



4.2- מסעדות / בתי אוכל

דרישות סביבתיות והנחיות עיקריות מקדמיות

לקבלת רשיון עסק של היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון

א הגדרות:

ארובה: תעלה או צינור שדרכו מסולק אוויר לסביבה. עובי הדופן של הארובה יהיה לפחות 2 מ"מ על מנת למנוע רעידות ורעש. חומרי הקונסטרוקציה של הארובה, אחזקה ותפעולה יעמדו בן השאר גם בדרישות של כיבוי אש.

מנדף: מתקן (קולט אדים) הממוקם מעל כל נקודת בישול לרבות אפיה, צליה, טיגון וכיוצא בזה ומחובר למפוח שאיבה השואב את האוויר. המנדף יותקן כ-1 מטר מעל נקודת הבישול.

מידות המנדף יהיו לפחות כ-20 ס"מ מעבר לכל צד של נקודת הבישול. בתוך המנדף בצמוד לתקרה שלו יותקנו מסננים עוצרי טיפות שמן.

חומרי הקונסטרוקציה של המנדף יעמדו בכל התקנים הרלוונטיים לנושא מניעת שריפות וכיבוי אש. מהירות הזרימה של האוויר בתוך המנדף תהיה לפחות 0.5 מ' לשנייה.

למנדפים המצוידים בדיזות בשולי המנדף, כגון מנדפים HALTON, (שבאמצעות הדיזות נשאב אויר לתוך המנדף לעידוד הקליטה של האדים), מהירות הזרימה המינימלית בכניסה למנדף תהיה 0.35 מטר לשנייה.

מסנן מיקרוני 40%: מסנן העשוי מנייר המבוסס על לכידת חלקיקים תוך פגיעה מכנית של החלקיקים על שטח המסנן לקליטה של כ- 40% מהחלקיקים וטיפות שמן. המסננים אינם רחיצים ומסולקים בגמר השימוש.

מסנן מיקרוני 60%: מסנן העשוי מנייר המבוסס על לכידת חלקיקים תוך פגיעה מכנית של החלקיקים על שטח המסנן לקליטה של כ- 60% מהחלקיקים וטיפות שמן. המסננים אינם רחיצים ומסולקים בגמר השימוש.

מסנן עוצר שומן: מסננים לקליטת טיפות שמן שבדרך כלל מורכבים מרשת מתכת וניתן לרחצם לשימוש רב פעמי.

מסנן שקים: מסנן המבוסס על לכידת חלקיקים תוך פגיעה מכנית של החלקיקים על שטח המסנן שבדרך כלל מיוצר מבד לסינון של חלקיקים בין במצב מוצקים ובין במצב רסיסים. יעילות המסנן תהיה ברמה של EUROVENT EU-8 (יעילות סינון 90% - 95%). המסנן אינו ניתן לרחיצה אלא מסולק בגמר השימוש.

מסנן פחם פעיל: מסנן המבוסס על ספיגה של חומרים אורגניים בפאזה הגזית על שטח הפנים של גרעיני פחם פעיל. משקל הפחם הפעיל המינימלי הנדרש לטיפול באדי בישולים הוא 17.5 ק"ג ל-1000 מ"קש של אוויר מטופל לכל הפחות.



מפוח : מתקן המיועד לשנע אוויר באמצעות כנפים המסתובבות ודוחפות את האוויר על ידי פגיעה מכנית. על המתקן לעמוד בדרישות של כיבוי אש. ספיקת המפוח תאפשר עמידה בקריטריונים מהירות זרימה המפורטים למלה בהגדרת מנדף.

משקע אלקטרוסטטי : מסנן המבוסס על טעינה וקליטה אלקטרוסטטית של חלקיקי מזהמי אוויר בין במצב מוצקים ובין במצב רסיסים.

על המתקן להכיל בתוכו פלטות לקליטת חלקיקים בעלי שטח כולל של לפחות 5.7 מ"ר ל- 1000 מ"קש אוויר מטופל.

יעילות המשקע. תהיה ברמה של תקן EU-9 EUROVENT (95 – 98% יעילות סינון). המשקע יצויד במדף בתחתית המתקן לניקוז שמן שניתן לשליפה לצורך סילוק של השמן וניקוי.

על פי דרישת היחידה, במקרים שבהם תקבע שכמות העשן שתיפלט מפעילות הבישולים שבעסק תהיה גדולה במיוחד, יותקן משקע אלקטרוסטטי בעל שני שלבי סינון או יותר, כגון משקע מסוג DOUBLE PASS בעל שני שלבי סינון.

שטח הקליטה של חלקיקים ועשן במשקע מסוג זה יהיה 11.4 מ"ר ל-1000 מק"ש אוויר מטופל.

תעלות אוורור : מסלול העשוי מפח המאפשר שאיבה של אויר מנקודה לנקודה. עובי דופן התעלות יהיה לפחות 2 מ"מ על מנת למנוע רעש ורעידות חומרי הקונסטרוקציה שלהן יעמדו בדרישות כיבוי אש.

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

1. יש להתקין אמצעים למניעת פליטות עשן וריחות במסעדות ובבתי אוכל עפ"י ההנחיות המוצגות במסמך זה.

2. בעל העסק יגיש לרשות הרישוי "מפרט טכני" ו"פרשה טכנית" (דוגמת הטפסים למילואי בהמשך).

לפי הצורך, בעל העסק יגיש מסמכים ותרשימים נוספים של האמצעים למניעת זיהום אויר שיותקנו בשטח.

3. שטח נדרש בעסק להצבת מתקן לטיהור אויר בכל מסעדה או בית אוכל חדש יש להעדיף הצבת מערכת הסינון בתוך מבנה (כותלי) העסק עצמו. לצורך כך, יש להקצות מקום להצבת מערכת סינון האוויר, בהתאם לשטח של המנדפים, לפי הטבלה 1 שלהלן:



טבלה מס' 1

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	2.1-1.4	
2.0	0.65	4.6	3.2-2.1	
2.5	1.0	4.6	5.6-3.2	
יש להתייעץ עם היחידה			מעל 5.6	
<p>הערות:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. האורך כולל מקום להתקנת מפוח בתוך העסק. 				

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 שיותקן בפועל עלולות להשתנות מהערכים הנ"ל.

3.1 פיר אוורור

לידיעת בעלי העסקים: בבניינים חדשים שבהם מתוכננת קומה מסחרית, רשות דורשת כבר בשלב תכנון הבניין להקצות שטח לפיר אוורור לכל אורך הבניין מהקומה המסחרית לגובה של הגג.

פיר האוורור יתוכנן לאפשר התקנת תעלות לסילוק לסביבה מעל גובה הגג של אדים ועשן מבישולים ממסעדות ובתי אוכל.

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 לדאוג לגישה פיזית של כל חנות לפיר האוורור על מנת לאפשר חיבור של מערכות הסינון לארובה מעל גג הבניין דרך תעלות בפיר הבניין.



4. בהתאם לכך, המתקנים הבסיסיים הנדרשים כיום כוללים (ראה תרשים מס' 1)

4.1 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.

4.2 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 במקום מסנן השקים. במקרה זה יידרש שטח התקנה נוסף מהמצוין בטבלה מס' 1 לעיל. 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 צריות עם ידיות פתיחה ע"מ לאפשר גישה נוחה לבדיקה ותחזוקה נוחה של המסננים.
- 7) יש לצייד את מתקן הסינון בצינור ניקוז ומיכל קבלת נוזלים כדי למנוע הצטברות של שמנים בתוך המערכת ולסילוקם בצורה מסודרת ונקייה.
- 8) מפוח יניקה שקט (העומד בתקנות למניעת רעש) אחרי המסננים הממוקם כעדיפות ראשונה בתוך העסק.
יש לנקוט באמצעים להפחתת רעש, כגון עטיפת התעלה בין המפוח לפתח יציאת האוויר החוצה והתקנת משתיק קול בפתח יציאת האוויר.
במידה והמפוח ימוקם מחוץ לכותלי העסק (הדבר מחייב היתר בניה כחוק!), יש לדאוג לפתרון אקוסטי למניעת רעש מהמפוח (תא אקוסטי + בולמי זעזועים + משתיק קול ליציאת האוויר). ראה תרשים מס' 2.
- 9) מהירות זרימת האוויר ביניקת המנדף לא תפחת מ-1-0.5 מ'/שנייה (בהתאם לסוג הפעילות ותוצרי הפליטה).
- 10) התקנת ארובה להוצאת האוויר לאחר הסינון והטיפול המוקדם בגובה של 2 מטר לפחות מעל גג הבניין.



ייתכן שתידרש ארובה גבוהה יותר על פי הצורך.

במידה וקיימת ארובה (שהוצא לה היתר בניה כחוק), יש להשאיר ולחבר את מערכת הסינון אליה. מודגש בזאת שהקמת ארובה חדשה טעונה הוצאת היתר בניה כחוק. (ראה סעיפי 27 ו-28 ב תקנות רישוי עסקים (תנאי תברואה נאותים לבתי אוכל)-, התשמ"ג-1983

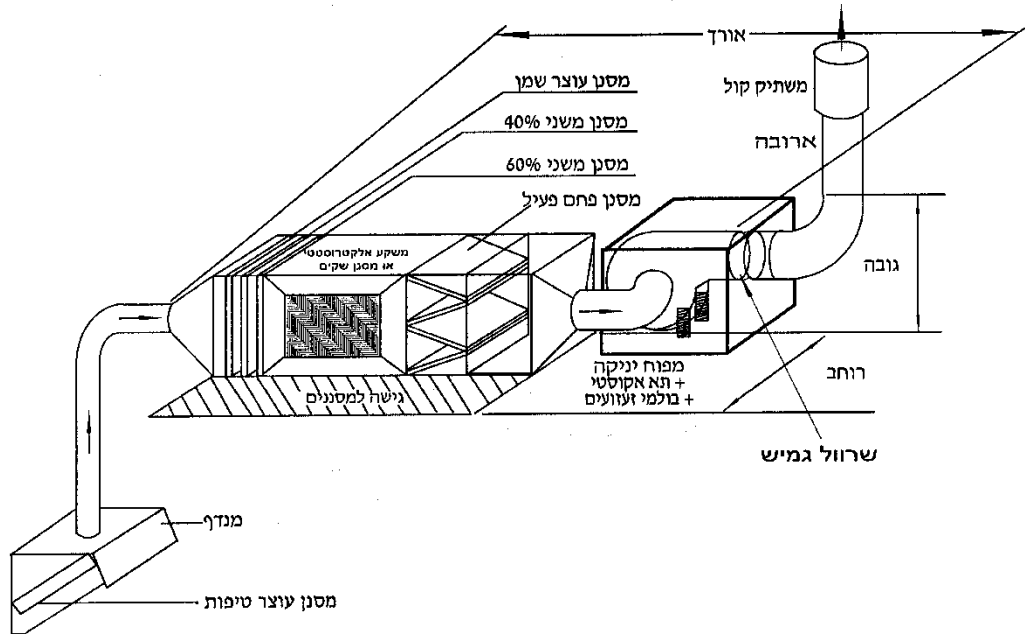
11) בעת התקנת מערכת הסינון יסומנו המתקנים במדבקות עליהם ירשם תאריך ההתקנה, כמו כן, כל החלפת מסננים תקופתית תירשם ע"ג אותן מדבקות.

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.

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

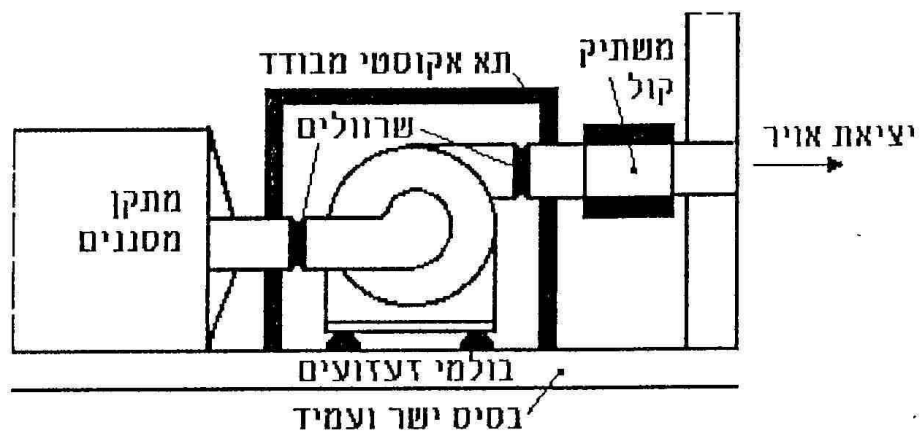
ד. דלתות וחלונות המטבח יהיו סגורים דרך קבע בזמן העבודה והבישול.

תרשים מס' 1



תרשים מס' 1: מערכת אוורור וסינון לבתי אוכל

תרשים מס' 2



מפרט טכני תרשים של אלמנטים למניעת רעש ורעידות ממפוח יניקה של מערכת סינון



מערכות לטיפול בזיהום אוויר ורעש בבית אוכל

1. פרטי העסק _____ תאריך: _____

שם העסק _____ סוג העסק _____ טל: _____

כתובת _____ שם _____
 הבעלים/מנהלים _____

2. אפיון פעילויות העסק (יסומן ב-X):*

בישול טיגון צלייה אפיה גריל שימוש בפחמים אחר, פרט _____

* יש לאשר ע"י בעל העסק _____ תאריך _____

3. תיאור של המערכת לטיפול בזיהום אוויר:

3.1 מערכת קליטת אדי בישול

מנדפים מעל כל נקודות הבישול:	מנדף 1	מנדף 2	מנדף 3	מנדף 4
מסנני טיפות במנדף	כן <input type="checkbox"/>	כן <input type="checkbox"/>	כן <input type="checkbox"/>	כן <input type="checkbox"/>
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	כן <input type="checkbox"/>
	מסנן מקדמי (מיקרוני), נצילות 40%	כן <input type="checkbox"/>
	מסנן מקדמי (מיקרוני), נצילות 60%	כן <input type="checkbox"/>



מסנן שקים (95%)	<input type="checkbox"/> כן	
משקע אלקטרוסטטי	<input type="checkbox"/> כן	
פחם פעיל	<input type="checkbox"/> כן	סה"כ משקל, ק"ג: _____ סה"כ שטח פנים, מ"ר _____ מס' פנלים _____
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

פרטי ממלא הטופס:



שם _____ שם החברה _____ טלפון _____ פקס _____

- יש לצרף שירטוט סכמתי של מכלול רכיבי המערכת תואם לעסק הנדון (כולל מידות)
- במידה והמתקן יאושר, יש לצרף הסכם תחזוקה ע"י הספק.

פרשה טכנית

שם העסק:

שם בעל העסק:

כתובת העסק:

1. מהות העסק:

(לדוגמה: בית קפה, מסעדה, פלאפיה, סטקייה, בורגרים, שווארמה, פיצריה, פאב, אפייה..)

2. תהליכים ופעילויות המבוצעים בעסק:

3. סוג בישול:

(בישול על הכיריים-פסטות, מרקים וכו', תנור אפייה, צ'יפסר, גריל חשמלי או גז, הקפצות – תאילנדי/סיני, גריל על פחמים, טאבון)

4. מיקום העסק:

כן / לא

• אזור תעשייה

כן / לא

• אזור מגורים

5. השטח הכללי של העסק:

כן / לא

6. שפכים סניטריים מחוברים למערכת ביוב ציבורית



7. שפכים תעשייתיים:

יש / אין

מתקן קדם לטיפול בשפכים - מפריד שומן

8. סוג האזור בעסק :

כן / לא

מיזוג אויר

כן / לא

מנדף

יש / אין

9. מערכת לטיפול בזיהום אוויר וריח:

את המסמכים יש לצרף: "מפרט טכני"

יש / אין

10. ארובה

יש / אין

11. אמצעים אקוסטיים למניעת רעש ורעידות:

את המסמכים יש לצרף: "מפרט טכני"

12. פסולת הנוצרת בעסק:

• פסולת מוצקה:

יעד פינוי

• שמן מאכל משומש:

יעד פינוי



מפה מצבית הכוללת:

1. חלוקה פנימית של הקרקע שבה מצוי העסק ושימושי כל חלק.
2. תכנית סניטרית.
3. מתקני אוורור, מערכת למניעת מזהמי אוויר.
4. מתקנים לאחסנת שמן מאכל משומש.

חתימה

שם ותפקיד

תאריך