תקנות למניעת מפגעים (מניעת זיהום אוויר ורעש ממחצבה), התשנ"ח–1998[1]

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 5, 7 ו־18 לחוק למניעת מפגעים, התשכ"א–1961 (להלן – החוק) ובאישור ועדת הפנים ואיכות הסביבה של הכנסת לפי סעיף 48(א) לחוק־יסוד: הממשלה, וסעיף 2(ב) לחוק העונשין, התשל"ז–1977, אני מתקין תקנות אלה:

הגדרות

1. בתקנות אלה –

"אבק" – חומר המורכב מחלקיקים זעירים, הנישא או העשוי להינשא באוויר או בגז, לרבות בצורת עשן, פיח או תרסיס;

"אבק מרחף" – אבק שקוטר חלקיקיו קטן מ־30 מיקרון;

"אבק שוקע" – אבק שאינו אבק מרחף;

"אוויר יבש" – אוויר נטול אדי מים;

"אוורור מאולץ" – מיתקן להוצאה מכנית של אוויר ממבנה באמצעות נשם;

"אזור מגורים" – אזור שנקבע בתכנית לפי חוק התכנון והבניה, התשכ"ה–1965 (להלן – חוק התכנון והבניה), כאזור מגורים או כאזור המיועד למגורים וכן אזור המשמש אזור מגורים למעשה;

"אזור רגיש" – אזור המשמש או המיועד לשמש אזור למגורים, למבני ציבור, לתיירות או לנופש, לרבות 1000 מטרים מקו בנין כהגדרתו בתקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), התש"ל–1970, שבקצה אזור כאמור;

"בדיקת רקע" – ניטור באזור המייצג את מצב האוויר בו ללא השפעת המחצבה שבאזור;

"דגימה" – נטילת דוגמה של גז הנפלט מארובה, בדיקתה ורישום הרכבה באופן מבודד;

"המנהל" – מי שהשר לאיכות הסביבה הסמיכו לענין תקנות אלה, כולן או מקצתן;

"חומר מינרלי" – חומר שמקורו בחציבה, לרבות אבנים, חצץ, וסוגי חול מחצבה, וכל חומר המיוצר במחצבה ומשווק ממנה;

"חומר מינרלי דק" – חומר מינרלי למעט אבנים וחצץ;

"מחצבה" – כהגדרתה בפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל–1970;

---

1. ק"ת 5919, התשנ"ח (20.8.1998), עמ' 1159.
תיקון: ק"ת 6771, התשס"ט (1.4.2009), עמ' 832.

"מיתקן מחצבה" או "מיתקן" – מיתקן במחצבה המשמש בתהליך ייצור, לרבות מיתקן לייצור אספלט, מיתקן לייצור בטון, מיתקן גריסה לשבירה ולריסוק של אבנים ליצירת חצץ וחומר מינרלי בגדלים שונים, מיתקן העמסה של חומר מינרלי על כלי רכב וקרונות, מיתקן ניפוי למיון חומר מינרלי ומיתקן לשינועו ופריקתו, ולרבות מיתקן גריסה נייד לחומר מינרלי שאינו נמצא במחצבה;

"מיתקן חדש" – מיתקן שלא היה קיים ביום פרסומן של תקנות אלה;

"מיתקן קיים" – מיתקן שהיה קיים ביום פרסומן של תקנות אלה;

"מפעיל מחצבה" – הבעל, המחזיק, או מי שמפקח על תפעול מחצבה או מיתקן מחצבה;

"מפעיל משאית" – הבעל, המחזיק או הנהג של משאית;

"ציוד התזה וערפול" – ציוד להתזת מים ויצירת ערפל לשם שיקוע אבק במחצבה, הכולל מערכת לאספקת מים בלחץ גבוה ופיות להתזת המים;

"ציוד ליניקה ולאיסוף" – ציוד ליניקה ולאיסוף של אבק הנפלט ממקורות פליטת אבק לא מוקדיים;

"ציוד סינון" – מסנן, משקע, סולקן או התקן אחר המשמש או המיועד לשמש לקליטה ולסינון של אבק הנפלט מארובה או מפתח אוורור מאולץ במיתקן מחצבה;

"תנאים תקניים" – טמפרטורה של 20 מעלות צלסיוס ולחץ של 101.3 קילו פסקל;

"תקני ביצוע" – תקני הביצוע למקורות נייחים של הרשות לשמירת איכות הסביבה בארה"ב של אמריקה United States Environment Protection Agency (USEPA) המופקדים לעיון הציבור באגף איכות אוויר של המשרד לאיכות הסביבה ובלשכות המחוזיות של המשרד, בשעות העבודה המקובלות במשרד.

זיהום אוויר בלתי סביר ממחצבה

2. זיהום בלתי סביר של האוויר ממחצבה הוא כל אחד מאלה:

(1) פליטת אבק מארובות ומפתחי אוורור מאולץ במחצבה באזור רגיש או ממיתקן חדש בכמות העולה על 50 מיליגרם למטר מעוקב אוויר יבש בתנאים תקניים;

(2) פליטת אבק מארובות ומפתחי אוורור מאולץ במחצבה ממיתקן קיים באזור לא רגיש בכמות העולה על 100 מיליגרם למטר מעוקב אוויר יבש בתנאים תקניים;

(3) אבק שוקע, שמקורו במחצבה בכמות העולה, בגבול המחצבה, על 20 טון לקילומטר רבוע לחודש;

(4) אבק מרחף, שמקורו במחצבה, בכמות העולה, בגבול המחצבה, על 0.3 מיליגרם למטר מעוקב במדידה הנמשכת שלוש שעות רצופות, או 0.2 מיליגרם למטר מעוקב במדידה הנמשכת 24 שעות רצופות.

נקיטת אמצעים

3. (א) מפעיל מחצבה יפעילה ויתחזקה באופן שימנע זיהום אוויר בלתי סביר וינקוט אמצעים כאמור בתקנות אלה למניעת זיהום אוויר בלתי סביר.

(ב) אירעה תקלה בציוד למניעת אבק או לשיקועו או שתקלה אחרת במיתקן מחצבה גורמת לזיהום אוויר, ינקוט מפעיל מחצבה את כל האמצעים העומדים לרשותו כדי לתקן את התקלה במהירות האפשרית, ועד להשלמת התיקון הנדרש – יצמצם ככל האפשר את פליטת האבק לאוויר.

(ג) פרק זמן של תקלה במיתקן מחצבה לא יראו כהפרת תקנה זו, ובלבד שהסך הכולל של התקלות במיתקן, אינו עולה על שני אחוזים מזמן תפעולו במשך 12 חודשים רצופים, ומשכו של אירוע בודד של תקלה לא יעלה על 15 שעות רצופות, ובלבד שהתקלה קשה ומהותית.

נקיטת אמצעים באזור רגיש

4. על אף האמור בתקנה 3, יפסיק מפעיל מחצבה לאלתר פעולת מיתקן באזור רגיש שמערכת מניעת אבק או שיקוע אבק, שהותקנה בו, אינה תקינה ושנגרם ממנו זיהום אוויר חזק או בלתי סביר, ויפעילו מחדש רק לאחר שהבטיח את נקיטת האמצעים למניעת גרימת זיהום אוויר בלתי סביר.

דרכים פנימיות

5. מפעיל מחצבה ינקוט אמצעים למניעה ולצמצום של זיהום אוויר בלתי סביר הנגרם על ידי תנועת כלי רכב בדרכים פנימיות במחצבה, לרבות אמצעים אלה:

(1) סלילת קטעי דרך שניתן לסללם וניקוי דרכים סלולות במחצבה למניעת הצטברות אבק ופיזורו;

(2) הרטבת הדרכים הפנימיות במחצבה שאינן סלולות, באופן ובתכיפות שימנעו פיזור אבק;

(3) הרטבת הדרכים שבין מיתקני המחצבה ובינם לבין שטחי החציבה בחומר הגורם לייצוב הקרקע אחת לשנה לפחות, בסוף עונת הגשמים;

(4) איסור נסיעה בתחום המחצבה במהירות שעלולה לגרום להתרוממות אבק ולפיזורו, והצבת שילוט במחצבה לענין זה.

מיתקני מחצבה

6. (א) מפעיל מחצבה ינקוט אמצעים אלה:

(1) יתקין ויפעיל ציוד התזה וערפול המחובר למערכת בקרה ממוחשבת, ליד או על כל מיתקן מחצבה או ערמה של חומר מינרלי שהוא מקור פליטה לא־מוקדי של אבק;

(2) יוודא ששפיכת חומר מינרלי לצורכי העמסה, שינוע או אחסון תיעשה בצמוד לערמת החומר הנשפך, באופן שימנע פיזור אבק; במסועים שגובהם אינו ניתן לכוונון יותקנו שרוולים.

(ב) מפעיל מחצבה באזור רגיש ינקוט, נוסף על האמצעים המפורטים בתקנת משנה (א), גם אמצעים אלה:

(1) ינקוט את כל האמצעים למניעת פיזור אבק מערמות של חול מחצבה בין בדרך של שיקוע או קירוי של הערמות באופן שיהיו מוגנות מרוח ובין בדרך של יצירת שכבה אוטמת על הערמה באמצעות הרטבתה;

(2) ידאג שמיתקני השינוע של חומר מינרלי דק יהיו מקורים ומוגנים מרוח מכל צדדיהם או שיותקן ויופעל בהם ציוד התזה וערפול;

(3) במיתקני הניפוי של חומר מינרלי דק תותקן ותופעל נפה סגורה ואטומה, המצוידת בציוד ליניקה ואיסוף או בציוד התזה וערפול;

(4) מיתקני הגריסה של חומר מינרלי דק ימוקמו במבנה סגור מכל צדדיו, המצויד בציוד ליניקה ולאיסוף או בציוד התזה וערפול;

(5) מכונות קידוח המופעלות במחצבה יצוידו בציוד ליניקה ולאיסוף או בציוד התזה וערפול;

(6) העמסה של חול תיעשה במקום ובאופן המונע פיזור אבק בהתאם לאמור בפסקה (1);

(7) האבק שייאסף בציוד היניקה והאיסוף ובציוד הסינון יסולק ויפונה לאתר לסילוק פסולת בנין, המורשה על פי כל דין, או שייעשה בו שימוש נוסף בתחום המחצבה.

תכנית להדממת המחצבה

7. מפעיל מחצבה באזור רגיש יכין ויגיש למנהל תכנית להדממת המחצבה בעת קיום תנאים מטאורולוגיים קשים הגורמים להסעת אבק מחצבה לאזורי מגורים הסמוכים למחצבה, ויפעל לפי התכנית בעת הצורך.

רעש בלתי סביר וזעזועי קרקע (תיקון התשס"ט)

8. (א) מפעיל מחצבה ינקוט צעדים למניעת רעש בלתי סביר כתוצאה מעבודת המחצבה, לרבות צעדים תפעוליים וטכנולוגיים הנדרשים כדי שהמחצבה ומיתקניה לא יגרמו לרעש בלתי סביר כמשמעותו בתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), התש"ן–1990.

(ב) מפעיל מחצבה ינקוט צעדים למניעת זעזועי קרקע כתוצאה מפיצוץ בה הגורמים למטרדים ובכלל זה הצעדים התפעוליים והטכנולוגיים הדרושים כדי שיישמרו אחד או יותר מהערכים המפורטים בכל אחת מהפסקאות האלה:

(1) המהירות המרבית של תנועת חלקיקי הקרקע במדידה הנערכת בסמוך למבנה מגורים או למבנה ציבור הקרוב ביותר למקום הפיצוץ לא תעלה על הערכים האלה:

(א) 32 מ"מ לשניה – כשמרחק המדידה ממקום הפיצוץ הוא עד 90 מטרים:

(ב) 25 מ"מ לשניה – כשמרחק המדידה ממקום הפיצוץ הוא בין 90 ל־1,500 מטרים;

(ג) 19 מ"מ לשניה – כשמרחק המדידה ממקום הפיצוץ עולה על 1,500 מטרים.

(2) פיצוץ במחצבה ייעשה כך שמכפלת החזקה בריבוע של המרחק במטרים של מקום הפיצוץ מנקודת המדידה בקבוע K תהיה שווה לכמות חומר הנפץ בקילוגרם לכל השהיה או גדולה ממנו. K יחושב כך שב־95% מהמקרים יעמדו ערכי תנועות חלקיקי הקרקע באחד או יותר מהערכים שפורטו בפסקה (1) או:

(א) כשמרחק המדידה ממקום הפיצוץ הוא עד 90 מטרים K = 0.002;

(ב) כשמרחק המדידה ממקום הפיצוץ הוא בין 90 ל־1,500 מטרים K = 0.0016;

(ג) כשמרחק המדידה ממקום הפיצוץ גדול מ־1,500 מטרים K = 0.0012.

(3) המהירות המרבית של תנועת חלקיקי הקרקע במדידה הנערכת בסמוך למבנה מגורים או מבנה ציבור הקרוב ביותר למקום הפיצוץ לא תעלה על הערכים האלה:

(א) 19 מילימטר לשניה – בתדירות תנודות של 11HZ-4HZ;

(ב) בין 19 מילימטר לשניה ל־51 מילימטר לשניה – בתדירות תנודות של 30HZ-11HZ;

(ג) 51 מילימטר לשניה – בתדירות תנודות שמעל 30HZ.

שינוע חומר מחצבה

9. (א) מפעיל משאית לא ישנע מחוץ לגבולות מחצבה משאית העמוסה בחומר מינרלי אלא אם כן המשאית מכוסה באופן המונע פיזור אבק.

(ב) מפעיל מחצבה יתקין ויפעיל במחצבה מיתקן להרטבת החומר המובל במשאיות המובילות חומר מינרלי.

(ג) מפעיל משאית היוצאת אל מחוץ לתחום מחצבה כשהיא ריקה יבצע, לפני יציאתו מהמחצבה, שטיפה של ארגז המטען.

תחזוקה והפעלה

10. (א) הציוד והמיתקנים המפורטים בתקנות אלה, לרבות מכשירי המדידה יוחזקו במצב תקין בכל עת לשם הבטחת פעולתם התקינה.

(ב) בכפוף לאמור בתקנות 3 ו־4, יופעלו מיתקני מחצבה רק כאשר פעולת ציוד ההתזה והערפול, ציוד הסינון וציוד היניקה והאיסוף המותקנים בהם, תקינה.

דגימה

11. (א) מפעיל מחצבה יבצע, פעם בשנה, או לפי הוראות המנהל, דגימות לקביעת ריכוז האבק הנפלט מארובות ופתחים של אוורור מאולץ; הדגימות יבוצעו על ידי גורם מקצועי, בתנאי הפעלה אופייניים, וייעשו בשיטה 5 שבנספח א' של תקני הביצוע או בשיטה שוות ערך שהתיר המנהל.

(ב) מפעיל מחצבה יבטיח קיום ההכנות והסידורים הדרושים לשם ביצוע נאות של הדגימות.

מד רוח

12. באזור רגיש, ובאזור שאינו רגיש – על פי הוראה מיוחדת של המנהל, יתקין מפעיל מחצבה מד רוח עם רישום רציף המחובר למערכת בקרה ממוחשבת לבדיקת מהירות הרוח וכיוונה.

ניטור

13. (א) מפעיל מחצבה באזור רגיש יכין וימסור לאישור המנהל תכנית לניטור אבק שוקע ואבק מרחף באזורים סמוכים למחצבה שבהם מתפזר אבק מהמחצבה, הכוללת:

(1) תכנית להצבת דליים לניטור אבק שוקע;

(2) תכנית להצבת מכשירים לניטור אבק מרחף שיופעלו אוטומטית כאשר כיוון הרוח הוא מהמחצבה אליהם;

(3) תכנית להצבת מכשירים לניטור אבק מרחף, שיופעלו אחת לשבוע במשך 3 שעות רצופות, ומכשירים כאמור שיופעלו אחת לשבוע במשך 24 שעות רצופות, או בתדירות אחרת, בהסכמת המנהל.

(ב) קביעת מיקומם של מכשירי הניטור כאמור בתקנת משנה (א)(2) ו־(3) תיעשה תוך התחשבות במשטר הרוחות באזורים שבהם מתפזר אבק מהמחצבה, ובאזורים סמוכים המתאימים לבדיקות רקע, באופן שיבטיח כי הפעלת מכשירי הניטור תביא לתוצאות המשקפות את פיזור האבק שמקורו מהמחצבה.

(ג) מפעיל מחצבה יתקין את המכשירים לניטור אבק שוקע ואבק מרחף על פי התכנית האמורה בתקנת משנה (א); ההתקנה תבוצע על פי מיטב הידע המקצועי והמכשירים יהיו מכוילים ובעלי הספק המאפשר ניטור של חלקיקי אבק מרחף.

רישום

14. (א) מפעיל מחצבה ינהל רישום מלא ומסודר של –

(1) מועדים שבהם התרחשו תקלות בציוד למניעת זיהום אוויר במיתקנים במחצבה;

(2) תוצאות דגימות ריכוז אבק מארובות ומפתחי אוורור מאולץ לפי תקנה 11(א);

(3) תוצאות מדידת זעזועי קרקע לפי תקנה 8(ב).

(ב) נוסף על האמור בתקנת משנה (א) ינהל מפעיל מחצבה באזור רגיש גם רישום מלא ומסודר של –

(1) מועדי הדממת מיתקן במחצבה באזור רגיש, בכל מקרה של תקלה בציוד למניעת אבק או לשיקועו;

(2) תוצאות ניטור אבק שוקע;

(3) תוצאות ניטור אבק מרחף;

(4) נתוני מהירות הרוח וכיוונה;

(5) מועדים שבהם הודממה המחצבה בשל רוחות שנשאו אבק מהמחצבה לכיוון אזורי מגורים.

(ג) הרישומים יישמרו במשרדי מפעיל המחצבה במשך שלוש שנים ויעמדו לעיון המנהל בשעות העבודה המקובלות; העתק מהם יימסר לו על פי דרישתו.

איש קשר

15. מפעיל מחצבה ימנה אדם מטעמו שישמש איש קשר בינו לבין המנהל לענין קיום הוראות תקנות אלה.

פטור

16. המנהל רשאי לפטור מפעיל מחצבה, לבקשתו, מערפול, מהתזה ומהרטבה, אם מחצבתו אינה מחוברת לרשת אספקת מים, ולהורות על אמצעים חלופיים למניעת פיזור אבק ממיתקנים ודרכים במחצבה.

שמירת דינים

17. הוראות תקנות אלה באות להוסיף על כל דין שענינו תכנון ובניית מחצבה, מניעת מפגעים ושמירה על איכות הסביבה, לרבות הוראות אישיות לפי סעיף 8 לחוק, ולא לגרוע ממנו.

עונשין

18. העובר על הוראה מהוראות תקנות אלה, דינו – קנס כאמור בסעיף 11 לחוק.

תחילה

19. (א) תחילתן של תקנות אלה, לענין מיתקן חדש, 30 ימים מיום פרסומן.

(ב) תחילתן של תקנות אלה, לענין מיתקן קיים, שישה חודשים מיום פרסומן.

(ג) על אף האמור בתקנת משנה (ב), תחילת תוקפן של תקנות 6(ב), 7 ו־13 לענין מיתקן קיים – שלוש שנים מיום פרסומן של תקנות אלה.

ג' באב התשנ"ח (26 ביולי 1998)

רפאל איתן
השר לאיכות הסביבה