

## מסעדות ובתי אוכל

### דרישות והנחיות עיקריות מקדמיות של יחידות לאיכות הסביבה לקבלת רשיון עסק לענין איכות אויר ברשויות שאימצו כללים אלה

מערכת טיהור אויר- אמצעים עיקריים הנדרשים למניעת עשן, ריחות וזיהום אויר:

- יש להתקין אמצעי מניעת פליטות עשן וריחות במסעדות ובבתי אוכל עפ"י ההנחיות המוצגות במסמך זה. לרוב סוגי העסקים מסוג זה, תידרש גם התקנת ארובה מתאימה לרוב בתוך פיר בנוי אל הגג על פי הנחיות הרשות. התקנת ארובה חיצונית מחייבת בכל מקרה קבלת היתר בניה כחוק.
- נדרשת ארובה אל הגג היות והרשויות אוסרות פליטת אויר מטופל/לא מטופל אל השטחים הציבוריים/מדרכות/חצרות וכדומה.
- בעל העסק יגיש לרשות מפרט טכני מלא (דוגמת המפרט בהמשך) ומסמכים ותרשימים נוספים לפי הצורך של האמצעים למניעת זיהום אויר שיוקנו. המפרט הטכני והחומר הנלווה ייבדקו ע"י הרשות ורק לאחר אישורה יכלל המפרט והמתקנים שאושרו בתכנית הכוללת של העסק המוגשת לאגף/מחלקת רישוי עסקים כחלק מהליך רישוי העסקים.
- שטח נדרש בעסק להצבת מתקן לטיהור אויר

בכל מסעדה או בית אוכל נדרש ברוב המקרים הצבת מערכת הסינון והמפוח על הגג הגבוה ביותר במבנה. במקרים חריגים מיוחדים ולאחר אישור, ניתן להתקין את מערכת הסינון בתוך כותלי העסק עצמו. לצורך כך, יש להקצות מקום להצבת מערכת סינון האוויר, בהתאם לשטח של המנדפים, לפי הטבלה שלהלן:

שטח מינימאלי נדרש להצבת מתקני טיהור אויר במסעדות / בתי אוכל			
מידות החלל להצבת מתקן טיהור (מטר)			סה"כ שטח חתך של מנדפים מ"ר
רוחב	גובה	אורך	
1.4	0.65	3.0	עד 1.4
1.7	0.65	3.0	1.4-2.1
2.0	0.65	4.6	2.1-3.2
2.5	1.0	4.6	3.2-5.6
יש להתייעץ עם היחידה לאיכות הסביבה			מעל 5.6
הערות:			
<ul style="list-style-type: none"><li>רוחב החלל כולל לפחות 65 ס"מ רווח ע"מ לאפשר תחזוקת המתקן מהצד. במידה והתחזוקה תבצע מלמעלה, יש להוסיף 65 ס"מ לגבהים המופיעים בטבלה ולהוריד 65 ס"מ מהרחבים.</li><li>האורך כולל מקום להתקנת מפוח בתוך העסק.</li></ul>			

המיקום המתוכנן בעסק להצבת המתקן, יסומן בתכניות המטבח או העסק המוגשות בשלב רישוי העסק.

המידות המופיעות בטבלה הנ"ל הן מינימאליות לצורך תכנון. על מגיש הבקשה לקחת בחשבון שמידות המתקן שיוקנו בפועל עלולות להשתנות מהערכים הנ"ל.

#### 5. פיר אוורור

בבניינים חדשים שבהם מתוכננת קומה מסחרית, הרשות דורשת כבר בשלב תכנון הבניין להקצות שטח לבניית פיר אוורור נפרד לכל עסק, לכל אורך הבניין מהקומה המסחרית לגובה של הגג. פיר האוורור יתוכנן לאפשר התקנת תעלות/ארובה כנדרש ופתחי גישה ואחזקה. דרישה זאת תקפה אפילו אם בשלב היתר הבנייה לא צפוי שיוקמו מסעדות/בתי אוכל בקומה המסחרית. שטח החתך

של פיר האוורור יהיה לפחות 0.5 מ"ר לכל חנות המתוכננת בקומה המסחרית של הבניין. יש לפעול לעניין זה על פי החוקים/תקנות/תקנים/הנחיות קיימים בדגש על תקן 1001 חלק 6. לא יפורט.

6. בשלב מאוחר יותר של הליך הרישוי, תיערך ביקורת בעסק ע"י מפקחי ע"מ לוודא (קודם מתן אישור איכות הסביבה לרשיון העסק) שהמתקנים שאושרו אכן הותקנו כנדרש ויעילותם מספקת. קיימת אפשרות לדרישות נוספות מצד הרשות במידה ויתברר כי יעילות המתקנים אינה מספקת.

#### 7. המתקנים הבסיסיים הנדרשים

בהתאם לכך המתקנים הבסיסיים הנדרשים כיום כוללים (ראה תרשים מס' 1) :

א. התקנת מנדף או מספר מנדפים לקליטת אדים, גזים, ריחות, חלקיקים, עשן וכו', מעל לכל מתקן לבישול, טיגון, צלייה, אפיה וכדומה. גובהו המכסימלי של המנדף מעל למתקן הבישול, אפיה, טיגון, צלייה וכו' יהיה 1 מ' לכל היותר ובכפוף לתקנים.

ב. חיבור המנדף למערכת טיהור אויר הכוללת:

(1) עוצר טיפות במנדף. (נשלף לצורך שטיפה וניקוי)

(2) מסנן עוצר שומנים (טיפות).

(3) מסננים מיקרוניים ראשוניים ומשניים בעלי יעילות מינימאלית של 40% ו- 60%.

(4) התקנת מסנן שקים בעל יעילות של 85%-95%, העומד בתקן סינון EU-8 EUROVENT .

(5) במידה וקיימת צליית בשר או דגים או טיגון והקפצות בסגנון תאילנדי סיני, או הכנת מזון כל שהוא הגורם לעשן וכיוצא בזה, יש להתקין משקע אלקטרוסטאטי אחד או יותר ע"י דרישת הרשות במקום מסנן השקים. במקרה זה יידרש שטח התקנה נוסף מהמצוין בטבלה מס' 1 לעיל. חובה להתייעץ ולקבל הנחיות מהרשות קודם התכנון. משקע אלקטרוסטאטי יכיל בתוכו לפחות 5.7 מ"ר שטח קליטה לכל 1,000 מק"ש של אויר מטופל, העומד בתקן סינון EU-9 EUROVENT .

(6) מסנן פחם פעיל, עם לפחות 17.5 ק"ג פחם ל-1,000 מק"ש של אויר מטופל. המתקן יצויד בדלתות ציריות עם ידיות פתיחה ע"מ לאפשר גישה נוחה לבדיקה ותחזוקה נוחה של המסננים.

(7) יש לצייד את מתקן הסינון בצנור ניקוז ומיכל קבלת נוזלים כדי למנוע הצטברות של שמנים בתוך המערכת ולסילוקם בצורה מסודרת ונקייה.

(8) מפוח יניקה שקט (העומד בתקנות למניעת רעש) אחרי תא המסננים. יש לנקוט באמצעים להפחתת רעש כגון עטיפת התעלה בין המפוח לפתח יציאת האווריר החוצה והתקנת משתיק קול בפתח יציאת האווריר. יש לדאוג לפתרון אקוסטי למניעת רעש מהמפוח (תא אקוסטי+בולמי זעזועים+משתיק קול ליציאת האווריר). ראה תרשים מס' 2.

(9) מהירות זרימת האווריר ביניקת המנדף לא תפחת מ-1-0.5 מ"ש/שנייה (בהתאם לסוג הפעילות ותוצרי הפליטה).

(10) התקנת ארובה להוצאת האווריר לאחר הסינון והטיפול המוקדם בגובה של 2 מטר לפחות מעל הגג הכי גבוה בבניין. ייתכן שתידרש ארובה גבוהה יותר על פי הצורך.

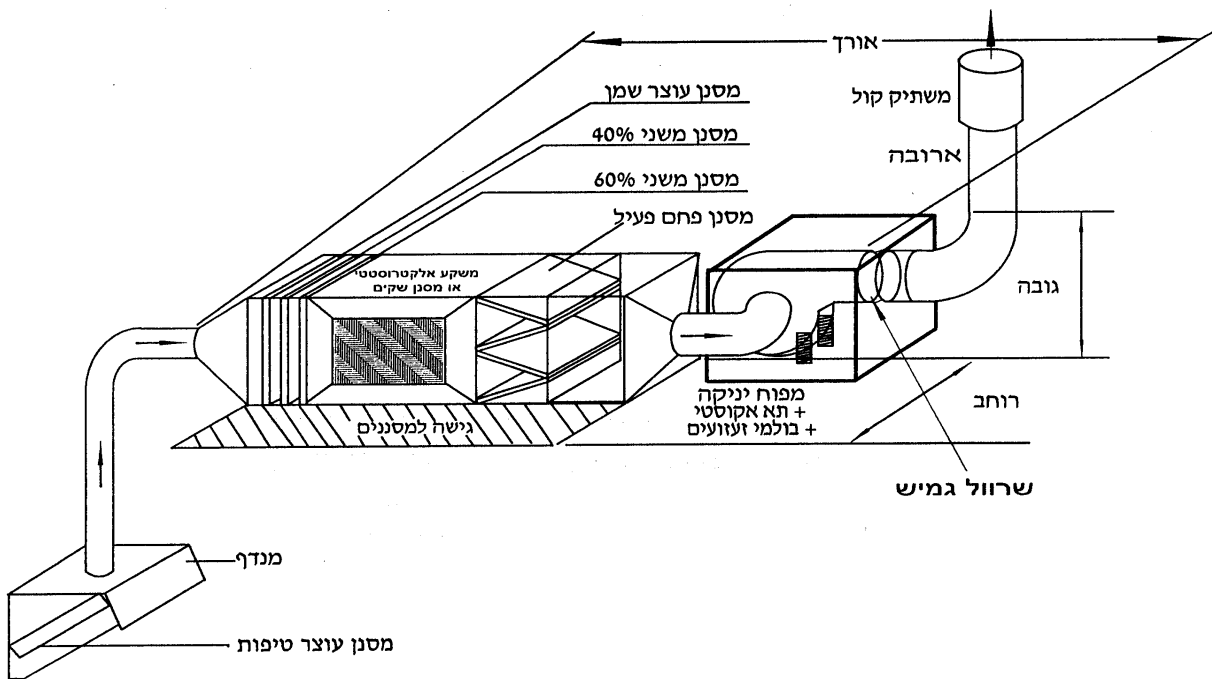
(11) בעת התקנת מערכת הסינון יסומנו המתקנים במדבקות עליהם ירשם תאריך ההתקנה, כמו כן, כל החלפת מסננים תקופתית תירשם ע"ג אותן מדבקות.

12) התחייבות לתחזוקה שוטפת של המערכת על סמך חוזה עם החברה המתחזקת. כמו כן, יש לשמור במשך שנתיים לפחות את האישורים/קבלות על ביצוע התחזוקה והחלפת מסננים ולהמציאם לרשות במידה והדבר יתבקש.

ג. וונטות, במידה ויותקנו, ישמשו אך ורק להכנסת אויר למטבח. חל איסור על הוצאת אוויר לא מטופל מהמטבח.

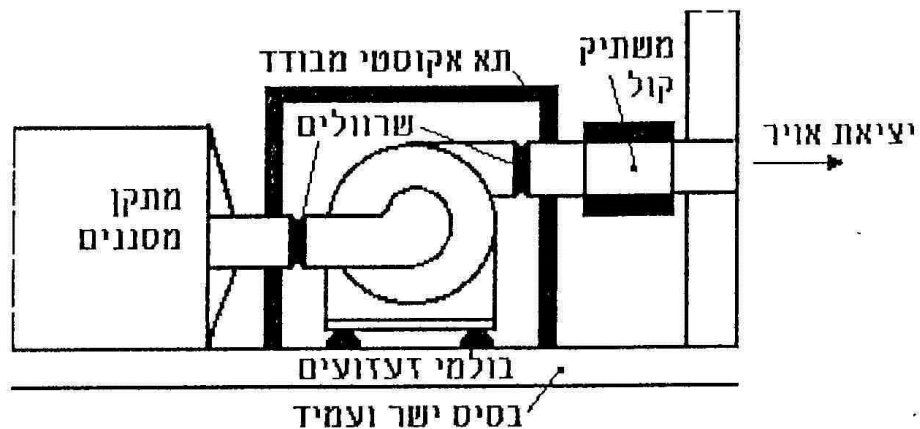
ד. דלתות וחלונות המטבח יהיו סגורים דרך קבע בזמן העבודה והבישול.

**להלן תרשים סכמטי של מערכת סינון מלאה הנדרשת בבתי אוכל, למשל לענין צליית בשר/דגים:**



**תרשים מס' 1: מערכת אוורור וסינון לבתי אוכל**

**תרשים מס' 2: אלמנטים למניעת רעש ורעידות ממפוח**



**תרשים של אלמנטים למניעת רעש ורעידות ממפוח יניקה של מערכת סינון**

**טופס מפרט טכני שיוגש לבדיקה ואישור של הרשות לפני ביצוע מערכת הסינון**

**דף זה יוחזר ליחידה לאיכות הסביבה**

**מפרט טכני - מערכות לטיפול בזיהום אוויר ורעש בבתי אוכל**

1. **פרטי העסק** \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

שם העסק \_\_\_\_\_ סוג העסק \_\_\_\_\_ טל \_\_\_\_\_  
כתובת \_\_\_\_\_ שם הבעלים/מנהל \_\_\_\_\_

2. **אפיון פעילויות העסק (יסומן ב-X):**

בישול  טיגון  צלייה  אפיה  גריל  שימוש בפחמים  אחר, פרט \_\_\_\_\_

3. **תיאור של המערכת לטיפול בזיהום אוויר:**

**3.1 מערכת קליטת אדי בישול**

מנדף 4	מנדף 3	מנדף 2	מנדף 1	מנדפים מעל כל נקודות הבישול:
<input type="checkbox"/> כן	<input type="checkbox"/> כן	<input type="checkbox"/> כן	<input type="checkbox"/> כן	מסנני טיפות במנדף
				שטח הנידוף (פני המנדף), מ"ר
				מהירות האוויר המחושבת, מ/שניה
				ספיקת אוויר, מ"ק/שעה
				מידות חתך תעלות, ס"מ

**3.2 מערכת סינון עשן וריחות**

פירוט	סוג מסנן
	מסנן עוצר שומן <input type="checkbox"/> כן
	מסנן מקדמי (מיקרוני), 40% <input type="checkbox"/> כן
	מסנן מקדמי (מיקרוני), 60% <input type="checkbox"/> כן
	מסנן שקים (95%) <input type="checkbox"/> כן
	משקע אלקטרוסטטי <input type="checkbox"/> כן
סה"כ משקל, ק"ג: _____ סה"כ שטח פנים, מ"ר _____ מס' פנלים _____	פחם פעיל <input type="checkbox"/> כן
	אחר (פרט): _____ <input type="checkbox"/> כן

**3.3 מפוחים**

ספיקת מפוח לאחר מפל הלחץ, מ"ק/שעה \_\_\_\_\_ דגם יצרן \_\_\_\_\_

**3.4 ארובה**

חיבור המתקן לארובה קיימת:  כן (מותנה בהיתר בניה כחוק לארובה)

תיאור הארובה (מותנה בהיתר) גובה/ קוטר/מידות/מיקום: \_\_\_\_\_

**3.5 אמצעים אקוסטיים למניעת רעש ורעידות**

**המערכת תכלול:**

משתיק קול בפליטה של המפוח	<input type="checkbox"/> כן	עטיפת הארובה	<input type="checkbox"/> כן
תא אקוסטי למפוח	<input type="checkbox"/> כן	צפוי פנימי בולע קול בתעלות	<input type="checkbox"/> כן
בולמי רעידות למפוח	<input type="checkbox"/> כן	התקנת המפוח בתוך העסק	<input type="checkbox"/> כן
מחברים גמישים לתעלות (שרוולים)	<input type="checkbox"/> כן	אמצעי מיגון אחרים	<input type="checkbox"/> כן

**4. פרטי ממלא הטופס:**

שם \_\_\_\_\_ שם העסק \_\_\_\_\_ טלפון \_\_\_\_\_ פקס \_\_\_\_\_

• יש לצרף שירות סכמתי של מכלול רכיבי המערכת תואם לעסק הנדון (כולל מידות)

• במידה והמתקן יאושר, יש לצרף הסכם תחזוקה ע"י הספק.