תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה), התשל"ט-1979[1]

בתוקף סמכותנו לפי סעיפים 5 ו18- לחוק מניעת מפגעים, התשכ"א1961-, אנו מתקינים תקנות אלה:

הגדרות

1. בתקנות אלה -

"dB(A)" - מפלס הרעש כמשמעותו בהגדרת "הועדה הבינלאומית לאלקטרוטכניקה" והמפורטת בפרסומי הועדה האמורה, חוברת מס' 123 משנת 1961, אשר העתקים ממנה מופקדים בכל לשכה מחוזית של משרד הבריאות ומשרד הממונה על המחוז;

"אמצעים אקוסטיים" - אמצעים טכנולוגיים להפחתת רעש, בין אם מותקנים על המכונה ובין אם מותקנים דרך קבע סביבה;

"מפלס שווה, ערך" - מפלס הרעש המשתנה המחושב לפי הנוסחה, הבאה:

$$Leq = 10Log\left(\frac{i}{100}\sum si\ 10^{Li/10}\right)$$

כאשר Leq - הוא מפלס שווה הערך ב-dB(A);

Log - לפי בסיס 10;

Li - הוא מפלס הרעש המתאים לנקודה המרכזית של הקבוצה i (ב-dB(A));

Si - השכיחות היחסית שבה מפלס הרעש הוא בגבולות הקבוצה i (באחוזים);

כל הקבוצות הן ברוחב 5dB(A), או פחות;

"רעש הרקע" - הרעש הנובע מכל מקורות הרעש האחרים למעט רעש המכונה הנבדקת;

"מכונה" - כל אחד מהפריטים הכלולים בתוספת הראשונה;

"שטח פתוח" - שטח מישורי שלא יהיו בו מכשולים ברדיוס של 18 מטר מגבולות המכונה.

רעש בלתי סביר

2. לענין תקנות אלה, רעש בלתי סביר הוא הרעש הנפלט מהמכונה הנמדד בהתאם לאמור בתקנה 9(א) ושמפלסו כמשמעותו בתקנה 3 עולה -

(1) עד 31.12.1981 על 90 dB(A);

(2) עד 31.12.1985 על 85 dB(A);

(3) מ-1.1.1986 על 80 dB(A).

מפלס רעש

3. לענין תקנה 2, מפלס הרעש הוא מפלס הרעש הגבוה ביותר מבין ארבעת מפלסי הרעש שנמדדו בהתאם לאמור בתקנה 9(א).

בדיקת מכונה עם אמצעים אקוסטיים

4. (א) ניתן לבצע את המדידה כאשר מותקנים במכונה או מסביבה אמצעים אקוסטיים בתנאי שהמכונה מופעלת תמיד עם אמצעים אקוסטיים אלו.

(ב) אושרה לפעולה מכונה כאשר מותקנים בה אמצעים אקוסטיים תהיה הפעלת המכונה בלעדיהם גרימת רעש בלתי סביר.

חישוב רעש קבוע, משתנה והתקפי

5. לעניין תקנה 2 רואים כמפלס הרעש -

(1) ברעש קבוע כמשמעותו בתקנה 10(ב) - את הממוצע החשבוני של מפלסי הרעש הנמדדים;

(2) ברעש משתנה כמשמעותו בתקנה 10(ג) - את המפלס שווה הערך;

(3) ברעש מעורב כמשמעותו בתקנה 10(ד) - את מפלס שווה הערך, בתוספת תיקון של 5dB.

תיקון עקב רעש הרקע

6. תיקון מפלס הרעש הנמדד עקב רעש הרקע ייעשה רק אם ההפרש בין שני מפלסים אלו קטן מ-10dB(A) או גדול ושווה ל-5dB(A); התנאי האחרון הוא הכרחי לביצוע המדידה.

מכשיר המדידה

7. (א) כל עוד לא נקבע תקן ישראלי למכשיר מדידה, יימדד מפלס הרעש במכשיר המתאים לדרישות התקן הבינלאומי שקבעה הועדה הבינלאומית לאלקטרוטכניקה כמפורט בחוברת מס׳ 123 משנת 1961, או בחוברת מס׳ 179 משנת 1965 - בהתאם לתקן הבינלאומי.

(ב) החוברות האמורות בתקנת משנה (א) מופקדות לעיון הציבור בכל לשכה מחוזית של משרד הבריאות ובמשרדי הממונים על המחוז.

מצב המכונה

8. המכונה תיבדק כשהמנוע מואץ במהירות המירבית המותרת לפי הוראות היצרן.

שיטת המדידה

9. (א) המדידה לענין תקנה זו תעשה בכל אחד מארבעת צדדיה של המכונה, ובמרחק 15 מטר ממנה בהתאם לתוספת הרביעית לתקנות אלה.

(ב) המדידה תעשה בתנאים אלה:

(1) בשטח פתוח;

(2) המקרופון יוצב בגובה שבין 120 ס״מ ו150- ס״מ מהקרקע (או הרצפה);

(3) המקרופון יכוון בהתאם להנחיות היצרן.

קביעת סוג הרעש

10. (א) לצורך הקביעה אם הרעש הוא קבוע, משתנה או מעורב תבוצע מדידה בהתאם להנחיות אלה:

(1) מכשיר המדידה יכוון למצב ״מהיר״ (fast) או מונח בעל משמעות זהה בכל שפה אחרת;

(2) המדידה תיעשה לפחות במשך 5 דקות;

(3) ניתן לבצע את האבחנה ואת המדידה בעת ובעונה אחת.

(ב) הרעש הוא קבוע - אם המדידה אינה מראה על הפרש פעולה על 10dB(A) בין הקריאה המירבית לבין הקריאה המזערית.

(ג) הרעש הוא משתנה - אם המדידה מראה על הפרש העולה על 10dB(A) בין הקריאה המירבית לבין הקריאה המזערית.

(ד) הרעש הוא מעורב - אם קריאת מפלס הרעש על מד הרעש מעלה כי למעשה מצויים שני מפלסים מעל רעש הרקע, שאחד מהם היא רעש משתנה או קבוע והשני גבוה בלפחות 20dB(A) ממנו עקב התקפים חוזרים.

כיוון המכשיר

11. (א) מדידת מפלס הרעש הקבוע תיעשה כשמכשיר המדידה מכוון למצב "איטי" (slow) או מונח בעל משמעות זהה בכל שפה אחרת.

(ב) מדידת מפלס של רעש משתנה ורעש מעורב תיעשה בתנאים אלה:

(1) מכשיר המדידה יכוון למצב "מהיר" (fast);

(2) רווחי הזמן שבין כל שתי קריאות רצופות של הרעש יהיו שווים במשך כל תקופת המדידה והם לא יעלו על 5 שניות ולא יפחתו משניה אחת.

(ג) כאשר משך הרעש הוא לפחות 8 דקות ו20- שניות יבוצעו במשך המדידה לפחות 500 קריאות רצופות.

(ד) כאשר משך הרעש קטן מ8- דקות ו20- שניות יהיה רווח הזמן בין כל שתי קריאות רצופות שניה אחת.

(ה) משך המדידה לא יקטן מ10- שניות.

(ו) משך המדידה לא יעלה על 10 שניות במידה ורעש המכונה הוא פחות מ10- שניות.

עמידת המכונה

12. מקום המכונה ועמידתה לא ישתנו בעת מהלך המדידה.

מדידת רעש רקע

13. מדידת מפלס רעש הרקע תיעשה -

(1) עם הפסקת פעולת המכונה הנבדקת;

(2) לפחות באחת מארבעת העמדות המוגדרות בתקנה 9(א);

(3) בהתאם לתקנות 9(ב), 9, 10 ו11-.

דיווח

14. דיווח תוצאות המדידה יכלול את הפרטים המצויינים בתוספת השניה לתקנות אלה.

תוספת ראשונה

(תקנה 1)

התקן יכלול את סוגי הציוד המפורט להלן:

1.	**עבודות עפר**	EARTH MOVING EQUIPMENT
	טרקטור דחפור	Bulldozer tractor
	טרקטור יעה קדמי	Front end loader - tractor
	טרקטור חקלאי ותעשייתי	Agriculture Industrial tractor
	מפלס ממונע	Motor grader
	מחפר	Excavator
	חופר תעלות	Trencher
	קודח אדמה	Earth auger
	מהדק קרקע - מרטט	Vibratory compactor
	מגרדה ממונעת	Motor Scraper
	מוביל עפר	Off highway truck
2.	**עבודות בינוי**	BUILDING EQUIPMENT
	מערבל בטון	Concrete Mixer
	משאבת בטון	Concrete pump
	מתקן לערבול, סינון ושקילת בטון	Concrete mixing plant
	מכונה לייצור בלוקים	Concrete Slabs/Blocks equipment
	מכונה לחיתוך בטון/אבן	Concrete cutting saw
	מרטט	Vibrator
	שופכן קדמי	Dumper
	מלגז	Fork Lift
	גנרטור	Elec. Generating set
	עגורן/מנוף	Crane Derick
	כננת	Mech. Winch/Hoists
	כלי עבודה ממונעים	Power Tools

3.	**כבישים**	ROAD EQUIPMENT
	מכבש	Roller/Compactor
	מתקן לייצור אספלט	Asphalt Plant
	מפזר אספלט/בטון	Finisher/Paver
	מכונה ליציקת שפה	Curb master
	מכונה לטאטוא	Sweepers
4.	**חציבה וגריסה**	QUARRY EQUIPMENT
	מדחס אוויר	Air compressor
	פטישי קידוח	Jack Hammers
	מתקן קידוח	Wagon Drill
	מקדח ממונע לסלע	Petrol Driven Rock Drill
	מגרסת חצץ	Stone Crusher
	נפה ויברציונית	Vibrating Screen
	כלי עבודה ממונעים באוויר דחוס	Pneumatic power tools

(הערה: מתקע קלונסים Pile Driver הוצאו מהתקנות בשלב זה מסיבות טכניות).

תוספת שניה

(תקנה 14)

טופס דיווח

בדיקה זו נעשתה על פי תקנות למניעת מפגעים (רעש הנפלט מציוד בניה), התשל"ח1978-.

1. תיאור המכונה הנבדקת

שם היצרן ..... שם בעל המכונה .....

דגם המכונה ..... סדרת ייצור מס' .....

מהירות קצובה וקיבולת .....

תיאור המכונה ודרך פעולתה .....

אמצעים אקוסטיים להפחתת רעש (במידה וישנם) .....

2. מצבי פעולה

מהירות בעומס מלא .....

מהירות בלא עומס .....

3. מכשור המדידה

מיקרופון .....דגם מס׳ .....

מד הרעש .....דגם מס׳ .....

מכשיר הכיול .....דגם מס׳ .....

אביזרים נוספים (כמו מגן רוח) .....דגם מס׳ .....

4. מקום המדידה

שם ותרשים מקום המדידה (תרשים זה יכלול את תיאור המקום, עמדת המכונה ועמדות המיקרופון בארבעת מקומות המדידה)

.....

5. תוצאות המדידה

מפלס הרעש שווה ערך בכל ארבעת מצבי המדידה .....

מפלס רעש הרקע .....

הערות .....

המכונה אושרה/לא אושרה/אושרה בתוספת האמצעים האקוסטיים שבפסקה 1 בלבד (מחק את המיותר)

שם הבודק ..... תאריך הבדיקה ..... חתימה .....

ד׳ בניסן התשל״ט (1 באפריל 1979)

אליעזר שוסטק	יוסף בורג
שר הבריאות	שר הפנים

[1] ק״ת 3992, התשל״ט (9.6.1979), עמ׳ 1394.