטו לצורך תיקונה ומניעת הישנותה. דו"ח 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 מידי, ולא יאוחר מעשרים וארבע שעות על פליטת עשן שחור באופן החורג מהמותר ממקורות פליטה מוקדמים, משך זמן פליטת העשן השחור והצעדים שנקטו להפסקתה ומניעת הישנותה.

(ד) בעל מקור הפליטה יגיש לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית דיווחים לעניין ניטור רציף:

(1) שני דוחות חצי שנתיים לגבי החצי שנה שחלפה, ולא יאוחר מיום 30 בספטמבר ומיום 31 במרץ. הדו"ח החצי שנתי יכלול פרטים מדויקים, מלאים ומעודכנים של תוצאות הניטור הרציף לרבות:

(א) נתונים גולמיים לא מנורמלים ותנאים בארובה שנמדדו במערכת הניטור הרציף;

(ב) ריכוזים חצי שנתיים מנורמלים וקצבי פליטה שעותיים מנורמלים;

(ג) ריכוז תוצאות יומי הכולל:

- ריכוזים יממתיים מנורמלים וקצבי פליטה יממתיים מנורמלים;

- ריכוזים חצי שעותיים מנורמלים מרביים ומזעריים עבור כל יום.

- קצבי פליטה שעותיים מנורמלים מרביים ומזעריים עבור כל יום.

(ד) פירוט חריגות ונתונים שגויים שנמדדו במערכת הניטור הרציף ואופן הטיפול בהן;

(ה) פירוט תקלות במערכת הניטור הרציף ואופן הטיפול בהן.

(2) דוח שנתי מסכם- לא יאוחר מיום 31 במרץ לגבי השנה הקלנדרית שחלפה. דוח הבטחת איכות לפי נוהל ניטור רציף בארובה, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, במהדורה העדכנית שלו.

(ה) 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 ומעודכנים בעניינים אלה:

(1) פירוט ההתקדמות בביצוע תכנית היישום;

(2) פליטה שנתית של כל אחד מזהמי האוויר הנפלטים ממקור הפליטה, ביחידות של טון לשנה, שתחושב על סמך נתוני ניטור רציף או דגימה תקופתית, למעט על מזהמי אוויר אשר על פליטת השנתית הוגש דיווח לפי חוק הגנת הסביבה (פליטות והעברות לסביבה – חובות דיווח ומרשם), התשע"ב – 2012;

(3) שעות העבודה השנתיות של מתקני הייצור ושל מתקני שריפת דלקים במקור הפליטה;

(4) כמויות וסוגי חומרי הגלם בהם נעשה שימוש בכל מתקן ייצור (טון/שנה);

(5) תוצר שנתי לכל מתקן/תהליך ייצור (טון/שנה);

(6) הפליטות הלא שגרתיות שהתרחשו במקור הפליטה;

(7) דוח סטאטוס תחזוקה למתקני טיפול בגזי פליטה;

(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. 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 בכתב ובאופן דיגיטאלי. דיווחים מיידים כנדרש בתנאי היתר זה, יועברו גם בצורה טלפונית לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית.

(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.

19. **לוחות זמנים**

(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 יודיע לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית על השלמת כל אבן דרך בתוכנית היישום, תוך 14 יום מסיום ביצועה.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| <p>20. 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.</p> | <p>חוקים ותקנות נוספים</p> |
| <p>21. עם כניסת היתר זה לתוקף בעל מקור הפליטה יודיע לרכז איכות האוויר וליחידה הסביבתית את שמם של האנשים שמינה לשמש כאנשי קשר בינו לבין רכוז איכות האוויר והממונה ואת דרכי ההתקשרות עמם. אנשי הקשר יהיו בקיאים בפעילות מקור הפליטה וזמינים בכל עת.</p> | <p>אנשי קשר</p> |
| <p>22. תחילתו של היתר זה יהיה מיום <u>20.10.2015</u>.</p> | <p>תחילה</p> |

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה						
	מס'//שם ארובה	מתקן טיפול בגזי פליטה	מתקנים מחוברים למתקן טיפול/ ארובה	מזהם	ערכי פליטה (מ"ג/מק"ט אלא אם צוין אחרת)	דרישות דיגום וניטור
1.	27	מסנן פחם F-C-27	מעבדה אנליטית אורגנולפטית F-30 מעבדת מו"פ F-31 אולם הייצור במתקן זיקוקים קטן F-07 מתקן המגון	חומרים אורגנים נדיפים מבוטא כפחמן (TOC)	20	ניטור רציף ודיגום תקופתי אחת ל-12 חודשים
				חלקיקים	5	דיגום תקופתי אחת ל-12 חודשים
				חומרים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002	0.05	
				חומרים מסרטנים מקבוצה II בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002	0.5	
				חומרים מסרטנים מקבוצה III בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002	1	
				חומרים אורגנים מקבוצה I בסעיף 5.2.5 במסמך T.A. luft 2002	20	
2.	28	RTO 28	-מתקן תמציות -מתקן זיקוקים קטן F-07 - פליטות ממשאבות וואקום -חלל אולם מתקן שיפור צבע -מתקן המגון ואריזה F-08 -ונטים של מכלי אצטון ומיכל המסת נרגנין	תחמוצות גופרית (מבוטא כ-SO ₂)	5	דיגום תקופתי אחת ל-12 חודשים
				תחמוצות חנקן (מבוטא כ-NO ₂)	50	
				חומצה הידרוכלורית (HCl)	1	
				חומרים אורגנים TOC	5	ניטור רציף ודיגום תקופתי אחת ל-12 חודשים
				חלקיקים	5	

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה

מס'//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
			חומרים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002.	0.05	דיגום תקופתי אחת ל- 12 חודשים
			חומרים מסרטנים מקבוצה II בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002.	0.5	
			חומרים מסרטנים מקבוצה III בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002.	1	
			חומרים אורגניים מקבוצה I בסעיף 5.2.5 במסמך T.A. luft 2002	20	
			דיאוקסינים ופוראנים	0.1 ננוגרם TEQ/מק"ת	דיגום תקופתי אחת ל- 6 חודשים
3.	31	מתקן נרינגין F-05 תנור ייבוש D-260 (ראה טבלה ב')	חלקיקים	5	דיגום תקופתי אחת ל- 24 חודשים
4.	32	מסנן פחם F-C-32	חומרים אורגניים נדיפים מבוטא כפחמן (TOC)	20	ניטור רציף ודיגום תקופתי אחת ל- 12 חודשים
			חלקיקים	5	דיגום תקופתי אחת ל- 12 חודשים
			חומרים מסרטנים מקבוצה I בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002.	0.05	
			חומרים מסרטנים מקבוצה II בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002.	0.5	

טבלה א' - ארובות וערכי פליטה						
מס'//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	
			חומרים מסרטנים מקבוצה III בסעיף 5.2.7 במסמך T.A. luft 2002	1		
			חומרים אורגנים מקבוצה I בסעיף 5.2.5 במסמך T.A. luft 2002	20		
5.	מסנן אבק גרנולות F-41	מתקן גרנולות (ראה טבלה ב')	חלקיקים	5	דיגום תקופתי אחת ל- 24 חודשים	
			חלקיקים	עד ליום 31/12/2016 בעת שריפת מזוט- 100 החל מיום 01/01/2017 בעת שריפת גז - 5		
6.	ארובת דוד שמן תרמי	ארובת דוד שמן תרמי	תחמוצות גופרית (מבוטא כ-SO ₂)	עד ליום 31/12/2016 בעת שריפת מזוט- 1700 החל מיום 01/01/2017 בעת שריפת גז - 35	על פי דרישת רכז איכות אוויר	
			תחמוצות חנקן (מבוטא כ-NO ₂)	בעת שריפת גז - 200 בעת שריפת מזוט- 700		
			CO	בעת שריפת גז - 50 בעת שריפת מזוט- 80		

טבלה ב' - חיבור יחידות ציוד למתקני טיפול		
מתקן טיפול	מתקן ייצור מטופל	ציוד המנותב לטיפול
מסנן פחם F-C-27	אוורור אולם ייצור מתקן זיקוקים קטן F-07 מתקן המגון מעבדה אנליטית/אורגנולפטית F-30 מעבדת מו"פ F-31	אולם ייצור ומנדפי יניקה
RTO28	מתקן תמציות	מכלי ערבוב V1,V2,V3,V4,V5,V6, V7 מנדף שטח 1, מנדף שטח 2
	מתקן ייצור NHDC	משאבת וואקום מגיבש NHDC
	מתקן זיקוקים קטן F-01-07	משאבות וואקום VP11, VP12, VP13, VP14, VP15
	מתקן המגון ואריזה F-08	וונט וואקום ממכלים VP21, VP21, VP21 VP21, VP21
	חדר טיפול בצבע	חלל חדר ומשאבות וואקום מעמודות זיקוק D1-5
	ונטים של מכלי אצטון ומיכל המסת נרנגין	
מסנן פחם F-C-32	מכולת פינוי פסולת מוצקה אחסון אריזות ריקות לפני פינוי אחסון שפכים לפני פינוי בקוביות וחביות	
מסנן אבק F-31	מתקן ייצור נרינגין F-05	תנור ייבוש D-260
מסנן אבק גרנולות F-41	מתקן גרנולות	זרועות יניקה ממכלי ערבוב אבקות, זרוע יניקה מנפה

טבלה ג'- חישוב ריכוז דיאוקסינים ופורנים		
<u>דיאוקסין/פוראן</u>		<u>מכפלת רעילות יחסית</u>
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



חתימה

סומיה פלאח

שם ממונה

20.10.2015

תאריך