

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495869 ☎ 02-6495870 ✉ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

תאריך עדכון הטופס :
י"ז בסיוון תשע"ו
23.06.2016

לכבוד
אחראי בטיחות קרינה

אג"נ,

הנדון: הנחיות עבור בקשת היתר חדש לעיסוק בחומרים רדיואקטיביים

1. בהתאם לתקנת הרוקחים (יסודות רדיואקטיביים ומוצריהם) התש"מ-1980) לא יעסוק אדם בחומרים רדיואקטיביים ללא היתר מהממונה על הקרינה הסביבתית. העיסוק מוגדר כלהלן:

הקמה	בניה
	התקנה
	הרכבה
	העתקה
	הרחבה
	פרוק
	סגירה
ייצור	הפקה
	עיבוד
	ניצול
	חיפוש
	העשרה
	תמרון
	שימוש
	הקרנה
	סילוק
	אחסנה (למעט לצרכי מסחר)
	הובלה (למעט לצרכי מסחר)
	הרצה
	הפעלה
	מחקר ופיתוח
סחר	יצוא
	יבוא
	הפצה
	שיווק
	החזקה
	רכישה
	אספקה
	השאלה
	מכירה
	החלפה
	העברה
	אחסנה (לצרכי מסחר)
	הובלה (לצרכי מסחר)

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495870 ☎ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

2. לקבלת היתר:

- א. עליכם למלא טופס בקשה להיתר המופיע באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה:
www.sviva.gov.il < טפסים > קרינה מייננת.
- ב. יש לשלוח את הבקשה לדוא"ל radiomat@sviva.gov.il, עם כל המסמכים הנדרשים. יש למלא את כל המידע עבור החומרים הרדיואקטיביים, לדוגמה: אקטיביות ותקופת הספקה (עבור המקורות הפתוחים), תאריך ייצור ומספר זיהוי (עבור המקורות החתומים).
- ג. לצרף לבקשה דוח בודק מוסמך, תעודות קורס הסמכה עבור אחראי בטיחות קרינה, תכנית בטיחות מעודכן לשנה ודוח הערכת סיכונים.
- ד. אחרי אישור הבקשה יש לשלם את האגרה עבור X מתקנים, לפי הנוסחה: $A * X + B$ ש, עם A עלות האגרה עבור מתקן בודד ו-B עלות האגרה עבור ההיתר למוסד. העלויות משתנות מזמן לזמן.
- ה. יש לשלם אגרה גם עבור שירותים (ראו המסמך "הנחיות לאחראי בטיחות קרינה").
- ו. אחרי קבלת הבקשה ישלח לכם המשרד בדוא"ל את מספר השובר עבור תשלום אגרה באינטרנט, ואילו השובר לתשלום באמצעות הדואר יישלח אליכם בדואר.
- ז. ניתן לשלם באינטרנט בשירות התשלומים הממשלתי - www.gov.il/firstgov/ecom.
- ח. ניתן לשלם גם ללא שובר, ישירות לחשבון של המשרד להגנת הסביבה שמספרו 0-25007-9.
- ט. יש להעביר אלינו בדוא"ל את העתק האגרה לאחר התשלום.
- י. בטופס הבקשה יש למלא מספר תאגיד (חברה/שותפות/עמותה/מס' ת"ז).
- יא. לא תטופל בקשה ללא מסירת כל המסמכים וכל הפרטים הנ"ל.

2. יש להעביר את כל המסמכים הנ"ל ביחד באותו מכתב דוא"ל בתוך קבצים נפרדים.

3. עיסוק בחומרים רדיואקטיביים ללא היתר דינו מאסר של שישה חודשים או קנס כאמור בסעיף 61 לחוק העונשין, התשל"ז-1977.

בכבוד רב,



ד"ר סטיליאן גלברג
הממונה על הקרינה הסביבתית

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495869 ☎ 02-6495870 ✉ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

תאריך _____

לכבוד
אחראי בטיחות קרינה

אג"נ,

הנדון: בקשה לקבלת היתר

הנני להביא לידיעתכם כי בהתאם לאמור בתקנה 10 (א) לתקנות הרוקחים (יסודות רדיואקטיביים ומוצריהם) התש"מ-1980, יש להגיש בקשה להיתר לעיסוק בחומרים/מתקנים/מכשירים רדיואקטיביים, בהתאם לדרישות הממונה על הקרינה הסביבתית.

לפיכך עליכם למלא את טופס הבקשה להיתר, לחתום עליו ולהחזירו לאגף הקרינה.

מצ"ב שאלון כללי וטבלאות למילוי פרטים. עיון בשאלון יבהיר למבקש כיצד רואה אגף מניעת רעש וקרינה את הנושא, ומהי גישתו של האגף לבטיחות הקרינה.

כדי לרז את מתן ההיתר ולמנוע עיכובים, יש לשלוח את הבקשה להיתר עם **כל המסמכים הנדרשים**, לדוא"ל הנ"ל: **Radiomat@sviva.gov.il**

בכבוד רב,



ד"ר סטיליאן גלברג
הממונה על הקרינה הסביבתית

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495870 ☎ 02-6495869 רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

הנדון: שאלון למבקש היתר הקמה למתקן רדיואקטיבי

הקדמה

מאז שהתברר כי לקרינה מייננת עלולות להיות השפעות מסוכנות על הבריאות אם לא נעשה בה שימוש נכון, נכתבו נוהלי בטיחות בעבודה עם קרינה זו והוגדרו ספים לחשיפה. הגופים העיקריים המובילים בעולם בנושא הם הוועדה הבין-לאומית להגנה מקרינה (ICRP) והסוכנות הבין-לאומית לאנרגיה אטומית – סבא"א (IAEA). ב-1990 המליצה ICRP על סדרת תקנים נוספים חדשים, ובשנת 1996 אומצו תקנים אלה על ידי סבא"א. מטרתם של התקנים היא להגדיר דרישות בסיסיות להגנה מפני סיכוני הקרינה. התקנים הם שונים לעובדים, למטופלים בבתי חולים, לציבור ולסביבה.

השלבים הנדרשים לקבלת היתר אישור עבודה עם מתקן קרינה מייננת:
השלב הראשון הוא שלב ההצדקה. על המבקש לנמק מדוע יש הצדקה להשתמש במקור הקרינה המייננת. לאחר שהוכיח זאת, מגיע שלב **האופטימיזציה** של ההגנה. על המבקש להוכיח כי נקט בכל האמצעים הסבירים וההגיוניים כדי להקטין ככל האפשר את מידת החשיפה. בשלב השלישי של **יישום הנחיות בטיחות קרינה** על המבקש להוכיח כי לאחר ביצוע ההגנה האופטימלית יישמרו ספי החשיפה.

הבסיס החוקי לפעולת אגף הקרינה של המשרד להגנת הסביבה הוא תקנות הרוקחים (חומרים רדיואקטיביים ומוצריהם) התש"מ-1980. ספי החשיפה לציבור ולסביבה שהומלצו על ידי סבא"א אומצו על ידי המשרד להגנת הסביבה ופורסמו בחוזר מנכ"ל מאוקטובר 2000.
השאלון שבהמשך בנוי על בסיס שלושת השלבים הנ"ל. על חלק מן השאלות ניתן להשיב במפורט בטפסים הנמצאים בערכה זו.

1. כללי

א. המבקש יענה על הסעיפים הרלוונטיים לעיסוקו. בכל מקום שאין רלוונטיות יציין המבקש - "לא רלוונטי", וינמק.

ב. המבקש יענה על הסעיפים השונים לפי השלב שבו נמצא המתקן:

1. אישור עקרוני למקום ("מיקום": אזור תעשייה, בניין משרדים וכו').
2. אישור עקרוני לאתר - אישור הקמת המתקן ("אתר": החלקה המדויקת, חדר, קומה וכו').
3. אישור למערכות לפני הפעלה - לאחר ביצוע ביקורות תוך כדי הקמת המתקן ובשלב הבנייה השונים.
4. אישור לסימולציה לפני ההפעלה וללא מקורות רדיואקטיביים.
5. אישור להפעלה ניסיונית, כולל מקורות רדיואקטיביים.
6. אישור להפעלה סופית והיתר עיסוק.

2. בחירת מקום ואישור אתר

א. על המבקש להגיש דוח הערכת סיכונים להשפעות המתקן על הסביבה בצירוף מפת אזור המתקן.

ב. המבקש יתאר את התהליך שבו נעשה שימוש בקרינה רדיואקטיבית.

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495869 ☎ 02-6495870 ✉ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

ג. המבקש יצדיק את התהליך מבחינה כלכלית, חברתית ודמוגרפית.

ד. המבקש יתאר כיצד יתארגן בנושא בטיחות הקרינה, ויצג מבנה ארגוני של יחידת הפיקוח, סמכויות והכשרה מקצועית של ממונה הבטיחות וממלא מקומו.

3. התהליך

א. המבקש יגיש מפת גישה לאתר ותרשימים הנדסיים המציגים את מיקום מקורות הקרינה במתקן. אלה יהיו בקנה מידה סביר ויוצגו באופן ברור.

ב. המבקש יגיש את רשימת מקורות הקרינה והאקטיביות שלהם, סוגיהם, שימושם, המבנה הכימי והתכונות הפיזיקליות שלהם. במקרה של מקורות חתומים יגיש גם העתקי בדיקות של אב טיפוס בנושא תנאי סביבה ודליפה. כן יציג לפי אילו תקנים נבחנו מקורות אלה.

ג. המבקש יגיש את רשימת הציוד המקרין במקרה של מאיצים או מכשירי רנטגן.

ד. המבקש יצרף הוראות בטיחות לעבודה עם חומרים ומקורות קרינה רדיואקטיביים, ונהלים לזמן רגיעה ולשעת חירום.

ה. המבקש יגיש רשימת ציוד קבוע ו/או נייד לניטור קרינה ולקביעת רמת זיהום. יסופקו מפרטים טכניים של הציוד ויתואר הקשר בין הציוד ובין מערכות בקרת כניסה ומערכת ההתרעות.

ו. המבקש יגיש תיאור של מתקני האחסון לחומרים ולפסולת רדיואקטיבית, כולל מערכת הניטור ובקרת הגישה והכניסה אליהם. יוגשו שרטוטים קריאים.

ז. יוגש תיאור של מערכת פינוי פסולת רדיואקטיבית.

4. הערכת הסיכונים תכלול:

א. בחינה מעמיקה של כל רכיבי מערכת הבטיחות לתקלות אפשריות ואמצעים להתגבר עליהן.

ב. תיאור מערכות השליטה והבקרה, תצפית על התהליך ועל הכניסה לחדר החשוף לקרינה, או המאחסן מקורות קרינה, ותיאור מפורט של מערכת האזהרה ומערכת הבטיחות והנעילה.

ג. תיאור של כל האמצעים להפחתת/מניעת קרינה וניטור קרינה.

ד. מערכות גילוי וכיבוי אש ומערכות אוורור (כולל מפרט בדיקות קבלה).

ה. סוג החומרים שבשימוש, עובי המיגון ותכונות אחרות של אמצעי המיגון השונים.

ו. חישובי חשיפה לעובדים, לציבור ולסביבה, שיטות החישוב והשיקולים שנלקחו בחשבון, וכן המקורות שעליהם הסתמך עורך החישובים.

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495869 ☎ 02-6495870 ✉ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

ז. הערכת הסיכונים צריכה להוכיח כי המתקן מסוגל לעמוד בדרישת הרשויות לבקרת פסולת רדיואקטיבית, אם יש כזאת.

ח. הדרישות הנ"ל מחייבות העמקה מיוחדת במקרה של טיפול רפואי קרינתי באמצעות מאיצים, מחוללי נויטרונים, מתקני הקרנה מחקריים ותעשייתיים וכל מתקני הייצור, כולל תהליכים "רטובים" עם סיכוני התזה ודליפה ותהליכים "יבשים", לפי דרישות הרשויות.

5. נהלים

א. יבוצע תכנון ייעודי לתהליכי עבודה נדרשים לשימוש במקורות פתוחים, כולל מערכת פינוי פסולת, טיהור, התרעה ובקרת גישה.

ב. המבקש יכין מדריך להגנה מקרינה, שיכיל מערכת נוהלי בקרת קרינה לעובדים, לציבור ולסביבה, והערכת חשיפה פנימית וזיהום סביבתי. כמו כן יציג המבקש את חלוקת אזורי העבודה לפי רמות הקרינה המתוכננות. האמצעים שננטו להגנה יוצגו לרשויות לצורך הערכה ואישור, כולל אופטימיזציה ו/או חלופות.

ג. תוצג תכנית הדרכת עובדים ותכנית ריענון.

ד. יוצגו שיטות הרישום והבקרה האדמיניסטרטיבית של רמות החשיפה והזיהום, רמות המלאי, כיוולים ותחזוקה, בדיקות דליפה ופינוי מקורות.

ה. תוצג מערכת מעקב על תנועת המקורות בתוך המפעל.

ו. תוצג היערכות לשעת חירום.

ז. יוצגו נהלים לשימוש במקורות מחוץ למפעל.

6. אבטחה פיזית של המתקן

א. תוצג תכנית האבטחה הפיזית של המתקן, וכיצד הוא מוגן מאירועים פליליים וביטחוניים שיכולים להשליך על בטיחות הקרינה בסביבה.

ב. המבקש יגיש הערכת בודק חיצוני על מערכת אבטחת איכות תהליכי ההגנה מקרינה.

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495869 ☎ 02-6495870 ✉ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

תאריך _____

לכבוד
ממונה בטיחות קרינה
(שם אחראי בטיחות קרינה - אם יש שניים לרשום רק שם אחד)

אג"נ,

הנדון: בקשה להיתר חדש לעיסוק בחומרים רדיואקטיביים

מצ"ב טופס בקשה להיתר כללי למוסד, עם פירוט ההקצבה המותרת הכללית לכל רדיואיזוטופ, וכן טופס בקשה להיתר לכל מתקן, עם פירוט התכולה של הרדיואיזוטופים והאקטיביות של כל אחד מהם.

לאחר מילוי השאלונים הנכס מתבקשים לשלם את האגרה. נא שלחו אלינו את העתק האגרה לאחר התשלום, בדואר או בפקס, ואנו ננפיק לכם היתר חדש.

לידיעתכם, עיסוק בחומרים רדיואקטיביים ללא היתר מהווה עברה על החוק. הממונה על הקרינה הסביבתית מוסמך לפעול כנגד העוסקים בחומרים רדיואקטיביים ללא היתר.

הנני להביא לידיעתכם כי בהתאם לאמור בתקנה 10 (א) לתקנות הרוקחים (יסודות רדיואקטיביים ומוצריהם) התש"מ-1980, יש להגיש בקשה להיתר לעיסוק בחומרים/מתקנים/מכשירים רדיואקטיביים, בהתאם לדרישות הממונה על הקרינה הסביבתית.

כמו כן, אם רכשתם מתקנים/מקורות רדיואקטיביים חדשים, אינכם רשאים להתחיל לעבוד בהם אלא אם נמסרה על כך הודעה בכתב לפחות חודש ימים מראש, למפקח עבודה אזורי (וזאת על פי תקנות הבטיחות בעבודה, גיהות תעסוקתית ובריאות העוסקים בקרינה מייננת התשנ"ג-1992, סעיפים 19, 4 (א) (1) ו-2 לתקנות).

לפיכך עליכם למלא את טופס הבקשה להיתר, לחתום עליו ולהחזירו לאגף מניעת רעש וקרינה.

כדי לזרז את מתן ההיתר ולמנוע עיכובים יש לשלוח למשרד את הבקשה להיתר עם **כל המסמכים הנדרשים** לדוא"ל: **Radiomat@sviva.gov.il**

בכבוד רב,

ד"ר סטיליאן גלברג
הממונה על הקרינה הסביבתית

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495869 ☎ 02-6495870 ✉ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

א. הנחיות לעניין הגדרת מתקן

בהתאם לחוק יש להגדיר מתקן עבור מכשיר או עבור אחד או יותר מן המקורות הרדיואקטיביים. כדי להבטיח שמירה בטוחה של המקורות במתקן יש לציין בהיתר: מיקום מדויק, תקופת זמן עבור קיום המתקן ורשימת המקורות במתקן. עבור כל מקור יש לציין את סוג האיזוטופ, האקטיביות לתקופת זמן ההספקה (עבור מקור פתוח) או תאריך הייצור ומספר הזיהוי (עבור מקור חתום), תדירות ההספקה או תאריך הייצור, סוג הקרינה, מצב הצבירה, שימוש במקור וכד'. כדי להבטיח את בטיחות העובדים, הציבור והסביבה במקרה של תקלה, התקנה, תיקון, החלפת מקורות, אסון, פעולת טרור וכד', יש להגדיר במתקן שטח שניתן לסגירה. יש להבטיח הפרדה פיזית של המתקן מן המוסד וממתקנים שונים במוסד.

להלן דוגמאות עבור הגדרת מתקנים:

1. חדר, עבור שימוש בחומרים רדיואקטיביים פתוחים וחתומים במוסדות בריאות, מחקר והשכלה וכד'.
2. אזור פעולה, עבור שימוש במקורות בתעשייה, בחקלאות, לקידוחים, בדיקות קרקע וכד'.
3. אתר מגודר, חדר, כספת, בור ביטחון וכד' עבור אחסון מקורות לכיול או לאחסון זמני.
4. מכשיר, נייד או ניח, עבור שימוש במקורות ברדיוגרפיה, ובמכשירי מדידה גרעיניים לניטור רציף של פרמטרים טכנולוגיים (צפיפות, גובה, עובי וכד').
5. רכב לשינוע של מקורות קרינה.
6. אתר פסולת עבור אחסון זמני או קבוע של חומרים רדיואקטיביים.

יש לפרט את הגדרת המתקנים בתכנית בטיחות קרינה ובדוח הערכת הסיכונים בזמן מתן היתר חדש למוסד ובזמן הוספת מקורות חדשים למוסד.

ב. הנחיות למילוי פרטי המתקן

מס' סידורי של המיתקן¹
מס' קבוע של המיתקן¹
שם המיתקן^{1,2}
מיקום המיתקן¹ (בניין, קומה, חדר)
מצב המיתקן³ (ישן, מעודכן, חדש, מבוטל, אחר – יש לציין איזה)
מטרת שימוש במיתקן
שם השירות (במידה שיש)

תיאור המתקן:

סוג מוסד⁴
סוג מתקן⁴
סוג עיסוק⁴

¹ לפי ההיתר הקודם. יש להוסיף את המתקנים החדשים אחרי המתקנים הרשומים בהיתר הקודם.
² במקרה של:

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495869 ☎ 02-6495870 ✉ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

- מקור הנמצא בתוך מצודה (דוגמה : רדיוגרפיה, מד גרעיני וכ"ד), יש לציין מספר המצודה.
 - מקור הנמצא בתוך מכשיר (דוגמה : מד גרעיני, מקור כיוול עבור מכשיר מדידה וכ"ד) , יש לציין מספר הסידורי של המכשיר.

- רכב להובלת חומר ר"א , יש לציין דגם הרכב ומספר הרישוי. יש לצרף היתר הרכב והנהג ממשרד התחבורה.

במקרה של מקור ר"א הנמצא בתוך מכשיר מדידה (עבור הקרנת חומרים, רדיוגרפיה, מדידות גרעיניות וכ"ד) יש לציין את מקומו המדויק במוסד, ויש לרשום אותו בטבלת המקורות החתומים **בנפרד** ויש לציין כל הפרמטריים שלו כנדרש בטבלה.

³ באם יש לחסר את המתק מההיתר (בגלל שהוא נמכר, סולק, נגנב וכ"ד) יש לצרף אישורים.
⁴ לפי ההנחיות למילוי טופס, בהנחיות למילוי הטופס בסעיפים ב'-ג'.

ג. הנחיות למילוי סיווג המוסד, המתקן והעיסוק במתקן

עבור כל מתקן יש לציין שלוש סיווגים :

1. **סוג המוסד** : מתייחס לסוג המוסד על פי הקודים של המוסדות שאופיינו על ידי שתי הספרות הראשונות של מספר ההיתר :
2. **סוג המתקן** : מכיל מידע על המבנה או על האתר שבו ממוקם המתקן.
3. **סוג העיסוק** : מכיל מידע על השימוש החומרים הרדיואקטיביים במתקן.
 להלן טבלת הסיווגים. בטופס בקשת היתר יש לציין את הסיווגים המתאימים.

סוג עיסוק		סוג המתקן		סוג המוסד	
מס'	בחירה	מס'	בחירה	מס'	בחירה
1	מתקן נייד	1	מעבדה	01	רדיוגרפיה
2	מתקן זמני	2	מעבדה (CLASS B)	02	מכונים רפואיים
3	מחקר	3	מעבדה (CLASS C)	03	מחקר והשכלה
4	הוראה/הדרכה	4	מעבדת שדה	04	מדים גרעיניים
5	אתר אחסון פסולת	5	חדר ציוד	05	ייצור רדיואיזוטופים
6	תחנת ניטור	6	חדר ניסויים בחיות מעבדה	06	קרינורים
7	מחולל יוניזציה	7	חדר מניה	07	גלאי עשן
8	רפואה גרעינית	8	מעבדת שירות	08	מסחר בחומרים רדיואקטיביים
9	וטרנריה	9	מחסן/מחסן מקורות	09	ביטחון
10	מאיץ רפואי	10	מתקן תעשייתי	10	בתי חולים
11	הובלת/העברת חומרים רדיואקטיביים	11	חדר הכנת חומרים		
12	חיפושי נפט	12	חדר טיפולים		
13	רכב	13	אולם ייצור		
		14	סככה/חצר		
		15	מסדרון		
		16	משרד		

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495869 ☎ 02-6495870 ✉ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

		אתר אחסון פסולת	17		
		רכב	18		

הערה: אם יש נתון שאינו רשום בטבלה אך הוא מאפיין את המתקן, יש לספק הסבר.

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495869 ☎ 02-6495870 ✉ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

ד. הנחיות למילוי טבלאות מצאי מקורות חתומים ו/או פתוחים במתקן

יש לפרט את רשימת המתקנים והחומרים שבעבורם מבוקש ההיתר בנספחים המצ"ב. רשימת המתקנים תכלול את שם המתקן ואת תיאור שלו (סוג מוסד, סוג מתקן וסוג עיסוק). רשימת החומרים שבעבורם מבוקש ההיתר תכלול את סוג החומר (פתוח/חתום), זיהוי (סוג הרדיואיזוטופ), מידת האקטיביות שלו (נכון לתאריך הייצור, ליחידה בסיסית, במלאי ובתנועה מבוקשת), העיסוק בחומר (יישום ומטרת השימוש), סוג הקרינה ומצב הצבירה. בנוגע לכל מתקן יש לפרט את מצאי המקורות החתומים ואת החומרים הפתוחים, בשתי טבלאות נפרדות, אחת לכל נושא.

כל רכב המוביל מקורות רדיואקטיביים חייב להיות מצוין בהיתר כמתקן נפרד. עליכם לציין את דגם הרכב (לדוגמה: טויוטה או פיאט) ואת מספר רישוי הרכב. יש לצרף לטופס הבקשה את היתר הרכב והנהגים ממשרד התחבורה, ותעודת קורס בטיחות קרינה עבור הנהגים. בודק קרינה מוסמך חייב לבדוק אם הרכב עומד בתקנות בטיחות להובלת חומר רדיואקטיבי. הבודק חייב לציין בדוח שלו את פרטי הרכב.

טבלת מצאי מקורות חתומים במתקן

1. **שם האיזוטופ:** הסימון בקוד, על פי הטבלה המחזורית, למשל Cs-137.
2. **אקטיביות בתאריך הייצור + יחידת מידה:** אקטיביות המקור בתאריך הייצור. יש לציין את היחידות: קירי/בקרל (קילו, מגה, מילי וכו'). יש לרשום מספר בעמודת האקטיביות ואת סוג היחידה בעמודת היחידות.
3. **תאריך הייצור:** יש לרשום נתון זה, על פי מסמכי היצרן שברשותכם.
4. **אקטיביות ליחידה בסיסית / סט בודד + יחידת מידה:** הגדרה זו מיועדת למספר גדול של מקורות חלשות מאותו סוג בעיסוקים הבאים. במקרה זה, יש לציין עבור "אקטיביות בתאריך ייצור" את האקטיביות הכללית במתקן של כל המקורות מאותו סוג.
- א. **אחסון קרינורים וגלאי עשן:** יש לרשום אקטיביות של קרינור בודד או גלאי בודד מאותו סוג. יש להוסיף שורות עבור כל הסוגים של קרינורים ו/או גלאי עשן במתקן.
- ב. **אחסון מכשירים כמכילים מקורות כיוול:** (לדוגמה Ni-63) יש לציין אקטיביות של מקור בודד.
- ג. **הובלת חומר ר"א:** יש לציין אקטיביות לחבילה אחד.
5. **תקופת הספקה:** בוזמנית, ליום, לשבוע, לחודש או לשנה, לפי העניין.
6. **יישום:** יש לרשום על פי ההנחיות שלהלן (סעיף ג').
7. **סוג הקרינה שבשימוש:** יש לרשום את סוג הקרינה שעל פיו פועל המכשיר/הגלאי, או את הסוג שעליו מבוססת המדידה.

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495869 ☎ 02-6495870 ✉ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

8. **מספר סידורי:** יש לרשום אך ורק את המספר הסידורי של המקור, כפי שמוטבע עליו או נרשם בטפסים של היצרן. אין לרשום מספר קטלוגי של היצרן (שהוא כללי לאותו סוג של מקורות) וגם לא את מספר השרטוט, המודל, המתקן או הגלאי.
9. **סטטוס (קיים / בהזמנה / בפינוי):** האם המקור קיים פיזית במתקן או הוא בהזמנה.
10. **לסכס (כן / לא):** אם אותה מקור ר"א מיועד לשימוש בכמה מתקנים, יש לציין "כן" רק במתקן איפה הוא נמצא רוב הזמן (לדוגמה, במתקן אחסון). בשאר המתקנים איפה הוא בשימוש זמני יש לציין "לא". סימון זה מיועד להבטיח שסך האקטיביות המותרת במוסד לאותו מקור ר"א, שתופיע בהיתר, תהיה הסיכום הכללי של האקטיביות בכל השורות שבהן נרשם "כן".

טבלת מקורות פתוחים במתקן

טבלה זו מיועדת לביצוע מעקב אחר השימוש בחומרים פתוחים, ש"מתכלים" תוך כדי ניצולם וחלקם מפונים לפסולת. מטרת המעקב היא לבדוק את הצריכה החודשית המבוקשת על ידי המשתמש, מול הצריכה בפועל, לקבוע האם קיימת חריגה מן ההקצבה המותרת, להפיק דוחות תקופתיים על פי דיווחי היבואנים והמוסדות, להסיק מסקנות בנוגע לכמויות הפסולת הרדיואקטיבית על פי הכמויות הנצרכות ועל פי דוחות הפינוי החודשיים המתקבלים מקמ"ג.

1. **שם האיזוטופ:** הסימון בקוד, על פי הטבלה המחזורית, למשל, עבור יוד 125 יש לציין I-125.
2. **אקטיביות מרבית מותרת במתקן + יחידת מידה:** האקטיביות המרבית שמותר לאחסן במתקן, לפי דוח הערכת הסיכונים (למשל 500 מיליקירי).
3. **אקטיביות במלאי + יחידת מידה:** נתון זה (למשל 100 מיליקירי) יירשם ביום ספירת המלאי.
4. **אקטיביות תנועה + יחידת מידה:** מהי הצריכה התקופתית המרבית של הרדיואיזוטופ (במיליקירי/מגה-בקרל, מיקרוקירי, קילו-בקרל וכד'), כולל לאחסון ולשימוש, מכל הספקים. יש לרשום את המספר בעמודת האקטיביות ואת סוג היחידה בעמודת היחידות.
5. **תקופת הספקה:** בוזמנית, ליום, לשבוע, לחודש או לשנה, לפי העניין. יש לציין "בוזמנית" עבור מתקן שמקבל הספקה ממתקן אחר באותו מוסד, לדוגמה חדר בדיקה בבית חולים שבו המטופל נכנס אחר קבלת מנה של חומר ר"א במתקן אחר.
6. **אקטיביות ליחידה בסיסית / קיט + יחידת מידה:** בהגדרה זו יש לציין לפי העיסוק, כלהלן:
 - א. במתקנים לאחסון חומר ר"א, לדוגמה לדיאגנוסטיקה, עבור הספקת קיטים מסוגים שונים, יש לפרט בכל שורה אקטיביות הכללית של הקיט אקטיביות ליחידה אחד בתוך הקיט.

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495869 ☎ 02-6495870 ✉ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

- ב. במתקנים מחקר או רפואה, לדוגמה ניסוי, אבחון, טיפול, יש לציין אקטיביות עבור טיפול בודד (לדוגמה, מנה לזריקה, מנה בליעה וכ"ד),
- ג. במתקנים להובלה, לדוגמה רכבים, יש לציין אקטיביות בחבילה בודדת.
7. **יישום:** על פי ההנחיות שלהלן (סעיף ג').
8. **סוג הקרינה שבשימוש:** יש לרשום את סוג הקרינה שעליו מבוססת הבדיקה או פועל המכשיר, וכד'.
9. **מצב צבירה בתהליך:** נוזל, גז, מוצק, אבקה וכו'.
10. **סטטוס (קיים / בהזמנה / בפינוי):** מקור "קיים" או מקור "בהזמנה".
11. **לסכס (כן/ לא):** אם אותה אקטיביות של חומר ר"א מיועדת לשימוש בכמה מתקנים, יש לרשום "כן" רק במתקן שבו הוא מאוחסן או מקבל הספקה. בשאר המתקנים איפה הוא בשימוש זמני יש לציין "לא". סימון זה מיועד להבטיח שסך האקטיביות המותרת במוסד לאותו איזוטופ, שתופיע בהיתר, תהיה הסיכום הכללי של האקטיביות בכל השורות שבהן נרשם "כן".

הנחיות למילוי "יישום" בטבלת החומרים:

מגדיר את סוג השימוש של החומר בתהליך. לכל חומר יש להגדיר יישום אחד בלבד מתוך טבלת היישומים המתוארת להלן. הסעיף "יישום" מחליף את הסעיף "מטרת השימוש" שהופיע בהיתרים הישנים. אם יישום כלשהו אינו מופיע ברשימה, יש לרשום "אחר" ומתחתיו להוסיף את הנתון החסר. דוגמאות:

עבור "מד גובה" ניתן לרשום במטרת השימוש: "מילוי בקבוקים".
 עבור "סימון תרבות" ניתן לרשום במטרת השימוש: "פעילות אנזימתית"
 עבור "שיווק והפצה" ניתן לרשום במטרת השימוש: "קיטים לדיאגנוסטיקה".

להלן טבלת היישומים המלאה. יש למלא יישום אחד עבור כל חומר במתקן:

יישום באיזוטופ הרדיואקטיבי	
	מד זרימה
	מד לחות
	מד לחות/צפיפות (קרקע)
	מד צפיפות
	מד משקל
	מד גובה
	מד עובי
	מד עובי ציפוי
	מד נקודת טל
	עוקבים (למעט רפואה)
	כיול
	בדיקת תהליך
	התרעות עשן

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת קרינה ורעש

☎ 02-6495869 ☎ 02-6495870 ✉ רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033 ירושלים 95464

תאורה	
סימון תרכובות	
סימון תרביות	
קביעת הרכב כימי	
בדיקות אל הרס	
אבחון - בדיקה חוץ-גופית	
אבחון - החדרה תוך-גופית	
מד צפיפות עצם	
טיפול (חומרים פתוחים)	
הדמיה/מיפוי	
רדיותרפיה – טלטרפיה	
רדיותרפיה – ברכיתרפיה	
שיווק והפצה	
תיקון/תחזוקה	
סילוק מטענים סטטיים	
מניה	
בדיקת מכשור	
חיטוי תעשייתי	
אחר	

הערה : אם קיימת יותר מאפשרות אחת עבור "יישום" או עבור "מטרת השימוש", יש לרשום את העיקרית בלבד.