

## תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה), התשל"ט 1979-1<sup>1</sup>

בתוקף סמכותנו לפי סעיפים 5 ו-181 לחוק מניעת מפגעים, התשכ"א 1961-, 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:

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

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) ושמפלו 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. לענין 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 הוועדה 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 ו-150 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 ו-20 שניות יבוצעו במשך המדידה לפחות 500 קריאות רצופות.

(ד) כאשר משך הרעש קטן מ-8 דקות ו-20 שניות יהיה רווח הזמן בין כל שתי קריאות רצופות שניה אחת.

(ה) משך המדידה לא יקטן מ-10 שניות.

(ו) משך המדידה לא יעלה על 10 שניות במידה ורעש המכונה הוא פחות מ-10 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 ו-11.

## דיווח

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

## תוספת ראשונה

(תקנה 1)

התקן יכול את סוגי הציוד המפורט להלן :

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

ROAD EQUIPMENT	<b>כבישים</b>	.3
Roller/Compactor	מכבש	
Asphalt Plant	מתקן לייצור אספלט	
Finisher/Paver	מפזר אספלט/בטון	
Curb master	מכונה ליציקת שפה	
Sweepers	מכונה לטאטוא	

QUARRY EQUIPMENT	<b>חציבה וגריסה</b>	.4
Air compressor	מדחס אוויר	
Jack Hammers	פטישי קידוח	
Wagon Drill	מתקן קידוח	
Petrol Driven Rock Drill	מקדח ממונע לסלע	
Stone Crusher	מגרסת חצץ	
Vibrating Screen	נפה ויברציונית	
Pneumatic power tools	כלי עבודה ממונעים באוויר דחוס	

(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 מצידוד בניה), התשל"ח 1978.-

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)

יוסף בורג

אליעזר שוסטק

שר הפנים

שר הבריאות

<sup>1</sup> ק"ת 3992, התשל"ט (9.6.1979), עמ' 1394.