תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובטיחות העוסקים בקרינת לייזר), התשס"ה–2005[1]

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 47, 173 ו־216 לפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל–1970 (להלן – הפקודה), ובאישור ועדת העבודה הרווחה והבריאות של הכנסת, לפי סעיף 21א לחוק־יסוד: הכנסת, וסעיף 2(ב) לחוק העונשין, התשל"ז–1977, אני מתקין תקנות אלה:

הגדרות

1. בתקנות אלה –

"אזור סיכוני לייזר" – אזור שבו מופקת קרינת לייזר והחשיפה הצפויה בו בפעילות שגרתית, בתקלה או בתאונה עלולה לעבור את החשיפה המרבית המותרת;

"בדיקות סביבתיות–תעסוקתיות" – בדיקות סביבתיות תעסוקתיות שמבצעת מעבדה מאושרת במקום עבודה שבו מפעילים מוצרי לייזר, כמפורט בתוספת הראשונה;

"בודק מאושר" – מי שאושר על ידי מפקח עבודה ראשי לפי תקנה 8 לבצע פעולות כמפורט בתוספת הראשונה;

"גבול הפליטה הנגישה" (accessible emission limit) – רמת הפליטה המרבית של קרינה המותרת ממוצר לייזר על פי סיווג רמת הסיכון שלו, כמפורט בתוספת השניה;

"גוף מחקר ופיתוח" – מוסד בעל תשתית ויכולת מדעית וטכנולוגית לביצוע מחקר ופיתוח במוצרי לייזר מסוכנים, לרבות שינויים ברמת הסיכון שלהם, שהוכר על ידי מפקח עבודה ראשי, בכתב, כגוף מחקר ופיתוח;

"חשיפה מרבית מותרת" (maximum permissible exposure) – הרמה המרבית של קרינת לייזר שאדם יכול להיחשף לה, בתנאים רגילים, בלי להינזק בעיניו או בעורו, נזק מיידי או נזק מאוחר, כקבוע בתקן;

"חשיפה תעסוקתית" – חשיפת גופו של אדם לקרינת לייזר עקב עבודה, הכשרה מקצועית, לימודים או מחקר;

"מוצר לייזר" – התקן, מכשיר או מכונה הפולטים קרינת לייזר, לרבות התקן, מכשיר או מכונה פולטי קרינת לייזר כאמור שאינם מוצרים מוגמרים;

"מוצר לייזר מסוכן" – מוצר לייזר המסווג ברמת סיכון 3R, הפולט קרינת לייזר שאינה בתחום האור הנראה, או מוצר לייזר המסווג ברמת סיכון 3b או 4;

---

1. ק"ת 6438, התשס"ו (24.11.2005), עמ' 107.

"מחזיק במקום עבודה" – כל אחד מאלה:

(1) במפעל – הבעל או התופש כמפורט בסעיפים 219 עד 221 לפקודה;

(2) בעל מקום העבודה;

(3) המנהל בפועל את מקום העבודה;

(4) מי שבהשגחתו או בפיקוחו פועל מקום העבודה;

(5) המנהל בפועל של התאגיד, אם המפעל מצוי בבעלות תאגיד;

"מכון להדרכה" – מי שאושר על ידי מפקח עבודה ראשי לבצע הכשרה והדרכה לפי תקנה 11;

"ממונה על בטיחות לייזר" – מי שאושר על ידי מפקח עבודה אזורי לפי תקנה 6;

"מעבדה מאושרת" – מי שאושר על ידי מפקח עבודה ראשי לפי תקנה 9 לבצע פעולות כמפורט בתוספת הראשונה;

"מעביד" – לרבות מחזיק במקום עבודה שמבוצעות בו עבודות במוצרי לייזר מסוכנים וכן עוסק עצמאי המפעיל מוצרי לייזר מסוכנים;

"מפקח עבודה אזורי", "מפקח עבודה ראשי" – כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד–1954 (להלן – חוק ארגון הפיקוח);

"מקום עבודה" – מפעל או כל מקום עבודה אחר שמפעילים, משתמשים או מייצרים בו מוצרי לייזר מסוכנים וקיים בו אתר אחד לפחות שהוא אזור סיכוני לייזר;

"עובד בסיכוני לייזר" – אדם העובד במקום עבודה והעשוי להימצא באזור סיכוני לייזר, לרבות סטודנט, תלמיד, חוקר, מתנדב וכל מי שנמצא במקום העבודה באופן סדיר לצורך עבודתו או הכשרתו המקצועית;

"קרינת אור" – קרינה אלקטרומגנטית בתחום אורכי הגל שבין 180 nm ל־1 mm, הכוללת את תחום האור העל־סגול (אורכי גל קצרים מ־400 nm) תחום האור הנראה (400 nm – 700 nm) ותחום האור התת־אדום (מעל 700 nm);

"קרינת לייזר" (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) – קרינת אור קוהרנטית, המרוכזת בתחום צר של אורכי גל, המיוצרת או מוגברת באמצעות תהליך מבוקר של פליטת קרינה מאולצת;

"רמת סיכון" – סיווג הסיכון של מוצרי לייזר על פי גבול הפליטה הנגישה שלהם; הסיווג האיכותי לרמות סיכון מפורט בתוספת השניה; המדדים הפיסיקליים המחייבים לסווג רמות הסיכון קבועים בתקן;

"שינוי מהותי" – שינוי העשוי להעלות את רמת הסיכון של מוצר לייזר לרמה של מוצר לייזר מסוכן או להרחיב משמעותית את אזור סיכוני הלייזר של המוצר;

"תקן" – תקן ישראלי, ת"י 1249 חלק 1 מוצרי לייזר: בטיחות מוצרים, מיון ציוד, דרישות וגיליון הדרכה, כמשמעותו בחוק התקנים, התשי"ג–1953, המופקד לעיון הציבור במרכז המידע במוסד לבטיחות ולגיהות בתל אביב ואצל מפקח העבודה הראשי במשרד התעשיה המסחר והתעסוקה בירושלים.

הגבלת חשיפה תעסוקתית

2. מעביד יגביל את החשיפה התעסוקתית של עובד בסיכוני לייזר, כך שתהיה מתחת לחשיפה המרבית המותרת.

שימוש במוצר לייזר מסוכן

3. לא ישתמש אדם במוצר לייזר מסוכן, לא יקבל אותו, לא ימכור או ישכיר אותו ולא ימסור אותו לשימוש במקום עבודה אלא אם כן –

(1) רמת הסיכון של המוצר מסומנת עליו באופן ברור ובולט לעין, לפי הסיווג שבתוספת השניה;

(2) למוצר מצורפות הוראות בטיחות לגבי הפעלתו והשימוש הבטוח בו ולגבי ציוד המגן האישי ואמצעי המגן האחרים הנדרשים;

(3) מעבדה מאושרת אישרה כי תנאי העבודה, הסימון האמור בפסקה (1) וכן אמצעי המגן וציוד המגן האישי, כאמור בפסקה (2), מתאימים למוצר ולרמת הסיכון שלו.

חובותיו של המעביד

4. (א) בכל מקום עבודה שבו מפעילים מוצר לייזר מסוכן, משתמשים בו או מייצרים אותו ינקוט המעביד אמצעים אלה:

(1) ימנה אדם, באישור מפקח עבודה אזורי, כממונה על בטיחות לייזר, יספק לו את כל האמצעים הדרושים לביצוע תפקידו כמפורט בתקנה 5, יאפשר לו לבצעם ויוודא את מילוים:

(2) ימסור למפקח עבודה אזורי, לפני תחילת השימוש במוצר לייזר מסוכן ומיד לאחר כל שינוי מהותי שבוצע בו, תכנית בטיחות הכוללת מידע הנוגע לסיכוני קרינת לייזר אישיים וסביבתיים בחצרים שבהחזקתו וכן תכנית להדרכת עובדים בנושאי הגנה מפני סיכוני לייזר;

(3) ידריך ויאמן, בכתב ובעל־פה, גם בהתאם לתכנית להדרכת עובדים בנושאי הגנה מפני סיכוני לייזר, באמצעות הממונה על בטיחות לייזר או מכון להדרכה, כל עובד חדש, מיד עם קבלתו לעבודה, וכל עובד אחר, באופן שוטף וקבוע, אחת לשנה לפחות, על פי צורכי הבטיחות המתאימים למקום העבודה; המעביד ינקוט אמצעים כאמור בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט–1999 (להלן – תקנות מסירת מידע), כדי לוודא שההדרכה שניתנה לעובדים הובנה על ידם כראוי, וכי הם פועלים על פיה;

(4) יספק לעובדיו העלולים להיחשף לקרינת לייזר אמצעי מגן, לרבות ביגוד ומשקפי מגן, המתאימים להפעלת מוצר לייזר מסוכן שברשותו, לאופי העבודה ולאופי ההפעלה של המוצר;

(5) יוודא, באמצעות הממונה על בטיחות לייזר, כי לא ייעשה שימוש במוצר לייזר מסוכן אלא אם כן תנאי הבטיחות לגבי השימוש במוצר לייזר מסוכן ותנאי העבודה תואמים את המלצות היצרן, את רמת הסיכון של המכשיר ואת הוראות המעבדה המאושרת;

(6) יוודא כי לא ייעשה שימוש במוצר לייזר מסוכן שעבר שינוי מהותי, אלא אם כן עבר בדיקה באמצעות מעבדה מאושרת שקבעה את רמת הסיכון של המכשיר ואת סידורי הבטיחות ואמצעי המגן הנדרשים להפעלתו הבטוחה;

(7) יציב במקום העבודה שלטים בהתאם לתקנות מסירת מידע, שבהם יצוינו כל הסיכונים הנלווים להפעלת מוצר לייזר מסוכן שברשותו ואמצעי הבטיחות והזהירות שיש לנקוט כדי להימנע מהם;

(8) יוודא ביצוע בדיקות סביבתיות–תעסוקתיות באמצעות מעבדה מאושרת אחת לשנה לפחות, אלא אם כן הורה מפקח העבודה הראשי אחרת; בהתאם לממצאי הבדיקה ישפר את הבטיחות, יקטין למינימום סיכונים סביבתיים–תעסוקתיים בכל אזורי סיכון הלייזר שבחצריו וישמור את תוצאות הבדיקות למשך שבע שנים לפחות;

(9) יתחום במקום העבודה, לפי הצורך, את אזורי סיכוני הלייזר ויקפיד על סימונם ועל שילוטם באופן ברור ובולט לעין;

(10) יפנה למעבדה מאושרת בכל מקרה של ספק לגבי אמצעי בטיחות שיש לנקוט ויפעל על פי ההנחיות שיקבל;

(11) ידווח למפקח עבודה אזורי על כל תאונה שאירעה במקום העבודה, הנובעת משימוש או תקלה במוצר לייזר מסוכן.

(ב) החובות המוטלות על המעביד לפי תקנת משנה (א)(4), (6), (7), (8), (9), (10) ו־(11), יחולו עליו לגבי כל מי שנמצא במקום העבודה והעלול להיחשף לקרינת לייזר אף אם אינו עובד.

(ג) תקנת משנה (א)(2) לא תחול על גוף מחקר ופיתוח בעל מעבדה מאושרת.

חובותיו של עובד בסיכוני לייזר

5. עובד בסיכוני לייזר חייב למלא אחר כל אלה:

(1) למלא בקפידה אחר הוראות הבטיחות שנקבעו כאמור, ולא לבצע כל שינוי מהותי במוצר לייזר מסוכן ובהתקני הבטיחות שלו בלא אישור מעבדה מאושרת;

(2) להודיע למעביד או לממונה על בטיחות לייזר על כל תקלה, או שינוי מהותי שחל במבנה מוצר לייזר מסוכן או בהתקני הבטיחות שלו ועל כל סיכון במקום העבודה, שנתגלה לו במהלך עבודתו;

(3) להתייצב להדרכה במקום ובמועד שיורה לו המעביד או הממונה על בטיחות לייזר.

תנאים לאישור ממונה על בטיחות לייזר

6. לא ימונה אדם כממונה על בטיחות לייזר אלא אם כן התקיימו כל אלה:

(1) הוא בעל תואר מוכר כמשמעותו בחוק המועצה להשכלה גבוהה, התשי"ח–1958 (להלן – חוק המועצה להשכלה גבוהה), בתחום מדעי הטבע, הטכנולוגיה או ההנדסה, או הנדסאי או טכנאי במגמות חשמל, אלקטרוניקה, אלקטרו–אופטיקה וגרעין;

(2) השתתף בקורס ממונים על בטיחות לייזר בהדרכת מכון להדרכה לפי תכנית לימודים שאישר מפקח עבודה ראשי והכוללת, בין השאר, נושאים אלה: פיזיקה, מתמטיקה, עקרונות של הקרינה האלקטרומגנטית, אמצעי מיגון, אמצעי מדידה ומגוון השימוש בלייזרים וגורמי סיכון שלהם, ועמד בהצלחה בכל מטלות הקורס;

(3) הוא בעל ניסיון בעבודה עם מערכות לייזר מדרגה 3b או 4 של שנה לפחות.

תפקידיו וסמכויותיו של ממונה על בטיחות לייזר

7. (א) מתפקידו של ממונה על בטיחות לייזר לייעץ למעביד בכל הנוגע לחוקים ולתקנות בעניני בטיחות, לסייע לו בקידום התודעה בנושאי בטיחות, גיהות, הנדסת אנוש ובריאות תעסוקתית של העובדים העלולים להיחשף לקרינת לייזר, ולבצע פעולות אלה:

(1) לבדוק כי מתקיימות כל הוראות המעבדה המאושרת והוראות בטיחות אחרות לענין התאמת מקום העבודה לעבודה עם מוצר לייזר מסוכן לפני הפעלה ראשונה של מוצר לייזר חדש ולאחר כל שינוי מהותי שבוצע בו;

(2) להכין, לפני תחילת השימוש במוצר לייזר מסוכן חדש, תכנית בטיחות הכוללת כל מידע על אזורי סיכוני לייזר ועל הסיכונים האישיים והסביבתיים מקרינת לייזר, ולעדכנה לאחר כל שינוי מהותי שבוצע בו;

(3) לבדוק באופן שוטף כי תנאי הבטיחות במקום העבודה ותנאי העבודה תואמים את המלצות יצרן מוצר הלייזר המסוכן (להלן – היצרן), את הוראות תכנית הבטיחות ואת הוראות המעבדה המאושרת;

(4) להבטיח קיום הוראות הפעלה, כוונון, כיול ותחזוקה של מוצרי לייזר מסוכנים לפי המלצות היצרן, הוראות תכנית הבטיחות והמעבדה המאושרת ולוודא את ביצוען בפועל;

(5) לבדוק קיום אמצעי הגנה הנדסיים הנדרשים על ידי היצרן;

(6) לבדוק קיום שילוט מתאים על כל מוצר לייזר מסוכן ובאזור סיכוני לייזר;

(7) לבדוק מלאי מספיק של אמצעי המיגון האישי הנדרשים ולוודא את תקינותו;

(8) לאתר במקום העבודה מפגעי בטיחות וגיהות בתחום קרינת לייזר ולהודיע עליהם למעביד;

(9) לחקור את סיבותיהן ונסיבותיהן של מחלות מקצוע ושל תאונות עבודה הנובעות משימוש במוצרי לייזר מסוכנים, במגמה להפיק לקחים, לערוך בכתב ממצאים, מסקנות והצעות למעביד בדבר צעדים מתאימים למניעת הישנות התאונות;

(10) לרכז את כל המידע והתיעוד הקשור למחלות מקצוע ולתאונות עבודה שאירעו במקום העבודה, ושמקורן בהפעלתם של מוצרי לייזר מסוכנים או השימוש בהם;

(11) לוודא הדרכת עובדים באשר לנסיבות תאונות ומחלות מקצוע והלקחים שהופקו;

(12) להדריך ולאמן עובדים בנושאי בטיחות בעבודה עם קרינת לייזר;

(13) לשתף פעולה עם הממונה על הבטיחות וועדת הבטיחות במקום העבודה, אם ישנם, ולמסור להם את כל המידע הנדרש לפעילותם השוטפת בנושאי בטיחות בהפעלת מוצרי לייזר מסוכנים; לענין זה, "ממונה על בטיחות" ו"ועדת בטיחות" – כמשמעותם בפרק השני לחוק ארגון הפיקוח;

(14) להורות על הפסקת העבודה במוצר לייזר מסוכן כאשר נשקפת סכנה מיידית לחייו או לבריאותו של עובד, ולדווח על כך מיד למעביד או לנציגו במקום העבודה;

(15) להילוות אל מפקחי עבודה בביקורות הפיקוח במקום העבודה, אם יידרש לכך.

(ב) ממונה על בטיחות לייזר רשאי, בכל עת, להיכנס לכל מקום, במקום העבודה שהוא מונה בו, לבדוק את סידורי הבטיחות והגיהות, ולנקוט את כל הפעולות הנדרשות לצורך מילוי תפקידו כאמור בתקנת משנה (א).

תנאים לאישור בודק מאושר

8. (א) לא יאושר אדם כבודק מאושר אלא אם כן התקיימו כל אלה:

(1) הוא עובד במעבדה מאושרת או קשור בחוזה עבודה עם מעבדה מאושרת או בעל אישור כמעבדה מאושרת;

(2) הוא בעל תואר מוכר כמשמעותו בחוק המועצה להשכלה גבוהה בתחום מדעי הטבע, הטכנולוגיה או ההנדסה, הוא הנדסאי או טכנאי במגמות חשמל, אלקטרוניקה, אלקטרו־אופטיקה או גרעין;

(3) השתתף בקורס בודקים מאושרים על ידי מכון להדרכה לפי תכנית לימודים שאישר מפקח עבודה ראשי הכוללת את הנושאים כאמור בתקנה 6(2) ולרבות נושאים אלה: סיכוני בריאות וטיפול בנפגעים, קביעת רמות סיכון וסיווג לייזרים, גורמי סיכון שאינם אופטיים, אמצעים למניעת סיכונים וכתיבת נוהלי בטיחות, ועמד בהצלחה בכל מטלות הקורס;

(4) הוא בעל ניסיון של שלוש שנים לפחות במחקר ובפיתוח של מערכות לייזר או בהגנה מפני קרינת לייזר.

(ב) תוקפו של אישור לבודק מאושר הוא לשלוש שנים, וניתן לשוב ולחדשו בכפוף לעמידתו בכל הדרישות בקשר לביצוע תפקידו, והשתתפותו בהשתלמויות לעדכון ידע בבטיחות בקרינת לייזר, כפי שיידרש על ידי מפקח עבודה ראשי מזמן לזמן.

(ג) על אף האמור בתקנת משנה (ב), תוקפו של אישור לבודק מאושר יפוג עם סיום עבודתו במעבדה מאושרת.

תנאים לאישור מעבדה מאושרת

9. (א) לא תאושר מעבדה מאושרת אלא אם כן התקיימו כל אלה:

(1) היא בעלת יכולת מדעית וטכנולוגית לביצוע בדיקות סביבתיות־תעסוקתיות ומתן שירותים להגנה מסיכוני לייזר;

(2) היא בעלת יכולת לקבוע את רמות הסיכון של מוצרי לייזר ולבצע בדיקות סביבתיות־תעסוקתיות במקומות עבודה שבהם עוסקים בפיתוח, הפעלה, שימוש, וביצוע שינויים מהותיים במוצרי לייזר;

(3) מועסק בה בודק מאושר אחד לפחות, בעל אישור בתוקף;

(4) לרשותה ציוד נייד וניית, מכויל אחת לשנה, לזיהוי ולמדידת כל הפרמטרים הרלוונטיים לניתוח ולפיקוח בטיחות לייזר.

(ב) תוקפו של אישור למעבדה מאושרת הוא לשלוש שנים וניתן לשוב ולחדשו בכפוף לעמידה בכל דרישות תקנות אלה.

(ג) על אף האמור בתקנת משנה (ב), תוקפו של אישור למעבדה מאושרת יפוג עם סיום עבודתו של הבודק המאושר האחרון הקשור עימה.

חובות מעבדה מאושרת

10. לאחר ביצוע בדיקות סביבתיות־תעסוקתיות במקום העבודה, חייבת מעבדה מאושרת, לפי הענין, לנהוג כמפורט להלן:

(1) למסור למעביד תעודה חתומה שתכלול את תאריך ביצוע הבדיקות ושם הבודק המאושר שביצע את הבדיקות, אישור להמשך עבודה עם מוצרי הלייזר המסוכנים, תאריך הבדיקות הבאות והוראות לשיפור הבטיחות, אם הוא נדרש;

(2) למסור למפקח עבודה אזורי את ממצאי הבדיקות, בתוך 21 ימים מיום ביצוען;

(3) לשמור את ממצאי הבדיקות למשך 7 שנים לפחות.

תנאים לאישור מכון להדרכה

11. (א) לא יאושר מכון להדרכה אלא אם כן התקיימו כל אלה:

(1) הוא בעל יכולת מדעית וטכנולוגית בנושאי הגנה מקרינת לייזר;

(2) מועסק בו צוות הוראה הכולל מרצים ומדריכים, בעלי תואר מוכר בתחומים הנלמדים בקורס ובעלי ניסיון מוכח בהדרכה;

(3) לרשותו מעבדה ואמצעי הוראה, הדרכה, הדגמה, הגנה ומדידה מתאימים לתחומים הנלמדים בקורס.

(ב) תוקפו של אישור למכון להדרכה הוא לשלוש שנים וניתן לשוב ולחדשו בכפוף להוראות מקצועיות שייקבעו מזמן לזמן על ידי מפקח עבודה ראשי.

(ג) מכון להדרכה רשאי לקבל אישור להכשיר עובדי קרינת לייזר, ממונים על בטיחות קרינת לייזר או בודקים מאושרים, כולם או מקצתם, בכפוף לתכניות הלימודים שאישר מפקח עבודה ראשי.

מעבדה מאושרת בגוף מחקר ופיתוח

12. גוף מחקר ופיתוח בעל מעבדה מאושרת רשאי לבצע את הפעולות הנדרשות לפי תקנות אלה גם לעצמו.

תחולה על גופי ביטחון

13. (א) לענין יחידות סמך של משרד ראש הממשלה שעיקר פעילותם ביטחון המדינה, משרד הביטחון ויחידות סמך של משרד הביטחון, צבא הגנה לישראל וכל מקום שבו מבוצעת פעילות מסווגת, של ייצור או מחקר ופיתוח בעבור משרד הביטחון, יראו כל מקום שנאמר "מפקח עבודה ראשי" או "מפקח עבודה אזורי" כאילו נאמר "מנכ"ל משרד הביטחון או הרמטכ"ל, לפי הענין, או מי שכל אחד מאלה מינה".

(ב) תקנה 3 לא תחול ביחס לשימוש, מסירה או קבלה של מוצר לייזר מסוכן שהוא אמצעי לחימה או אמצעי סיוע ללחימה; כללים לענין זה ייקבעו בפקודות הצבא.

עונשין

14. העובר על הוראה מהוראות תקנות אלה דינו מאסר שישה חודשים או קנס שלא יעלה על הקבוע בסעיף 61(א)(1) לחוק העונשין, התשל"ז–1977.

תחילה

15. תחילתן של תקנות אלה שנה מיום פרסומן (להלן – יום התחילה).

הוראת מעבר

16. מוצר לייזר שביום התחילה אין עליו סימון רמת הסיכון, יעבור בדיקה של מעבדה מאושרת לסיווג וסימון רמת הסיכון בתוך שנה מיום התחילה, ועד לסימון כאמור יראו אותו כמסווג ברמת הסיכון 4.

תוספת ראשונה

(תקנה 1)

פעולות מורשות לבודק מאושר ולמעבדה מאושרת

1. בדיקות סביבתיות–תעסוקתיות;

1.1 בדיקות תנאי בטיחות בעיסוק במוצרי לייזר מסוכנים במקומות עבודה הכוללות –

(א) אימות הסיווג על מוצר לייזר והתאמתו לתקן;

(ב) בחינת אמצעי הבטיחות ההנדסיים והניהוליים בהפעלת מוצרי לייזר מסוכנים והתאמתם לדרישות היצרן ולדרישות התקן;

(ג) מיפוי אזורי סיכוני לייזר במקום העבודה;

(ד) זיהוי ומניעה של תקלות במוצרי לייזר מסוכנים והתקני הבטיחות שלהם;

1.2. בדיקת תקינות אמצעי הבטיחות;

1.3. בדיקת אמצעי התרעה, שילוט וגידור;

1.4. ייעוץ וסיוע בהכנת נוהלי בטיחות לייזר לשגרה ולמצבי חירום, ובהכנת תכנית הבטיחות וההדרכה;

2. סיווג מוצרי הלייזר לפי רמות הסיכון שלהם;

3. ייעוץ במכלול נושאי בטיחות לייזר;

4. ייעוץ וסיוע בביצוע שינויים בטיחותיים במוצרי לייזר מסוכנים;

5. ייעוץ וסיוע בסיווג מחודש של מוצרי לייזר לאחר ביצוע שינויים מהותיים או לאחר בניית מוצרי לייזר מסוכנים חדשים.

תוספת שניה

(תקנות 1 ו־3(1))

סיווג רמות הסיכון של מוצרי לייזר

רמת סיכון 1 (class 1):

מוצר לייזר שרמת קרינתו אינה מסוכנת.

רמת סיכון 1M (class 1M):

מוצר לייזר שרמת קרינתו אינה מסוכנת דרך כלל;

מוצר זה עלול להיות מסוכן לעין כאשר צופים על קרן הלייזר בעזרת מערכת אופטית מרכזת.

רמת סיכון 2 (class 2):

מוצר לייזר הפולט בתחום האור הנראה (400–700 nm), אשר רמת קרינתו מסכנת את העין רק אם החשיפה נמשכת יותר מ־0.25 שניות (זמן התגובה הארוך ביותר לרפלקס המצמוץ).

רמת סיכון 2M (class 2M):

מוצר לייזר אשר רמת קרינתו אינה מסוכנת לעין כאשר החשיפה נמשכת פחות מ־0.25 שניות (זמן התגובה הארוך ביותר לרפלקס המצמוץ);

מוצר זה עלול להיות מסוכן לעין כאשר צופים על קרן באמצעות מערכת אופטית מרכזת.

רמת סיכון 3R (class 3R):

מוצר לייזר שפגיעת קרינתו באלומה ישירה עלולה להיות מסוכנת לעין. גבול הפליטה הנגישה לרמת סיכון זו הוא עד חמש פעמים רמת סיכון 2, בתחום האור הנראה ועד חמש פעמים רמת סיכון 1, בשאר התחומים.

רמת סיכון 3b (class 3b):

מוצר לייזר שפגיעת קרינתו באלומה ישירה מסוכנת לעין בכל זמן חשיפה שהוא, אך בדרך כלל אינה מסוכנת לעור.

רמת סיכון 4 (class 4):

מוצר לייזר שפגיעתו בעין ובעור מסוכנת הן באלומה ישירה והן באלומה מוחזרת ומפוזרת; אלומתו של מוצר כזה עלולה להצית חומרים דליקים.

כ"א באייר התשס"ה (30 במאי 2005)

אהוד אולמרט
שר התעשיה המסחר והתעסוקה