

תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העוסקים בקרינה מייננת) 1

- תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העוסקים בקרינה מייננת), התשנ"ג-1992¹..... 2
1. הגדרות (תיקון : תשע"א)..... 2
 2. הגבלת החשיפה (תיקון : תשע"א)..... 2
 3. תחילת עבודה בקרינה מייננת..... 2
 4. חובותיו של מעביד (תיקון : תשע"א)..... 3
 5. חובותיו של עובד קרינה..... 3
 6. בקרה אישית..... 3
 7. רישום והודעה..... 3
 8. בדיקה..... 4
 9. מחיקת רישום מנת קרינה..... 4
 10. חובת בדיקות רפואיות..... 4
 11. היקף הבדיקות הרפואיות..... 4
 12. חובת ניהול כרטיס בדיקות רפואיות..... 4
 13. פנקס בריאות..... 4
 14. חובת המעביד להסדרת הבדיקות הרפואיות..... 4
 15. אי התאמה לעבוד בקרינה..... 4
 16. הודעה על אי-התאמת העובד לעבודה בקרינה..... 5
 17. איסור העבדה אחר קבלת ההודעה..... 5
 18. חובות מעבדה מוסמכת לקרינה (תיקון : תשע"א)..... 5
 19. חובת הודעה על עבודה בקרינה..... 5
 20. כללי בטיחות ונהלי עבודה מחמירים יותר..... 5
 21. תחולה (תיקון : תשנ"ג, תשע"א)²..... 5
 22. שמירת דינים..... 5
 23. ביטול..... 5
 24. תחילה³..... 5
 25. הוראת מעבר..... 5
- תוספת ראשונה..... 5
1. בדיקות סביבתיות תעסוקתיות..... 5
 2. שירותי הגנה מקרינה מייננת..... 5
 3. ייעוץ לבטיחות קרינה..... 5
- תוספת שניה (בוטלה) (תיקון : תשע"א)⁵..... 6
- תוספת שלישית..... 6
1. מרפאות, מעבדות ומכונים רפואיים בהם עוסקים בפעולות הבאות :..... 6
 2. מעבדות במכוני מחקר ובמוסדות להשכלה גבוהה בהן מפעילים או משתמשים במקורות הקרינה הבאים :..... 6
 3. מפעלי תעשייה וחקלאות בהם מפעילים, מייצרים או משתמשים במקורות הקרינה הבאים :..... 6
 4. מסחר ושירותים..... 6
- תוספת רביעית..... 6
1. חומרים רדיואקטיביים..... 6
 2. מכשיר קרינה..... 6
 3. מקורות קרינה חתומים..... 6
 4. התקנים המכילים חומרים רדיואקטיביים..... 6
 5. פריטים המוארים באמצעות חומרים רדיואקטיביים..... 6
- תוספת חמישית..... 7
- תוספת ששית..... 7
- תוספת שביעית..... 8

תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העוסקים בקרינה מיננת), התשנ"ג-1992¹

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 173 ו-216 לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970, אני מתקין תקנות אלה:

1. הגדרות (תיקון: תשע"א)
בתקנות אלה -

"אקטיביות" - כמות חומר רדיואקטיבי המבוטאת על פי קצב התפרקותו;
"בדיקות סביבתיות תעסוקתיות" - בדיקות סביבתיות תעסוקתיות במקום העבודה, המפורטות בתוספת הראשונה, שבוצעו באמצעות מעבדה מוסמכת לקרינה;

"בודק קרינה מוסמך" - אדם בעל ידע בבטיחות קרינה מיננת ובעל הסמכה מטעם מכון מוסמך להדרכה המועסק בקביעות במעבדה מוסמכת לקרינה ומפקח עבודה ראשי הסמיכו לבצע בדיקות סביבתיות תעסוקתיות לענין תקנות אלה, באותם נושאים בהם הוסמכה לעסוק המעבדה המוסמכת שבה הוא עובד; תוקף ההסמכה של בודק מוסמך יפוג עם סיום עבודתו במעבדה המוסמכת;

"הממונה ו"המנהל" - כמשמעותם בתקנות הרוקחים (יסודות רדיואקטיביים ומוצריהם), התש"ס-1980;

"השר" - שר העבודה והרווחה;

"זיהום רדיואקטיבי" - פיזור של חומר רדיואקטיבי פתוח בצורה לא מבוקרת;

"זיהום רדיואקטיבי פנימי" - זיהום רדיואקטיבי בתוך גופו של אדם;

"חומר רדיואקטיבי" - חומר הפולט מעצמו קרינה מיננת;

"חומר רדיואקטיבי פתוח" - חומר רדיואקטיבי שאינו מקור חתום;

"חשיפה חיצונית" - חשיפה תעסוקתית ממקור קרינה שמוחוץ לגופו של אדם;

"חשיפה פנימית" - חשיפה תעסוקתית ממקור קרינה הנמצא בתוך גופו של אדם;

"חשיפה תעסוקתית" - חשיפת גופו של אדם לקרינה מיננת או לזיהום רדיואקטיבי עקב תעסוקה, הכשרה מקצועית, לימודים או מחקר, למעט חשיפתו לקרינת רקע טבעי ולקרינה שמטרתה טיפול או אבחון רפואיים בו עצמו;

"מאגר חשיפות ארצי" - ריכוז של תוצאות הבקרה האישית של כל עובדי הקרינה בארץ, המתנהל בועדה לאנרגיה אטומית;

"מכון מוסמך להדרכה" - מכון בעל יכולת מדעית וטכנולוגית בנושאי הגנה מקרינה מיננת, שהוסמך בידי מפקח עבודה ראשי להדריך ממוני בטיחות קרינה, עובדי קרינה ובודקי קרינה מוסמכים, לאחר שנועץ במנהל ובממונה;

"מכשיר קרינה" - התקן, מכשיר או מכונה הפולטים קרינה מיננת או שבהפעלתם נוצרת קרינה מיננת;

"ממונה בטיחות קרינה" - אדם בעל ידע בבטיחות קרינה מיננת ובעל הסמכה מטעם מכון מוסמך להדרכה;

"מנה גבולית" - הנמוכה מבין מנות הקרינה כמפורט בתוספת השניה לתקנות הבטיחות בעבודה (ניטור סביבתי וניטור ביולוגי של עובדים בגורמים מזיקים), התשע"א-2011 (להלן - תקנות הניטור);

"מנות קרינה" - כמות האנרגיה הנבלעת ביחידת מסה של גוף האדם עקב חשיפתו לקרינה מיננת;

"מנת קרינה מוכללת" (Effective Dose Equivalent) ערכי שקול המנה המוכפלים בגורמי השקלול המתאימים לכל הרקמות או האיברים השונים שנחשפו; ערכי גורמי השקלול של אברי הגוף השונים ניתנים בתוספת השניה לתקנות הניטור;

"מנת קרינה מחוייבת" (Committed Effective Dose Equivalent) מנת קרינה מוכללת לאדם שתצטבר בתוך 50 שנים לאחר קליטת חומר רדיואקטיבי לתוך גופו;

"מנת קרינה נבלעת" (Absorbed Dose) - האנרגיה הממוצעת הנמסרת ע"י הקרינה המיננת ליחידת מאסה של חומר;

"מעבדה מוסמכת לקרינה" - מעבדה או מכון בעלי יכולת מדעית וטכנולוגית לביצוע בדיקות או שירותים בהגנה מקרינה בנושאים המפורטים בתוספת הראשונה, כולם או חלקם, במקומות עבודה ושהוסמכה בידי מפקח העבודה הראשי, לאחר שנועץ במנהל ובממונה;

"מעביד" - לרבות מחזיק במקום העבודה, עוסק עצמאי בקרינה, או קבלן לביצוע עבודות הקשורות בקרינה מיננת;

"מפקח עבודה אזורי" ו"מפקח העבודה הראשי" - כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התש"ד-1954;

"מפקח קרינה" - מי שהשר מינה אותו להיות מפקח קרינה לענין תקנות אלה;

"מקום עבודה" - כל מקום המפורט בתוספת השלישית;

"מקור חתום" - מקור קרינה הבנוי כך שבתנאי שימוש רגילים יימנע כל פיזור ממנו של חומר רדיואקטיבי לסביבה;

"מקור קרינה" - חומר רדיואקטיבי או מכשיר קרינה שאינם פטורים מתחולת תקנות אלה לפי התוספת הרביעית;

"עובד קרינה" - אדם העוסק בקרינה שחשיפתו התעסוקתית עלולה לעבור בשנה אחת את 1/10 המנה הגבולית, או העובד באחת, או בכמה מהעבודות המפורטות בתוספת השלישית בהיקף של 200 שעות בשנה לפחות, אלא אם כן קבע מפקח עבודה אזורי אחרת;

"קרינה מיננת" או "קרינה" - קרינה אלקטרומגנטית (כגון קרינת רנטגן או קרינת גאמא) או חלקיקית המסוגלת לייצר יונים, במישרין או בעקיפין, בעוברת דרך חומר;

"רופא מורשה" - רופא מומחה לרפואה תעסוקתית וכן רופא של שירות רפואי מוסמך שהורשה לענין תקנות אלה בידי השר, בהסכמת שר הבריאות;

"רמת בדיקה" - מנת קרינה המחושבת לפי

$$X \cdot 0.3$$

מנה גבולית לפי מספר הבדיקות בשנה

"רמת רישום" - מנת קרינה לחודש בשיעור של 1/120 ומעלה של המנה הגבולית;

"שירות רפואי מוסמך" -

(1) לשכה נפתית או מחוזית של משרד הבריאות;

(2) קופת חולים כמפורט בתוספת לחוק מס מקביל, התשל"ג-1973;

(3) מוסד ששר, בהסכמת שר הבריאות, הסמיכו לענין תקנות אלה;

"שקול המנה" (Dose Equivalent) - מידה להשפעה הביולוגית של קרינה מיננת, המתקבלת מהכפלת מנת הקרינה הנבלעת בגורם האיכות של הקרינה (Quality Factor);

"תקן" - דרישות והנחיות בטיחות של התקן להגנה מקרינה של הועדה לאנרגיה אטומית הישראלית, מפברואר 1987 כפי שיעודכן מזמן לזמן, והמופקד לעיון הציבור במשרדי אגף הרישוי של הועדה לאנרגיה אטומית הישראלית ובמרכז למידע של המוסד לבטיחות ולגיהות בתל אביב;

"תקרית" - אחד או יותר מן האירועים הבאים: חשיפה חריגה, אובדן, גניבה או מיקום לקוי של מקור קרינה; אובדן זמני או קבוע או כשלון של אמצעי הגנה או של מיוגן או של אמצעי להפסקת קרינה של מקור קרינה עקב תקלה, פיזור בלתי מתוכנן או בלתי מבוקר של חומר רדיואקטיבי;

2. הגבלת החשיפה (תיקון: תשע"א)

(א) החשיפה התעסוקתית לעובד קרינה לא תעלה על אלה:

(1) המנה הגבולית בתוך תקופה שלשנה;

(2) כל הגבלה נוספת המפורטת בתוספת השנייה לתקנות הניטור.

(ב) במקרים חריגים, כאשר עבודה מתוכננת בקרינה היא חיונית ואין אפשרות מעשית לבצעה בלא לחשוף עובד קרינה למנת קרינה שהיא מעבר למנה הגבולית, יוכל מעביד, לאחר שנועץ במפקח קרינה, לאשר חשיפה חד-פעמית של עד כפל המנה הגבולית, ובכל חי עובד הקרינה צבירת חשיפות חריגות עד כדי חמש פעמים המנה הגבולית; לפני ביצוע עבודה כאמור, יודיע המעביד לעובד, בכתב, על הסיכונים הכרוכים בה, ויפרט בפניו את האמצעים הננקטים כדי להקטין את חשיפתו;

(ג) המנה המרבית לעובד לצורך הצלת חיים של בני אדם או למניעת אסון רבתי תהיה כאמור בתקן;

(ד) על אף האמור בתקנות משנה (א) ו-(ב), לא תעלה חשיפת נשים בגיל הפוריות או נשים בהריון על האמור בתקנות עבודת נשים (עבודות בקרינה מיננת), התשל"ט-1979.

3. תחילת עבודה בקרינה מייננת

לא יחל מעביד בהפעלת מקור קרינה או שימוש בו, אלא לאחר שנתמלאו דרישות תקנות 4(א), (1), (2), (3) ו-19.

תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העוסקים בקרינה מייננת) 3

(15) ימסור לעובדי הקרינה שבחצרו, לפי בקשתם, נתונים עדכניים על תוצאות הבדיקות הסביבתיות התעסוקתיות, שערכה מעבדה מוסמכת לקרינה, ואת תוצאות הבקרה האישית של חשיפותיהם לקרינה מייננת; במקרה של חשיפות שמעל לרמת הבדיקה וימסור לעובדים את נתוני החשיפה עם הסבר בדבר הסיכונים הכרוכים בחשיפותיהם והאמצעים שיש לנקוט כדי למנוע את הישנותם;

(ב) החובות המוטלות על המעביד או הבעלים במקום עבודה לפי תקנת משנה (א) יחולו עליו גם לגבי כל מי שנמצא במקום העבודה אף אם אינו עובד, בשינויים המחוייבים לפי הענין.

5. חובותיו של עובד קרינה

(א) עובד קרינה חייב למלא אחר כל אלה:

(1) ימלא בקפידה אחר הוראות הבטיחות שנקבעו כאמור בתקנה 4(א)(7) וכן יקפיד להשתמש באמצעי בטיחות הקרינה, ציוד הגנה, מיכשור המדידה והניטור וכן אמצעי הבקרה האישית שישפך לו מעבידו כאמור בתקנות 4(א)(3) ו-6;

(2) לא יאכל, לא ישתה ולא יעשן במקום שבו עובדים בחומרים רדיואקטיביים פתוחים;

(3) יתייצב לכל הדרכה שהזמינו אליה המעביד או ממונה בטיחות הקרינה; (4) יתייצב בשירות הרפואי המוסמך לביצוע בדיקות רפואיות, כמפורט בתקנה 11, במקום ובמועד שיוורה לו המעביד או ממונה בטיחות הקרינה;

(5) יודיע למעביד או לממונה בטיחות הקרינה על כל תקרית או תקלה ועל כל סיכון קרינה במקום העבודה, שנתגלה לו במהלך עבודתו; (6) אם הוא חשוף לקרינה מייננת במספר מקומות עבודה, יודיע על כך לכל אחד ממעבידיו אשר ימסור את המידע שהתקבל למפקח עבודה אזורי.

(ב) לענין תקנה זו יראו כעובד גם כל מי שנמצא במקום העבודה באופן סדיר, לצורך עיסוקו, לימודיו או הכשרתו המקצועית.

6. בקרה אישית

(א) לא יעסיק מעביד עובד שלגביו קבע ממונה בטיחות הקרינה כי הוא עלול, עקב עיסוקו, לימודיו או הכשרתו המקצועית, להיחשף לקרינה מייננת בשיעור העולה על שלוש עשיריות המנה הגבולית בשנה, או שהוא עובד בעל סיכון לחשיפה חיצונית או שהוא עובד בעל סיכון לחשיפה פנימית - כמפורט בתוספת השלישית, אלא אם כן יבוקר באופן אישי, באמצעות מעבדה מוסמכת לקרינה, ובהתאם לכללים אלה:

(1) עובד הצפוי לחשיפה חיצונית, תהיה בקרתו האישית באמצעות ציוד מתאים למדידת הקרינה (להלן - **דוזימטר אישי**), שישא במקום או במקומות מתאימים על גופו, במשך כל זמן עיסוקו במקורות קרינה; חלקי הגוף העלולים להיות חשופים לקרינה מייננת בכמות גדולה יחסית לחשיפת הגוף כולו, יהיו נתונים לבקרה מיוחדת בנוסף לבקרת הגוף כולו; הדוזימטר האישי יאפשר את קביעת מנת הקרינה החיצונית המוכללת של העובד ואת סיווגה כקרינה חודרת וקרינה לעור; הדוזימטר האישי ייקרא בידי מעבדה מוסמכת לקרינה אחת לחודש, אלא אם כן הורה מפקח קרינה על תכיפות אחרת;

(2) לגבי עובד הצפוי לחשיפות פנימיות עקב זיהום רדיואקטיבי פנימי, תכלול הבקרה האישית בדיקות מתאימות לזיהוי סוג הזיהום, הערכת כמותו וחישוב מנת הקרינה המחוייבת (להלן - **בדיקות רדיוטוקסיקולוגיות**); הבדיקות הרדיוטוקסיקולוגיות ייערכו בסמיכות זמן לאחר מועד עבודתו בחומרים רדיואקטיביים; עובדי קרינה שעוסקים בחומרים רדיואקטיביים פתוחים, תהא תכיפות הבדיקות כאמור אחת לשלושה חודשים לפחות, אלא אם כן הורה מפקח קרינה על תכיפות אחרת;

(3) הדוזימטרים האישיים והדגימות הביולוגיות האישיות המיועדות לבדיקות הרדיוטוקסיקולוגיות (אם הבדיקות המתאימות מבוצעות באמצעות דגימות), יועברו לבדיקה במעבדה מוסמכת לקרינה תוך 10 ימים מיום השימוש האחרון או מיום נטילת הדגימה, לפי הענין.

(ב) בתקנה זו, "**מתאים**" - מתאים להנחת דעתו של מפקח קרינה לאחר שנועץ במנהל ובממונה.

7. רישום והודעה

(א) מנת קרינה שנמדדה כאמור בתקנה 6, לרבות מנה המצביעה על חשיפות תעסוקתיות העולות על רמת הרישום, יירשמו וירוכזו בידי המעביד תוך 30 ימים מיום מסירתם לבדיקה של הדוזימטרים האישיים או הדגימות לבדיקות רדיוטוקסיקולוגיות; תוצאות שוטפות של חשיפות תעסוקתיות מעל לרמת הרישום יעביר המעביד -

(1) לשירות הרפואי המוסמך;

(2) למפקח עבודה אזורי;

(3) לעובדים שנחשפו להן;

4. חובותיו של מעביד (תיקון: תשע"א⁵)

(א) בכל מקום עבודה שבו מעבידים חומרים רדיואקטיביים, משתמשים או מחזיקים בהם, וכן בכל מקום עבודה שבו מפעילים מכשירי קרינה או מקורות קרינה או מחזיקים בהם, ינקוט הבעל או המעביד כשהוא או עובדיו כולם או מקצתם עלולים להיחשף לקרינה מייננת מעל עשירית המנה הגבולית, אמצעים אלה, בנוסף לכל חובה אחרת המוטלת עליו לפי תקנות אלה ולפי כל דין אחר:

(1) ימסור למפקח עבודה אזורי, אחת לשנה, בשני עותקים, תוכנית בטיחות שאישרה מעבדה מוסמכת לקרינה, הכוללת כל מידע הנוגע לסיכוני קרינה אישיים וסביבתיים הקיים בחצרים שבהחזקתו, סוגי העובדים שלגביהם יש להנהיג בקרה אישית, בהתאם לתקנה 6, וכן תוכנית להדרכת העובדים בהגנה מפני קרינה מייננת;

(2) ימנה ממונה בטיחות קרינה, בהסכמת הממונה, ומפקח עבודה אזורי; (3) ישפך לעובדיו ביגוד מגן, מכשירי מדידה וניטור וכן אמצעי בטיחות נאותים נוספים בכמויות שאישרה מעבדה מוסמכת לקרינה, יתחזקם באופן נאות ויקפיד על השימוש בהם;

(4) יערך בחצרו, באמצעות מעבדה מוסמכת לקרינה, בדיקות סביבתיות תעסוקתיות לקביעת סיכוני קרינה בהם לעובדיו מיד אחרי התקנת מכשירי קרינה או מקורות קרינה, וכן אחת לשנה לפחות, אלא אם כן הורה מפקח עבודה אזורי אחרת, ויעביר, מיד, את תוצאות הבדיקה למפקח עבודה אזורי, תוך מתן הסבר על האמצעים שבכונתו לנקוט לתיקון ליקויים, אם נמצאו, ואת המועד המשוער לסיום תיקונים כאמור;

(5) ירשום את תוצאות הבדיקות הסביבתיות התעסוקתיות לרבות דו"מטריה, רדיוטוקסיקולוגיה, מיפוי רמות קרינה, תאריכי כיוול המכשירים וכיוצא באלה, ביומן מעקב, תוך ציון תאריך הבדיקה; יומן המעקב יימצא, בכל עת, במקום העבודה, ולא יבוער 20 שנים לפחות, מיום הרישום האחרון בו;

(6) יבדוק ויכיל, באמצעות מעבדה מוסמכת לקרינה, כל מכשיר בטיחותי לניטור קרינה, אחת לשנה לפחות, וידאג לקבלת תו כיוול תקף; (7) יקבע בכל תחנת עבודה הוראות הפעלה ובטיחות, לרבות הוראות והנחיות שאישרה מעבדה מוסמכת לקרינה, למקרי תקלה ותאונה, ויקפיד על ביצוען;

(8) ידריך ויאמן, בכתב ובעל-פה, באמצעות ממונה בטיחות הקרינה או באמצעות מכוון מוסמך להדרכה, כל עובד קרינה חדש מיד עם קבלתו לעבודה, וכל עובד קרינה אחר, באופן שוטף וקבוע, אחת לשנה לפחות, על פי צרכי הבטיחות המתאימים למקום העבודה, ולהנחת דעתו של מפקח הקרינה; המעביד ינקוט אמצעים כאמור בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשמ"ד-1984, כדי לוודא שההדרכה שניתנה לעובדים הובנה על ידם כראוי, וכי הם פועלים על פיה;

(9) יתחום, במקום העבודה לפי הצורך, את האזורים שבהם צפויה חשיפה למנת קרינה מעבר לעשירית המנה הגבולית בשנה, ויקפיד על סימונם ועל שילוטם בעברית, באופן ברור ובוטל לעין שיקלו את הסימון הבינלאומי המקובל לקרינה מייננת, כמפורט בתוספת החמישית;

(10) ידווח למפקח עבודה אזורי, בכתב, על חשיפה במקום העבודה העולה על רמת הבדיקה ועל מסקנות החקירה שערך, וכן על כל תקרית, תקלה, תאונה, מקרה אסון או מקרה מסוכן הכרוך בחשיפת עובדים לקרינה מייננת או בסיכונים לחשיפה כזו, תוך שבעה ימים מתאריך האירוע;

(11) יפעל בכל הקשור לבקרה אישית ולפיקוח הרפואי, כמפורט בתקנות 6, 10, 11, 15 ו-18, בכפוף להוראות מפקח עבודה אזורי והשירות הרפואי המוסמך;

(12) ינקוט כל פעולה שתהא דרושה כדי למנוע מכל הנמצא בחצרו חשיפה לקרינה מייננת בשיעור העולה על המנה הגבולית בשנה אחת, ויפעל ככל הניתן, באמצעים סבירים, להקטנת חשיפתם;

(13) יפנה למעבדה מוסמכת לקרינה בכל מקרה של ספק לגבי אמצעי הבטיחות שיש לנקוט ויפעל על פי הנחיותיה;

(14) ידווח, מראש למפקח עבודה אזורי על כל שינוי במקום העבודה העלול להשפיע, באופן מהותי, על תוכנית הבטיחות שמסר לפי פסקה (1) למפקח עבודה אזורי או על סיכוני העובדים בקרינה מייננת ולא יבצע את השינוי אלא לאחר הסכמתו, בכתב, של מפקח עבודה אזורי;

(4) רישום מנות הקרינה החודשית, השנתית והמצטברת לכל החיים של העובד הנבדק;

(5) ממצאי הבדיקות הקליניות והמעבדתיות השונות, לרבות בדיקות רדיוטוקסיקולוגיות;

(6) תוצאות הבדיקות הרפואיות, מסקנתו וחוות דעתו של הרופא המורשה (אם יש);

(7) המועד לבדיקה הרפואית החוזרת, לרבות מועד שהוקדם;

(8) שמו וחתימתו של הרופא המורשה הבודק.

(ב) השירות הרפואי המוסמך ישמור את כרטיס הבדיקות הרפואיות במשך 30 שנים לפחות, לאחר שהפסיק העובד את עבודתו כעובד קרינה. (ג) עובד קרינה העובד בשני מקומות עבודה שונים או יותר, ונתון לפיקוח רפואי בשתי יחידות רפואיות נפרדות או יותר, ינוהל וישמר לגבי כרטיס בדיקות רפואיות נפרד בכל אחת מהיחידות הרפואיות; עובד קרינה, כאמור בתקנה 5(א)6 חייב להודיע לכל יחידה רפואית על מקום העבודה הנוסף שבו הוא חשוף לקרינה מייננת;

13. פנקס בריאות

(א) שירות רפואי מוסמך ינפיק לכל עובד קרינה, שהוא בודק בהתאם לתקנות אלה, פנקס בריאות שבו ירשום את הפרטים שצויינו בתוספת השביעית; הוצא לעובד פנקס בריאות לפי חיקוק אחר יירשמו הפרטים האמורים בפנקס שהוצא לעובד לראשונה, ויכללו בו תוצאות הבדיקות הרפואיות השונות של העובד והאבחנות לגביו, וכן מסקנותיו השונות של הרופא המורשה הבודק.

(ב) שירות רפואי מוסמך ימסור את פנקס הבריאות למעבידו של עובד קרינה אשר יחזיקו במקום העבודה לביקורת שירות הפיקוח על העבודה, כל עוד הוא עובד קרינה אצלו; הפסיק עובד קרינה לעבוד אצלו, יחזיר המעביד את הפנקס לידי השירות הרפואי המוסמך שערך את הבדיקה הרפואית האחרונה.

(ג) רופא של שירות רפואי מוסמך יביא לידיעתו של העובד הנבדק, תוך זמן סביר, את מצב בריאותו, בדרך ובאופן שיקבע הרופא.

14. חובת המעביד להסדרת הבדיקות הרפואיות

(א) הבדיקות הרפואיות, בהתאם לתקנות אלה, ייערכו לפי פניית המעביד בימים ובמועדים שתואמו בין המעביד לבין השירות הרפואי המוסמך.

(ב) הזמן הדרוש לשם ביצוע הבדיקות הרפואיות ייחשב לעובד כחלק משעות עבודתו ולא ינוכה משכרו.

(ג) לא יועבד בקרינה עובד קרינה שנשלח בידי המעביד לבדיקות רפואיות, והוא לא התייצב לבדיקות הרפואיות במקום ובמועד שנקבעו לו, אלא אם כן נתן הסבר המניח את דעתו של מפקח עבודה אזורי.

15. אי התאמה לעבוד בקרינה

לצורך בחינת מידת אי ההתאמה של עובד לעבוד, באופן זמני או קבוע, בקרינה מייננת, יבדוק הרופא המורשה, בין השאר, אם נתקיים בו לפחות אחד מאלה:

(1) אם העובד סובל, לדעת הרופא המורשה הבודק, ממחלת קרינה חריפה;

(2) אם נמדדה אצלו חשיפה תעסוקתית העולה על המנה הגבולית והחקירה לגבי חריגה זו לא נסתיימה; לאחר סיום החקירה יערוך הרופא המורשה בדיקה חוזרת ויביא בחשבון תוצאותיה;

(3) במקרה של עובדת קרינה בהריון, אם נמדדה אצלה מנת קרינה מוכללת כאמור בתקנה 2(ד).

(4) אם נמצאה אצלו אי-התאמה אחרת, לדעת הרופא המורשה הבודק.

16. הודעה על אי-התאמת העובד לעבודה בקרינה

(א) קבע הרופא המורשה הבודק שקיימת אי-התאמת אדם לעבוד כעובד קרינה, ישלח השירות הרפואי המוסמך למעביד ולמפקח עבודה אזורי הודעה מיוחדת על כך, בדואר רשום, תוך עשרה ימים מיום מתן חוות דעתו של הרופא המורשה הבודק, ובה פרטים אלה: שם העובד ושם אביו, מספר הזהות של העובד, גילו, מינו, מקום העבודה ותהליך העבודה שבו הועסק העובד, משך תקופת חשיפתו לקרינה מייננת אצל המעביד הנוכחי, תוצאות הבדיקה הרפואית ומסקנות הרופא הבודק לגבי משך תקופת אי-התאמתו של העובד להיות עובד קרינה.

(ב) מצא שירות רפואי מוסמך ממצאים שלפיהם קיימת אי-התאמת אדם להיות עובד קרינה, כאמור בתקנה 15(4), ישלח בדואר רשום הודעה מיוחדת על כך למפקח עבודה אזורי ולמעביד תוך 10 ימים מיום שנקבעה אי-ההתאמה, ובה פרטים אלה: שם העובד, מספר הזהות שלו, גילו, מינו, מקום העבודה ותהליך העבודה שבו הועסק העובד, משך תקופת חשיפתו של העובד לקרינה מייננת, סוגי הקרינה המייננת שלהם היה העובד חשוף, מנות הקרינה השנתיות של העובד במשך 3 השנים האחרונות, מנת הקרינה הנוכחית אשר בעטיה נמצאה אי-ההתאמה, והמלצות המעבידה המוסמכת לקרינה.

(4) למאגר החשיפות הארצי.

(ב) הרישומים יישמרו בידי המעביד במשך 30 שנים לפחות לאחר שהפסיק העובד את עבודתו כעובד קרינה אצלו, ובידי שירות רפואי מוסמך במשך 30 שנים לפחות לאחר שהפסיק העובד את עבודתו כעובד קרינה.

8. בדיקה

המעביד יבדוק סיבותיה של כל מנת קרינה העולה על רמת הבדיקה, באמצעות הממונה על בטיחות קרינה מיד עם קבלת תוצאות המדידה; תוצאות הבדיקה יירשמו בטופס שבתוספת השישית והטופס יועבר למפקח עבודה אזורי.

9. מחיקת רישום מנת קרינה

מחיקת רישום מנת קרינה מהרישומים של עובד קרינה במאגר החשיפות הארצי תבוצע אך ורק על פי החלטתו של מפקח קרינה, ולאחר שנערכה בדיקה כאמור בתקנה 8.

10. חובת בדיקות רפואיות

(א) לא יועבד אדם בקרינה מייננת, אלא אם כן עבר בדיקה רפואית ראשונית בסמוך לתחילת עבודתו, בידי רופא מורשה, אשר יקבע את התאמתו לעבודה בקרינה מייננת.

(ב) לא יועבד אדם בקרינה מייננת, אלא אם כן עבר, אחת לשנה לפחות, בדיקה רפואית חוזרת בידי רופא מורשה.

(ג) עובד קרינה שנעדר מעבודתו, בשל מחלה ממושכת מעל ל-60 ימים רצופים וכן עובד שנחשף, מסיבה כלשהי, למנת קרינה העולה על המנה הגבולית, לא יועבד כעובד קרינה אלא אם כן עבר בדיקה רפואית נוספת בידי רופא מורשה, אשר יקבע את המשך התאמתו לעבוד בקרינה מייננת; עובדת קרינה בהריון תיבדק בדיקה רפואית נוספת בחודש הרביעי להריונה.

(ד) רופא מורשה או מפקח עבודה שהוא רופא רשאים להורות על ביצוע בדיקות רפואיות כאמור, בתאריכים שונים מן האמור בתקנת משנה (ב) וכן להחיל את חובת ביצוע הבדיקות הרפואיות גם לגבי עובד שאינו עובד קרינה, אם לדעתם אותו עובד נחשף או עלול להיחשף לקרינה בכמות שאינה פחותה מרמת הבדיקה.

(ה) לא הופיע עובד לבדיקות רפואיות חוזרות במועד שנקבע לו, ישלח השירות הרפואי המוסמך הודעה על כך למעביד עם העתק למפקח עבודה אזורי.

11. היקף הבדיקות הרפואיות

(א) בדיקה רפואית ראשונית, חוזרת או נוספת, תכלול לפחות את אלה:

- (1) אנטנה רפואית כללית ותעסוקתית, לרבות התייחסות לטיפול ולבדיקות רנטגן או עם חומרים רדיואקטיביים;
- (2) בדיקה קלינית גופנית כללית, תוך שימת לב מיוחדת לעור, לעיניים ולמערכת הנשימה;
- (3) בדיקת שתן כללית;
- (4) בדיקת דם לרבות: ספירת דם אדומה, ספירת דם לבנה שלמה ומבדלת, ספירת טרומבוציטים, ובדיקת ההמוגלובין;
- (5) בדיקת תפקודי הכבד - בדיקה ראשונית בלבד;
- (6) בדיקת תפקודי הכליות - בדיקה ראשונית בלבד;
- (7) בדיקת עיניים, לרבות עדשות העיניים - בבדיקה ראשונית ובעת הפרישה ממקום העבודה, וכמו כן אחת לחמש שנים לכלל העובדים בקרינה מייננת ואחת לשלוש שנים לעובדי רנטגן; במקרה של חשיפה לניטרונים אל לקרינה של חלקיקים, תתייחס הבדיקה המיוחדת לשינויים בעדשות (Crystalline Lenses);
- (8) צילום רנטגן גדול (סטנדרט) של הריאות ובדיקת תפקודי הריאות - רק במקרה של חשיפה פוטנציאלית לגאזים או אבקות רדיואקטיביים - בבדיקה ראשונית בלבד; לאחר מכן, על פי שיקול דעתו של הרופא המורשה הבודק; בדיקה זו לא תבוצע באשה הנמצאת בהריון;
- (9) בדיקות רדיוטוקסיקולוגיות - במקרה של חשד לזיהום רדיואקטיבי פנימי;
- (10) בדיקה במונה כל-גופי, לפי שיקול דעתו של הרופא המורשה;
- (11) כל בדיקה קלינית או מעבדתית נוספת, לפי ראות עיניו של הרופא המורשה הבודק.

(ב) בדיקות המעבדה המפורטות בתקנות משנה (א)3, (א)4, (א)5 ו- (א)6 יבוצעו במעבדה רפואית; בדיקת עיניים כאמור בתקנת משנה (א)7 תבוצע בידי רופא מומחה לעיניים; בדיקות רדיוטוקסיקולוגיות לפי תקנת משנה (א)9 יבוצעו במעבדה מוסמכת לביצוע בדיקות רדיוטוקסיקולוגיות.

12. חובת ניהול כרטיס בדיקות רפואיות

(א) שירות רפואי מוסמך ינהל, לגבי כל עובד שהוא בודק, כרטיס בדיקות רפואיות שבו יירשמו הפרטים האישיים של העובד, לרבות שמו המלא, שם אביו, מספר הזהות שלו, תאריך לידתו, מינו ומעונו, וכן פרטים אלה:

- (1) תאריך ביצוע הבדיקה הרפואית;
- (2) שם המעביד ומקום העבודה או המפעל;
- (3) תיאור עבודת העובד כפי שנמסר בידי המעביד;

תוספת ראשונה (תקנה 1)

נושאי התמחות במעבדה מוסמכת לקרינה

1. בדיקות סביבתיות תעסוקתיות

- 1.1 בדיקות תנאי בטיחות קרינה במקומות עבודה כוללות:
 - (א) בחינת אמצעי בטיחות הקרינה המינהליים והפיסיים להתאמתם לדרישות התקנות והתקן;
 - (ב) מיפוי רמות קרינה במקומות עבודה והתאמתם לתקן;
 - (ג) זיהוי ומנייה של זיהומים רדיואקטיביים במקומות עבודה;
 - 1.2 בדיקת ביצוע מדידה ורישום של מנות קרינה אישיות של עובדי קרינה, הכוללות:
 - (א) בדיקת שיטות לבקרה אישית;
 - (ב) בקרה של חשיפה חיצונית לגוף כולו או לאיברים בודדים;
 - (ג) זיהוי וקביעה כמותית של זיהום רדיואקטיבי פנימי (רדיוטוקסיקולוגיה);
 - 1.3 בדיקות תקינות וכיול של מיכשור ניטור קרינה;
 - 1.4 בדיקת אמצעי התרעה, שילוט וגידור;
 - 1.5 בדיקת אמצעי בטיחות קרינה מינהליים ופיסיים, כולל מיסוך, מינרפים, מיכשור ניטור והתרעה, אמצעי בקרת קרינה אישיים וסביבתיים, מעבדות לחומרים רדיואקטיביים או שירותי רדיוגרפיה ואמצעים לפינוי פסולת רדיואקטיבית מוצקה, נוזלית וגאזית;
 - 1.6 בדיקת נהלי בטיחות קרינה לשגרה ולמצבי חירום.
- #### 2. שירותי הגנה מקרינה מיננת
- 2.1 שירות דוֹזימטריה אישית לבקרה על חשיפה חיצונית לגוף כולו או לאברים בודדים;
 - 2.2 שירות דוֹזימטריה אישית לחשיפה פנימית (רדיוטוקסיקולוגיה);
 - 2.3 כיול מכשירי ניטור קרינה סביבתיים.
- #### 3. ייעוץ לבטיחות קרינה
- 3.1 תכנון אמצעי בטיחות קרינה מינהליים ופיסיים, כולל מיסוך, מינרפים, מיכשור ניטור והתרעה, אמצעי בקרת קרינה אישיים וסביבתיים, מעבדות לחומרים רדיואקטיביים או שירותי רדיוגרפיה ואמצעים לפינוי פסולת רדיואקטיבית מוצקה, נוזלית וגאזית;
 - 3.2 ייעוץ וסיוע בהכנת נהלי בטיחות קרינה לשגרה ולמצבי חירום, ובהכנת תכנית הבטיחות וההדרכה.

(ג) קיבל מפקח עבודה אזורי הודעה בהתאם לתקנות משנה (א) או (ב), ישלח למעביד בדואר רשום, הודעה עם פירוט חובותיו בענין איסור העבדת העובד; העתק ההודעה יישלח לשירות התעסוקה, לשירות הרפואי המוסמך ולמעבדה המוסמכת לקרינה.

(ד) לא יוחזר עובד כאמור לעבוד כעובד קרינה, אלא אם כן עבר בדיקה רפואית נוספת בידי רופא מורשה, ואושר להמשיך להיות עובד קרינה.

17. איסור העבדה אחר קבלת ההודעה

מעביד שקיבל הודעה, כאמור בתקנה 16(ג), יחדל להעביד את העובד כעובד קרינה, תוך שבוע מיום קבלתה, ויפעל לגבי העובד בהתאם להוראות שקיבל ממפקח העבודה האזורי.

18. חובות מעבדה מוסמכת לקרינה (תיקון: תשע"א⁵)

(א) מעבדה מוסמכת לקרינה תדווח על ממצאיה למעביד ולמפקח עבודה אזורי, תוך 21 ימים מיום הבדיקה שביצעה.

(ב) לאחר ביצוע בדיקות סביבתיות תעסוקתיות במקום העבודה, חייב בודק קרינה מוסמך למסור למעביד תעודה המצביעה על תאריך ביצוע הבדיקה, אישור להמשך העבודה, תאריך הבדיקה הבאה ושמו של בודק הקרינה המוסמך.

(ג) מעבדה מוסמכת לביצוע בדיקות רדיוטוקסיקולוגיות ולחשיפת עובדים לקרינה מיננת חייבת להעביר את תוצאות בדיקת החשיפה גם למאגר חשיפות ארצי, שבו יישמרו תוצאות הבדיקה למשך חמישים שנים.

(ד) המעבדה המוסמכת לקרינה תשמור את ממצאי הבדיקות שביצעה למשך חמישים שנים לפחות מיום ביצוע הבדיקה האחרונה.

19. חובת הודעה על עבודה בקרינה

לא יתחילו במקום עבודה או במפעל בעבודה בקרינה מיננת אלא אם כן נמסרה על כך הודעה בכתב, לפחות חודש ימים מראש, למפקח עבודה אזורי.

20. כללי בטיחות ונהלי עבודה מחמירים יותר

אין בתקנות אלה כדי לגרוע מכללי בטיחות ונהלי עבודה מחמירים יותר הנהוגים במקום עבודה או בלוגי.

21. תחולה (תיקון: תשנ"ג, תשע"א)²

(א) השר רשאי, בהודעה ברשומות, לפטור מקום עבודה המוחזק בידי המדינה או המבצע פעילות ייחודית בעבורה מתחולת תקנות אלה, כולן או מקצתן.

(ב) על אף האמור בתקנות משנה (א), יחולו כללי הבטיחות וההתנהגות האמורים בתקנות 1 עד 7 (א)3, (ב)10, (ג)11, (ד)12, (ה)13, (ו)14, 20 ו-22, למעט ההוראות בענין אישורים ובענין דיווחים למי שאינם עובדים באותו מקום עבודה, ובשינויים המחוייבים גם על מקום עבודה אשר השר פטר מתחולת התקנות כולן או מקצתן.

22. שמירת דינים

אין בהוראות תקנות אלה כדי לגרוע מהוראות כל דין אחר בדבר בטיחות בעבודה.

23. ביטול

תקנות הבטיחות בעבודה (עוסקים בקרינה מיננת), התשמ"א-1981 (להלן - **התקנות הקודמות**) - בטלות.

24. תחילה³

תחילתן של תקנות אלה שלושה חודשים מיום פרסומן.

25. הוראת מעבר

(א) מקום עבודה או מפעל שעובדים בו בקרינה מיננת ערב תחילתן של תקנות אלה, ישלח המעביד, על אף האמור בתקנה 19, הודעה על כך למפקח עבודה אזורי תוך חודש ימים מיום תחילתן.

(ב) תקנה 11(א) לא תחול על מי שביום תחילת תקנות אלה היה עובד קרינה מיננת כהגדרתו בתקנות הקודמות.

(ג) הרשאת רופא, הסמכת שירות רפואי וכל רישום שנעשו לפי התקנות הקודמות יראו כאילו נעשו לפי תקנות אלה.

4. מסחר ושירותים

- 4.1 ספקים ומובילים של חומרים רדיואקטיביים פולטי קרינת גאמא (לשימושים רפואיים, תעשייתיים או אחרים) במדד פעילות כוללת העולה על 100.
- 4.2 ספקים ונותני שירות לגלאי עשן.
- 4.3 מפעילי מכונות שיקוף לצרכי בטחון.

תוספת שניה (בוטלה) (תיקון: תשע"א⁵)

תוספת רביעית
(תקנה 1)

תוספת שלישית
(תקנות 1 ו-6 (א))

חומרים רדיואקטיביים ומכשירי קרינה הפטורים מתחלת התקנות

סיווג עבודה בקרינה מייננת

בתוספת זו -

- 1. חומרים רדיואקטיביים**
(א) חומרים רדיואקטיביים אשר הכמות הכוללת שלהם אצל עוסק או מחזיק בודד אינה עולה על המפורט בנספח ו' בתקן.
(ב) מוצקים רדיואקטיביים כפי שהם מצויים בטבע (שלא עברו טיפול הגורם לשינוי ריכוז היסודות הרדיואקטיביים בהם) ובתנאי שריכוז האקטיביות בהם קטן מ-500 בקרל לגרם (0.014 מיקרוקירי לגרם).
(ג) מוצקים, למעט פסולת רדיואקטיבית, שהריכוז הממוצע של היסודות הרדיואקטיביים בהם אינו עולה על 100 בקרל לגרם (0.0027 מיקרוקירי לגרם) ובתנאי שריכוז זה אחד למדי.
- 2. מכשיר קרינה**
(א) התקנים/מכונות הפולטים קרינת X, אשר האנרגיה המרבית שלה נמוכה מ-5 קא"ו (KeV).
(ב) מסופי מחשבים, מכשירי טלוויזיה ביתיים, שפופרות ואקום, מיקרוסקופים אלקטרוניים ומיישרי זרם בתנאי שקצב מנת הקרינה בחלק חיצוני כלשהו על דופן המכשיר אינו עולה על 5 מיקרוסיוורט (0.5 מיליראם) בשעה.
(ג) התקנים אחרים שאינם מכילים חומרים רדיואקטיביים אך בהפעלתם הם פולטים קרינה מייננת והם עומדים בתנאים המפורטים להלן:
(1) השימוש בהתקן הוצדק מבחינת שיקולי סיכון-תועלת והפצתו לציבור הותרה בידי הממונה על הקרינה.
(2) קצב מנת הקרינה אינו עולה על 1 מיקרוסיוורט (0.1 מיליראם) בשעה בנקודה כלשהי במרחק 10 ס"מ מפני ההתקן.
- 3. מקורות קרינה חתומים**
מקורות קרינה חתומים העומדים בתקני ISO* ובתנאים המפורטים להלן:
(1) כמות החומר הרדיואקטיבי במקור החתום אינה עולה על השיעורים הבאים**:
37 קילובקרל (1 מיקרוקירי) של רדיונקליד מקבוצת סיכון 1 או 2
370 קילובקרל (10 מיקרוקירי) של רדיונקליד מקבוצת סיכון 3
3.7 מגהבקרל (100 מיקרוקירי) של רדיונקליד מקבוצת סיכון 4
(2) קצב מנת הקרינה במגע עם המקור קטן מ-100 מיקרוסיוורט (10 מיליראם) בשעה, ובמרחק 5 ס"מ ממנו קטן מ-10 מיקרוסיוורט (1 מיליראם) בשעה.
(3) הכמות הכוללת של מקורות חתומים אצל עוסק או מחזיק בודד אינה עולה על 10.
- 4. התקנים המכילים חומרים רדיואקטיביים**
התקנים המכילים חומרים רדיואקטיביים בכמות העולה על המפורט בסעיף 3 לעיל (מקורות קרינה חתומים) והם עומדים בתנאים המפורטים להלן:
(1) השימוש בהתקן הוצדק מבחינת שיקולי סיכון-תועלת והפצתו לציבור הותרה בידי הממונה על הקרינה.
(2) מקור הקרינה בהתקן הינו מקור חתום העומד בתקני ISO*.
(3) מקור הקרינה מורכב בהתקן באופן המבטיח שבמצב פעולה שגרתי לא ניתן לגעת בו.
(4) קצב מנת הקרינה בנקודה כלשהי במרחק 1 ס"מ מפני ההתקן אינו עולה על 1 מיקרוסיוורט (0.1 מיליראם) בשעה.
- 5. פריטים המוארים באמצעות חומרים רדיואקטיביים**
שעונים, צגי מכשירים והתקנים אחרים המוארים באמצעות חומרים רדיואקטיביים בתנאים המפורטים להלן:
(1) השימוש בהתקן הוצדק מבחינת שיקולי סיכון-תועלת והפצתו לציבור הותרה בידי הממונה על הקרינה.
(2) מקור הקרינה בהתקן הינו מקור חתום העומד בתקני ISO*.

- "מדד הפעילות"** - גודל חסר ממדים המתקבל מחלוקת סך כל האקטיביות שהוכנסה או עובדה במקום עבודה אחד בשנה אחת מאיזוטופ רדיואקטיבי בודד, בערך הנטילה הגבולית השנתית של אותו איזוטופ, ובהתאם לסוג הסיכון לו העובד חשוף (חדירה בדרכי הנשימה או בדרכי העיכול);
- "מדד הפעילות הכוללת"** - סכום ערכי מדד הפעילות לכל האיזוטופים הרדיואקטיביים השונים במקום עבודה אחד;
- "עובד בעל סיכון לחשיפה חיצונית"** - עובד עם מקור קרינה או בסביבתו אשר יש לו גישה לאזור בו קצב מנת הקרינה עולה על 2.5 מיקרוסיוורט (0.25 מיליראם) בשעה;
- "עובד בעל סיכון לחשיפה פנימית"** - עובד בחדר או במתקן בו עוסקים בחומרים רדיואקטיביים שאינם מקורות חתומים ואינם בצורת אבקה או חומר נדיף ומדד הפעילות הכוללת בהם עולה על 10. אם אחד החומרים או יותר הוא נדיף אך אינו בצורת אבקה ייחשב בעל סיכון אם מדד הפעילות הכוללת עולה על 3. אם אחד החומרים או יותר הוא בצורת אבקה ייחשב בעל סיכון אם מדד הפעילות הכוללת עולה על 1.
- במקומות העבודה וסוגי העבודה המפורטים להלן חייבים העובדים בעלי סיכון לחשיפה חיצונית והעובדים בעלי סיכון לחשיפה פנימית בבקרה אישית של חשיפתם לקרינה מייננת:
- 1. מרפאות, מעבדות ומכונים רפואיים בהם עוסקים בפעולות הבאות:**
 - 1.1 אבחון ברנטגן על כל צורתיו לרבות מרפאות שיניים, צילומי פה פנורמיים, הפעלת סורק ממוחשב (CT).
 - 1.2 טיפולים אונקולוגיים או רפואה גרעינית לרבות טיפולי הקרנה חיצוניים (במכונת רנטגן, מאיצים, מקורות חתומים), טיפולי הקרנה פנימיים באמצעות מקורות חתומים, אבחון או טיפולי הקרנה באמצעות תרופות שהן חומרים רדיואקטיביים פתוחים.
 - 1.3 רדיואימונואסיי (RIA).
 - 2. מעבדות במכוני מחקר ובמוסדות להשכלה גבוהה בהן מפעילים או משתמשים במקורות הקרינה הבאים:**
 - 2.1 מקורות חזקים לקרינה מייננת (מכונות רנטגן, מאיצים, מקורות חתומים פולטי גאמא בהם מכפלת האקטיביות של המקור באנרגיה הממוצעת של פוטון, היא מעל $4 \times 10^7 \text{ Bq MeV} (1 \text{ mCi})$)
 - מקורות B באנרגיה ממוצעת מעל 0.3 MeV ובאקטיביות של $4 \times 10^6 \text{ Bq} (100 \mu\text{Ci})$ ומעלה, מקורות B באנרגיה ממוצעת מתחת ל- MeV $0.3 \text{ Bq} (10^{-10} \text{ mCi})$ ומעלה.
 - 2.2 חומרים רדיואקטיביים פתוחים.
 - 3. מפעלי תעשייה וחקלאות בהם מפעילים, מייצרים או משתמשים במקורות הקרינה הבאים:**
 - 3.1 מקורות רדיוגרפיה.
 - 3.2 מדידים גרעיניים פולטי קרינה מייננת (מד-גובה, מד-צפיפות, מד-לחות, מסלקי מטען סטטי וכו').
 - 3.3 ציפוי עדשות בתוריום-פלוואוריד.
 - 3.4 תרכובות מסומנות בחומרים רדיואקטיביים פתוחים.

* תקני ISO הרלוונטיים לגבי מקורות חתומים הם:

Sources - General; ISO-2919-1980 (E) Radioactive (E); Sealed Radioactive Sources Classification; ISO-1677-1977 Sealed Radioactive

שיחליפו תקנים אלה בעתיד.

** קבוצות הסיכון הן בהתאם לסיווג הרדיונוקלידים (לפי רעילות יחסית)

תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העוסקים בקרינה מייננת) 7

תוספת ששית (תקנה 8)

טופס בירור חשיפה מעל רמת הבדיקה

מצורף להודעה על חשיפה חריגה
מיום:/...../..... סימוכין:

חלק א'

שם העובד: מס' ת"ז: שנת לידה:
מין: ז/ג שם מקום העבודה: כתובת:

הצהרת העובד (בדבר החשיפה החריגה):

.....
.....
שם: תאריך: חתימה:

הצהרת ממונה בטיחות הקרינה:

.....
.....
שם: תאריך: חתימה:

המלצת מפקח עבודה אזורי

9 ממליץ על בדיקה של מעבדה מוסמכת לקרינה.
9 ממליץ להשאיר את המנה ברישומי חשיפות העובד.
9 ממליץ לבטל את מנת הקרינה ולהוציאה מהרישומים.
9 ממליץ להשאיר את המנה ברישומי העובד ולסמנה כ"מנה בספק".
9
שם: תאריך: חתימה:

חלק ב'

שם העובד: מס' ת"ז: שנת לידה:
מין: ז/ג שם מקום העבודה: כתובת:

חוות דעת של מעבדה מוסמכת לקרינה*:

.....
.....
שם: תאריך: חתימה:

החלטת מפקח עבודה ראשי:

9 להשאיר את המנה ברישומי חשיפות העובד.
9 לבטל את מנת הקרינה ולהוציאה מהרישומים.
9 להשאיר את המנה ברישומי העובד ולסמנה כ"מנה בספק".
9
שם: תאריך: חתימה:

* חוות דעת של מעבדה מוסמכת לקרינה תוכן בכל מקרה של מנת קרינה העולה על המנה הגבולית או שמנת הקרינה מתייחסת לעובדת בהריון, או שחוות דעת זו נדרשת בידי מפקח קרינה.

הכלול בתוספת הראשונה לתקנות הרוקחים.
(3) מקור הקרינה מורכב בהתקן באופן המבטיח שבשימוש רגיל לא ניתן לגעת בו.
(4) כמות החומר הרדיואקטיבי הכוללת במקורות שבהתקן אינה עולה על המפורט להלן:

רדיונוקליד	בשעון יד או כיס	בשעון או התקן אחר
טריטיום גאזי בשפופרת	7.4 גיגהבקרל (200 מיליקירי)	22 גיגהבקרל (600 מיליקירי)
טריטיום בצבע	180 מגהבקרל (5 מיליקירי)	550 מגהבקרל (15 מיליקירי)
פרומיתיום-147 - בצבע	6 מגהבקרל (150 מיקרוקירי)	18 מגהבקרל (0.5 מיליקירי)

תוספת חמישית (תקנה 4א)9)

סימון בינלאומי לקרינה מיננת

מקום שבו קיימת אפשרות לחשיפה חיצונית או לחשיפה פנימית למנת קרינה מוכלת או למנת קרינה מחוייבת בשיעור העולה על עשירית המנה הגבולית בשנה, יסומן וישולט באמצעות שלט בממדים של 16 X 14 סמ"ר לפחות; השלט יכלול "שיושנה" בצבע אדום זוהר בקוטר של 8 ס"מ לפחות, על רקע צהוב זוהר, על פי הדוגמא שלהלן; בסוג המקור יש לפרט את אופיו של מקור הקרינה כגון: מכונת רנטגן, חומרים רדיואקטיביים פתוחים, מקור חתום - סוגו ועוצמתו וכיוצא באלה.



זהירות - קרינה מיננת

סוג המקור: _____

הכניסה רק באישור
ממונה בטיחות קרינה

תוספת שביעית (תקנה 13 (א))

פרטי רישום בפנקס הבריאות

1. מדור לזיהוי העובד (לרישום בידי השירות הרפואי המוסמך);
(א) שם משפחה ושם פרטי;
(ב) שם האב;
(ג) מספר תעודת הזהות;
(ד) תאריך לידה;
(ה) שם השירות הרפואי המוסמך שנתן את הפנקס;
(ו) תאריך מתן הפנקס.
2. מדור המעבידים (לרישום בידי כל מעביד ומעביד):
(א) שם המעביד ומקום המפעל;
(ב) תיאור עבודת העובד - ואם הועבר לעבודה חדשה שאינה ארעית -
תיאור העבודה החדשה וכן תאריך תחילת כל עבודה כאמור;
(ג) תאריך סיום עבודה שנרשמה בהתאם לפסקה (ב);
(ד) חתימת המעביד והחותמת שלו.
3. מדור הבדיקות הרפואיות (לרישום בידי השירות הרפואי המוסמך):
(א) תאריך ביצוע כל בדיקה ומטרתה, תוך ציון אם היא בדיקה ראשונית
לענין תקנות אלה, בדיקה חוזרת או בדיקה נוספת;
(ב) האם נתגלה מימצא רפואי במבחנים ובבדיקות שנערכו;
(ג) האם נתגלתה מחלת מקצוע או השפעה אחרת על בריאות העובד;
(ד) אישור השירות הרפואי המוסמך שהעובד מתאים להתחיל או להמשיך
בעבודה שלשמה הוא נבדק, או שאינו מתאים לכך;
(ה) קביעת מועד לבדיקה החוזרת הבאה, לרבות מועד מוקדם מהרגיל;
(ו) שם השירות הרפואי המוסמך;
(ז) שם הרופא המורשה הבודק וחתימתו.

¹ ק"ת תשנ"ג, 126, 464; תשע"א, 1343.
⁵ י"פ תשנ"ג, 594.

תקנה 6 לתקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העוסקים בקרינה מייננת)
(תיקון), התשע"א-2011 קובעת לגבי תיקון תקנות 1, 2, 4, 18 וביטול התוספת השנייה:

"6. תחילה
תחילתן של תקנות אלה 60 ימים מיום פרסומן". (פורסם ביום 29.8.2011).