

עסקים
חושבים
סביבה



מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה

מדריך להתייעלות סביבתית
במסעדות ובתי אוכל

מדריך להתייעלות סביבתית במסעדות ובתי אוכל

מדריך זה הוכן על ידי המשרד להגנת הסביבה
בשיתוף עם עיריית תל-אביב-יפו,

ומתבסס על מדריך שהוכן על ידי עיריית תל-אביב-יפו

כתיבה ועריכה: הרן בר און, ברית פלוטניק, רות שטסל ויינר

תודות: מיכל ארן, עינת גפן סגל, יהודית ווסט, אוהד קרני

הפקה: אגף פרסומים, מידע ואינטרנט - המשרד להגנת הסביבה

עיצוב: דודו הרוש ארט קריאייטיב. לפמ

מוקדש לאדי רפטוב ז"ל

מנהל הרשות לאיכות הסביבה בעיריית תל-אביב-יפו,
שנפטר בטרם עת. מדריך זה, שבכתיבתו היה שותף, משקף את
דרכו להטמעת הקיימות והחשיבה הסביבתית בכל תחום.

תקציר מנהלים

מדריך זה נועד ללוות בעלי מסעדות ובתי אוכל בצעדיהם הראשונים בעולם הקיימות והסביבה. שיפור הביצועים הסביבתיים של בתי עסק, ובפרט מסעדות, שהן אבן שואבת מבחינה חברתית וקהילתית, הוא הכרח המציאות בעידן הנוכחי.

עסק "בר קיימא" הוא עסק שצורך משאבים בצורה חכמה, מספק מוצר איכותי ושומר על הסביבה בעת ובעונה אחת. עסקים כאלה מציגים ביצועים כלכליים משופרים, בצד השפעה חברתית וסביבתית חיובית, ומייצרים ערך מוסף לעובדים ולקהל הלקוחות.

המדריך מספק מידע ושיטות עבודה, הדרכה וטיפים בנושאים רבים ככל האפשר. המדריך מחולק לפרקים הסוקרים את מרבית היבטי התפעול והניהול הסביבתיים של מסעדות ובתי אוכל – החל בהובלת שינוי בתרבות הארגונית, דרך ניהול מלאי ופסולת, התייעלות אנרגטית וחסכון במים, וכלה במיתוג וקשרי קהילה. חלוקה זו מאפשרת לקורא לצלול לכל פרק באופן עצמאי, בסדר שנוח לו ובהתאם לשיטות העבודה בעסק, באופן פשוט ונוח לקריאה. המדריך עצמו מעוצב כ"מדריך כיס", שמלווה את המנהל במהלך יום העבודה, ומאפשר לו לכתוב הערות, לעקוב אחר הביצועים ולחשב חישובים.

המדריך מבוסס על ניסיון רב מהשטח, על שיטות עבודה בין-לאומיות ועל ניסיון מקומי שנצבר בליווי כמה מסעדות מובילות על ידי צוות מומחים, ובסיוע עיריית תל אביב-יפו.

מדוע חשוב וכדאי להפוך לעסק בר קיימא?

פרק א תרבות ארגונית ושיטות עבודה

פרק ב התייעלות בניהול מלאי ופסולת

פרק ג התייעלות אנרגטית

פרק ד חיסכון במים

פרק ה מיתוג וקהילה

מדוע חשוב וכדאי להפוך לעסק בר קיימא?

עסק בר-קיימא הוא עסק המתנהל בצורה היוצרת איזון הולם בין ערכים **כלכליים, חברתיים וסביבתיים**. העסק פועל תוך שמירה על עקרונות ניהוליים סביבתיים וחברתיים, למען הגנה על הסביבה לטובת הדור הזה והדורות הבאים.

אז למה כדאי להיות עסק בר קיימא?

מלבד חיסכון בעלויות ובצריכת משאבים, עקרונות הקיימות מביאים עמם ערך מוסף לעובדים בעסק, למנהלים ולספקים, וכן לקהילה המקומית. העסק נהנה מפרסום חיובי, מה שמגדיל את קהל הלקוחות ומעמיק את הנאמנות שלו.

המדריך בנוי בשיטת "עשה זאת בעצמך"

המדריך מיועד למנהלים ולבעלי מסעדות ובתי ממכר מזון, כדי להקל על בעל העסק להפוך את העסק לעסק משופר סביבתי בלי להזדקק למומחים ויועצים. במדריך חמישה פרקים, על פי חמשת תחומי הפעילות המומלצים, ובכל פרק סקירה של התחום והמלצות לפעילות.

חמישה תחומי פעילות יסייעו לעסק להפוך לעסק משופר סביבתי

1	תרבות ארגונית ושיטות עבודה	התרבות הארגונית מייצרת זהות ידוקה פנים ארגונית, והתייעלות המביאה לידי חיסכון במשאבים.
2	התייעלות בניהול מלאי ופסולת	ניהול מחזור חיים, מחומר גלם עד למוצר הסופי, מאפשר להפחית את הבזבז במקור, ע"י התייעלות המצמצמת את ייצור הפסולת ואת ההשפעות הסביבתיות שלה.
3	התייעלות אנרגטית	צמצום צריכת האנרגיה של העסק בתמהיל הכולל התנהלות חסכונית והחלפת תשתיות.
4	חסכון במים	צמצום צריכת המים של העסק בתמהיל הכולל התנהלות חסכונית עם החלפת תשתיות.
5	מיתוג	המיתוג מייצר זהות ידוקה ובו בזמן מחולל שינוי תודעתי ידוק גם בקהילה.

1

2

3

4

5

פרק א | תרבות ארגונית ושיטות עבודה

עסקים חושבים סביבה



תרבות ארגונית ושיטות עבודה

שינוי בתחום התרבות הארגונית מהווה את הבסיס לתהליך "יירוק" העסק. תחום זה כולל הכנת סקר למיפוי תהליכי העבודה בשיתוף העובדים והכנת תכנית פעולה להתייעלות העסק. תכנית הפעולה תכלול שילוב נוהלי תפעול ותחזוקה משופרים בנהלים הקיימים בעסק. יישום נהלים אלה בעסק יבטיח את צמצום הבזבז בו.

פיתוח תרבות ארגונית ירוקה בעסק הוא כלי לשינוי תודעתי של העובדים בו. בתהליך השינוי התודעתי, מתפתחות בעסק נורמות התנהגות משופרות סביבתית והעסק מפתח זהות סביבתית. על כן בתהליך ההתייעלות העסקית חשוב לשים את הדגש על שינוי התנהגות העובדים והתנהלות משופרת סביבתית בכל תחומי הפעילות.

חשוב להצהיר על כוונת העסק ומחויבותו לשינוי. יש לעשות זאת מול כלל המנהלים, העובדים, הספקים והלקוחות. זאת כדי לאפשר את הבנתם של הסובבים ורתימתם לשינוי, בד בבד עם מחויבות של העסק לתהליך.

עסק בר-קיימא קודם כל עומד בדרישות החוק. בדוק האם העסק שלך עומד בדרישות החוקים להלן:

- רישיון עסק או היתר זמני בתוקף (תברואה, שפכים, איסוף שמנים, מלחים)
- חוק הגנת השכר
- חוק הנגישות
- החוק למניעת העישון במקומות ציבוריים והחשיפה לעישון

קשרי קהילה ופעילות קהילתית הם חלק מיצירת עסק בעל ביצועים סביבתיים משופרים ובני-קיימא

כמה צעדים פשוטים יכולים לקדם את העסק בתחום זה:

● שקלו העסקת עובדים עם בעלי צרכים מיוחדים.

צוות עובדים מגוון מביא עמו עושר וייחוד, המגביר את דמת השייכות של כלל העובדים ומייצר סביבת עבודה פתוחה ויצירתית. ניתן למצוא מידע נוסף באתר של משרד התמ"ת, באתר של הפורום הישראלי לגיוון בתעסוקה ובאתר של 'עשינו עסק', עסק חברתי שמסייע לשלב בני נוער בסיכון בעסקי מזון.

● תרומה לעמותה שמקדמת עשייה חברתית ו/או סביבתית.

תרומה לעמותה יכולה להיעשות במגוון דרכים, כגון: סיוע בגיוס תרומה כספית (למשל דרך הקדשת ההכנסות של מוצרים מסוימים לעמותה), תרומת מזון לעמותות המטפלות בנזקים, תרומת מקום מפגש לחברי העמותה, התנדבות של העובדים בעמותה ועוד.

● פעילויות סביבתיות בימים מיוחדים.

יום כדור הארץ, יום הטבעונות הבין-לאומי ועוד.

● בצעו רכישות מעסקים חברתיים.

ניתן לרכוש מגוון מוצרים, ובהם: מוצרי מזון (כגון מאפים ממאפיות המעסיקות עובדים עם צרכים מיוחדים), מוצרים דקורטיביים (למשל אהילים), ועוד.

● הצטרפו ליוזמת "אמון הציבור".

עמותה אשר מעניקה את תו אמון הציבור לעסקים המוכיחים שקיפות, הוגנות בפרסום ובמתן שירות ללקוחות ועוד.

הטמעת נוהלי תפעול ואחזקה

הטמעת נוהלי תפעול ואחזקה היא חלק חשוב מהתרבות הארגונית בעסק. בעזרת הקפדה על נהלים בסיסיים ניתן לעשות שינוי גדול בעסק, לחסוך באנרגיה ובמים, לצמצם פסולת, וכמובן לחסוך בהוצאות.

ועכשיו... יוצאים לדרך!

להלן כמה צעדים שיעזרו בהתנעת התהליך:

● הגדירו את החזון הסביבתי של העסק.

מהו ה"אני מאמין" של העסק שלכם, ומדוע השינוי חשוב?

● גזרו את המטרות והיעדים מתוך החזון הסביבתי.

אלה צריכים להיות ברורים ובני ביצוע. מה תרצו להשיג? מתי תכריזו על "הצלחה" בתהליך?

● החליטו מהי חלוקת העבודה המתאימה לעסק.

מי האחראי לכל אזור ולכל תחום (בר, מחסן, הזמנות, לקוחות וכו')? האם כלל התהליך ינוהל על ידי אחראי אחד, או שניתן לבזר את האחריות התפעולית?

● הטמיעו את הנהלים החדשים בצורה מיטבית.

שתפו את העובדים בשינויים המתוכננים, עודדו דיווח על סיפורי הצלחה, היעזרו בעובדים כדי לבנות את תכנית העבודה והתייעצו בהם כדי להתאים את השינויים לפעילות השוטפת.



טיפים לנוהלי תיפעול

לגזור מסוף המדריך ולתלות במקום בולט בעסק שלך



מטבח

נוהל פתיחה/סגירה של מטבח

- 🔒 קבעו שעות פתיחה וסגירה לעמדת הבישול (מנדף, גריל, כיריים, צ'יפסר, פלטה חשמלית ועוד) וכן לתנורים.
- ⚠️ מחקרים מראים שבמסעדה ממוצעת, צ'יפסרים פועלים רק 26% מהזמן שבו הם דולקים. כיבוי צ'יפסר בשעות שאין בהן עומס במסעדה יכול לחסוך מאות שקלים בשנה.
- 💡 מומלץ לא להעמיס צ'יפסרים מעבר לקיבולת שלהם, כיוון שזה מאריך את זמן הטיגון, מפחית את איכות המוצר ופוגע בצ'יפסר לאורך זמן.

מקרים ומקפידים

נוהל פתיחה/סגירה של מטבח

- 🔒 הקפידו לסגור דלתות מקררים ומקפידים למניעת איבוד קור או התקן מסכי אוויר.
- 🔒 ודאו שכל הדלתות של המקררים והמקפידים סגורות ואטומות.
- 🔒 ודאו שהמקררים והמקפידים בטמפ' נכונה (דגים ובשר 1°C, ירקות ומוצרי חלב 4°C, מקפיד 18°C-).
- 💡 התאימו את גודל המקרר לשימוש - בדקו שאתם לא מקררים אוויר.
- 💡 מקרר מסודר חוסך בזמן החיפוש אחר המצרכים, שומר על טריות המוצרים וחוסך בחשמל.
- 💡 במקררים תעשייתיים בעלי דלתות זכוכית מותקנים לרוב, כבדירות מחדל, גופי חימום המסירים טיפות עיבוי בצד הפנימי של הדלת. באזורי אקלים יבש ובמכשירים לא שיווקיים נתן לכבות את מתג החימום בדלת באופן פשוט ולא לאבד מהפונקציונליות של המקרר.

תאורה

- 🔒 קבעו שעות פתיחה וסגירה של התאורה בהתאם לשימוש בחללי המסעדה וכמות האור הטבעי.

מיזוג

- 🔒 הגדירו את הטמפרטורה ואת עוצמת המיזוג הרצויים, לפי העונה ולפי מספר הלקוחות בעסק. המלצה: 25-26 מעלות בקיץ, 18-21 מעלות בחורף.
- 🔒 עוצמת האוורור: הגברת אוורור המזגן ורק אח"כ שינוי טמפרטורה.
- ⚠️ עם הדלקת מיזוג האוויר, יש להפעיל מסכי אוויר או לסגור דלתות וחלונות/וילונות פלסטיק.
- סגירת דלתות וחלונות יכולה להפחית את צריכת המיזוג בכ-10%.
- 💡 ניתן לבדוק האם כל המזגנים עובדים בצורה תקינה, על ידי התקנת חיישן טמפרטורה סמוך לפתח היציא של המזגן.
- ⚠️ כל מעלה משפיעה על צריכת המזגן בכ-5% במזגן מפוצל (מיני-מרכזי) בעל הספק של 5 קוט"ש, שפועל 11 שעות ביום 7 ימים בשבוע, הפרש של 5°C

מכשירי חשמל

תנורים: הקפידו על ניקוי החללים הפנימיים, המאווררים וניקוי הדלתות כדי להבטיח סגירה נאותה. מדיח: הקפידו על ניקיון שוטף של מלכודות הלכלוך: ניקוי פתחי ניקוז המזון (בהתאם לצורך) וניקוי מלח בהתאם להוראות יצרן.

צריכת רפאים

יש לנתק מהשקע מכשירי חשמל אשר ממשיכים לפעול במצב המתנה, כגון תמי-4, מדיחים בעלי מכל חימום פנימי ועוד. לחלופין, ניתן להתקין קוצב זמן (טיימר) על מכשירים אלה, שמכבה אותם כיבוי אוטומטי בשעות שבהן המסעדה סגורה.

חסכון בעת בישול

סגירת מכסים של סירים ומחבתות, כך גם סגירת דלתות תנורים, היא אחד האמצעים הפשוטים. בהתייעלות ויכול לצמצם 40%-60% מצריכת האנרגיה. בישול מנות ברצף לצמצום זמני הצריכה של אנרגיית סרק, תוך ניצול שארית החום מהפעולה הקודמת. שימוש במחבת בגודל המתאים לקוטר הלהבה יכול לצמצם איבוד חום וזמן בישול.

מדיחי כלים

הקפידו להפעיל מדיח רק עם מגשים מלאים. הפעילו את מדיח הכלים על תכנית חיסכון. הקפידו על ניקוי מלכודת מזון בסוף כל יום. ודאו שלחץ השטיפה מכוון ל-1.7-1 אטמ' כדי למנוע שימוש עודף במים. ודאו שהטמפ' במיכל השטיפה מכוונת ל-71 מעלות, ושנקודת העבודה של גוף החימום (booster heater) היא 83 °.

מנדף

על מנת לייעל את עבודת המנדף מומלץ להפחית זליגה של אוויר חם על ידי נקיטת הפעולות האלה:
התקנת מחיצות בצדי המנדף.
הצמדת עמדת הבישול לקיר.
מיקום ציוד הבישול מתחת למנדף.

חיסכון במים

העדיפו שטיפת מים באמצעות כלי קיבול על גבי שטיפה במים זורמים. הקפידו לסגור ברזים בין פעולה אחת לאחרת. אין להתעלם מנזילות! ברז נוזל או מטפטף יכול לגרום להוצאות של אלפי שקלים בשנה.

נוהלי תחזוקה

פעם בחודש-חודשיים

- **מיזוג** ניקוי פילטרים. פעולה זו יכולה לחסוך כ-6% מצריכת המיזוג.
- **מדיח** ניקוי מלח ותחזוקה שוטפת בהתאם להוראות יצרן.
- **מנדף** תחזוקה והחלפת מסננים לפי הוראות יצרן/הוראות הרשות המקומית (אם יש).

פעם ב 3-6 חודשים

- **בדיקת דלתות של מכשירי קירור והקפאה.**
לבדוק האם הדלתות נסגרות בקלות (שימון צירים) והאם הדלת אטומה (החלפת גומיות).
- **מנועים של מקררים, מזגנים, מכונות קרח וכד'**
ניקוי המכסה של המדחס, המאייד והלהבים של המאוורר.
בדיקת הבידוד סביב הצנרת.
- **בדיקת דלתות של תנורים.**
לבדוק האם הדלתות נסגרות בקלות (שימון צירים) והאם הדלת אטומה (החלפת גומיות).
- **תאורה** ניקוי גופי התאורה. פעולה זו יכולה לחסוך כ-61% בהוצאות התאורה.

פעם בחצי שנה/שנה

- **בדיקה של מערכת המיזוג בידי טכנאי**
גז הקירור, כיול התרמוסטט, בדיקת תקינות כללית.
- **דוד חשמלי**
 1. בדיקת הבידוד סביב הצנרת
 2. ניקוי אבנית מהדוד
 3. לבדוק שהתרמוסטט מכויל - מומלץ 51° למניעת הצטברות אבנית
- **מכונת קרח**
 1. ניקוי המעבה ומכלולים נוספים.
 2. הסרת אבנית וחיטוי המכונה.
 3. בדיקת נזילות במערכות המים והקירור.
 4. בדיקת מנגנוני הפשרה.
 5. בדיקה שנתית של מכונת הקרח על ידי טכנאי: כולל בדיקת תקינות שנתית, החלפת מסננים, בדיקת פילוס ויציבות המכונה, בדיקות גודל הקוביות, ועוד.
- **אביזרי השקיה** בדיקה של תקינות האביזרים, התאמתם לשטח ההשקיה, כוונון מחשב השקיה.
- **צנרת** בדיקת נזילות בצנרת.





עסקים חושבים סביבה

פרק ב | התייעלות בניהול מלאי ופסולת

התייעלות בניהול מלאי ופסולת

פרק זה כולל את ליבת ההתייעלות של תהליכי העבודה והחיסכון במשאבים בעסק. כדי להפוך לעסק ידידותי לסביבה, חשוב להתייחס למחזור החיים של המזון והמוצרים בעסק, משלב רכישת חומרי הגלם ועד טיפול בפסולת. בכל שלב של מחזור החיים ניתן להתייעל ולחסוך בכסף ובמשאבים.

רכש

בחירת מוצרים וחומרי גלם
משופרים סביבתית

ניהול מלאי

צמצום הובלות ואחסנה
נכונה

הכנת מזון

צמצום פחת בשלבי
עיבוד מזון

צמצום פסולת

צמצום פסולת חד פעמית,
שימוש חוזר ומחזור

רכש

המוצרים שנמצאים בשימוש בעסק מגדירים את הזהות שלו - עסק ירוק יבחר קטגוריות של מוצרים שבהם ניתנת עדיפות למוצרים משופרים סביבתית וחברתית. רכש ירוק כולל:

● רכשו מוצרים מקומיים "כחול לבן"

מוצרים מקומיים מחזקים את הכלכלה המקומית ודורשים פחות שינוע, מה שמפחית את הנזקים הסביבתיים של המוצר. מוצרים מקומיים יכולים להיות כלים, מפיות, רהיטים או מזון. ערכו רשימה של מוצרי המשקאות והמזון העיקריים בעסק וסמנו את אלה שניתן להזמין מתוצרת מקומית. שקלו להחליף לספק שמתמחה ברכש מקומי.

● רכשו מזון אורגני

חקלאות אורגנית תורמת לצמצום ההשפעות הסביבתיות הכרוכות בגידול מזון. לפי הגדרת משרד החקלאות ופיתוח הכפר, חקלאות אורגנית אינה משתמשת בחומרי הדברה ודישון קונבנציונליים ומחייבת הקפדה מרבית בכל שלבי הטיפול בתוצרת, בעיבודה ובשינוע. המזון האורגני יהיה מסומן על פי רוב בתווית או שהספק יהיה מוכר ברשימת ספקים אורגניים המאושרים על ידי משרד החקלאות והכפר.

● שקלו הוספת מנות צמחוניות וטבעוניות לתפריט

או הצטרפו לקמפיין "יום שני ללא בשר" (Meatless Monday). תעשיית הבשר היא אחת התעשיות המזהמות ביותר (כ-18% מפליטות גזי החמה מתרחשות עקב שימושי בשר בתעשיית המזון), ולכן מעבר לתפריט צמחוני או טבעוני הוא בבחינת צעד משופר סביבתי.

● רכישת דגים בצורה סביבתית

מיני דגים רבים נמצאים כיום בסכנת הכחדה, ושיטות הדיג נעשות הרסניות מאוד ובלתי בררניות. מלבד הדגים, סובלים מינים רבים מהפגיעה בים, ואוכלוסיותיהם מתערערות. על כן להלן כמה הצעות לרכישת דגים בצורה מקיימת:

1. מינים ים תיכוניים יש לרכוש רק על פי הרשימה הירוקה (על פי החברה להגנת הטבע ועמותת אקו-אושן), ולעולם לא מתוך הרשימה האדומה. (טבלה 1)
2. העדיפו שימוש בדגים ממנים פולשים על פני מינים מקומיים.
3. העדיפו שימוש בדגים שמקורם בחקלאות ימית או בגידולי בריכות על פני דגי ים.
4. העדיפו לא לרכוש מיני דגים בחודשי הרבייה שלהם. (טבלה 2)
5. בהזמנת דגים מיובאים יש לבחור בדגים ומאכלי ים בעלי תו האיכות של ארגון MSC העולמי. ארגון זה מספק תו איכות אקולוגי בין-לאומי לדגי ים פראיים.

טבלה 1 הרשימה האדומה והרשימה הירוקה של דגי ים תיכון

הרשימה הירוקה

אנשובי

(עפיין אירופי)

טרולוס צהוב

(צנינון דו-ימי)

מקרלים

(קוליס)

טונה אלבקור

גומבר טורפני

טונה שחורה

(טונית אטלנטית)

טרכונים

(צנינית אטלנטית או

שיננית)

סילגו

(טלויזיה)

סינן

(אראס)

מליטות

(ספירנות)

סרטן שייט כחול

ברבון, סייפן

(נימון דו-ימי)

סרדין

גובס גליל

(רופוס, בננה)

חד-לסת כתמים

(בומחית/שפיץ)

הרשימה האדומה

אין לרכוש את המינים הבאים אם קטנים מ-20 ס"מ:

מוסר

קיפון (דהבאן, טובר,

כבאן, מוקשל, בורי)

פארידה (סאפרוס מצוי)

ספרינה (אספרינה חלקה)

מליטה (אספרינה מליטה)

לברק חלק

יבן האדווה (לבט)

אכס גדול קוף (סיאנס)

דבשתן ים תיכוני (בן גוריון)

ספרוס זהב (דניס)

סרגוס כתפי (חרען)

סרגוס הפסים (זברה)

חדון אזור (עספור)

אין לרכוש את המינים הבאים אם קטנים מ-16 ס"מ:

בקלה ים תיכונית

אופירית נודדת

(חול/מקרוני)

סולית מצויה (סול/סמק

מוסה)

סרגוס, מולית

(סולטן איברהים, סולטן

ברבוניה)

אופן זהב פס (סולטן

פס זהב)

אובלד (מנורן)

שישן מסורטט (מרמיר)

דגים מוגנים (איסור דיג על פי חוק):

כפן גושמני

(לובסטר/סיגל)

כריש אפרורי

גיטרן

דגים על סף הכחדה: לוקוס

(דקר אלכסנדרוני,

הסלעים, חיפאי,

מכמורת)

הימנעו מהגשת דגים צעירים שטרם התרבו:

אין לרכוש את המינים הבאים אם קטנים מ-20 ס"מ:

ורדית (ג'רבידה/בוחלו)

צנינון דו-ימי (טרולוס)

גובס גליל (רופוס)

טריט/דוסמר (סרדינה)

אין לרכוש את המינים הבאים אם קטנים מ-70 ס"מ:

טונה כחולת סנפיר

אנטיאס (סרדיל אטלנטי)

פלמידה לבנה

**חומלץ לא לצרוך מיני דגים מסוימים
בעונת הרבייה שלהם**

מין דג	כינוי	עונת רבייה
מולית אדומה	סולטן איברהים	אביב
מולית הפסים	ברבוניה	אביב
נצרן	איילת ים/חזיר ים	קיץ
טונה אלבקור	אלבקור	קיץ
מוסר מלכותי	מוסר	חורף
סקומברן זריז	פלמידה	קיץ

רכשו מוצרי נייר משופרים סביבתית

מוצרי נייר בעלי תו סביבתי לסביבה מעידים שהמוצר מיוצר בצורה מקיימת, דרך ניהול נכון של משאבים (כגון יערות), שימוש בחומרי גלם ממוחזרים ועוד. בנוסף יש לבדוק האם ניתן להקטין את השימוש בנייר על ידי רכישת מייבש ידיים חשמלי לשירותים, שימוש במגבונים רב פעמיים לניקוי השולחנות, הפחתת השימוש בקופסאות קרטון חד פעמיות, ועוד.

רשימת תווים חלקית לסימון מוצרים משופרים סביבתית



רכשו מוצרי פלסטיק משופרים סביבתית

פלסטיק משמש מסעדות בעיקר באחסון מזון מוכן, ל-Take Away ולשימושים שונים במטבח (שקיות ניילון, ניילון צמד, כפפות ומכלים למיניהם). מוצרי פלסטיק בעלי תו סביבתי מתאים מעידים שהמוצר יוצר בצורה מקיימת (למשל עשוי מפלסטיק ממוחזר) או לחלופין שהמוצר פריק ביולוגית. יש לשים לב כי ההצהרות הסביבתיות של המוצר מגובות באישור מעבדה מוסמכת או מכון התקנים.

רכשו חומרי ניקיון משופרים סביבתית

חומרי ניקיון רבים מכילים חומרים מסוכנים ורעילים, שממשיכים לפגוע באדם, בחי ובסביבה הרבה אחרי סיום השימוש בהם. בנוסף, חומרים חזקים מדי (חומץ מרוכז, אקונומיקה מסוגים שונים) עלולים אף לגרום לנזקים ברכוש (איכול רגלי השולחנות, דהייט צבע, ועוד). יש לרכוש רק חומרים בעלי תו מתאים (תו ירוק של מכון התקנים, תקנים אירופיים, תקנים בין-לאומיים ועוד).

ניהול מלאי

במסעדה ממוצעת, המלאי מהווה כ-25-30% מההוצאות החודשיות. לניהול המלאי השפעה קריטית על הרווחיות של המסעדה. ניהול מלאי יעיל הוא גם אמצעי משמעותי ביותר לצמצום ההשפעות השליליות של העסק על הסביבה. אחסון נכון מאפשר שליטה על ההזמנות, מניעת קלקול מזון, חסכון במקום ובכסף.

● תכנון הזמנות וקבלת סחורה

1. תכננו את ההזמנות בהתאם לביקוש הצפוי. תכנון מלאי מסייע במניעת חוסרים ועודפים, והפחתת הזמנות בלתי צפויות שעליהן הספק דורש מחיר גבוה יותר.
2. מומלץ לכלול בהסכם מול הספק זמן קבלת סחורה, תוך העדפה ליום ושעה קבועים. הדבר מאפשר להפנות כוח אדם לבדיקת הסחורה ולהחזרת סחורה פגומה במקום.
3. אין לקבל סחורה שנשלחה בטמפרטורה, שאינה מתאימה (דגים ובשר 0° ירקות ומוצרי חלב 4° , מוצרים קפואים -18°) והאוכל צריך להיות ארוז באריזה אטומה ועמידה. הדבר מאפשר שימוש ארוך יותר במוצרי המזון, ומניעת פחת של מזון.
4. בדקו עם הספק האם ביכולתו להביא לכם את הסחורה באריזות רב פעמיות אשר מוחזרות אליו בסוף השימוש, והעדיפו אריזות גדולות ככל הניתן.

● צמצמו את מספר הספקים של העסק

הזמנות גדולות ממספר מצומצם של ספקים (למשל סיטונאים) מאפשרות לחסוך בעלויות הובלה והזמנה. צמצום כמות ההובלות גם תורמת לאיכות הסביבה ולהפחתת זיהום האוויר בערים.

● צמצמו את מספר ההזמנות החודשיות

בדקו האם יש מוצרים שניתן להזמין בכמויות גדולות יותר, ובכך לצמצם את כמות ההובלות שלהם.

כיצד ניתן להפחית את מספר ההזמנות החודשיות?

1. בדקו האם אתם מנצלים את חלל המחסן בצורה מרבית. נסו לזהות שטחי אחסון ריקים.
2. ערכו רשימה של מוצרים בעלי עלות אחסון נמוכה בעסק, כגון משקאות, מוצרים יבשים או מוצרים משלימים.
3. זהו מוצרים שניתן להזמין בכמויות גדולות ובתדירות נמוכה יותר, בדגש על מוצרים שמניבים מעט רווח לעסק (מוצרי C).¹

אחסנה נכונה למניעת פחת

אחסנה נכונה מונעת פחת, שומרת על איכות המזון וטריותו, מיעלת את העבודה וחוסכת כסף.

● סדרו את המוצרים כך שתתאפשר הוצאה נכונה ויעילה שלהם

הדבר כולל סימון ברור לעין של המוצרים, אחסון בשיטת FIFO (מה שנכנס ראשון יוצא ראשון, למניעת פג-תוקף), אחסנו מוצרים בקופסאות סגורות (לשמירה על הטריות).

● הקפידו על ניקיון

מחסנים ומקררים נקיים שומרים על טריות המוצרים לאורך זמן.

בית קפה קונדיטוריה - בת"א, אשר שכר יועץ מסעדות, הצליח להקטין פחת ולהגדיל את הרווחים ב-18%

הצעדים המרכזיים שננקטו:

1. הסכמים ארוכי טווח עם ספקים
2. ארגון של המחסן להגדלת שטח האחסון להפחתת מספר ההזמנות
3. נוהל קבלת סחורה
4. ייעול העבודה במטבח

¹ בניהול מלאי נהוג להבחין בין 3 קבוצות של מוצרים:

- מוצרי A** - המניבים את עיקר הרווח לעסק (כ-75%), כגון - קמח במאפייה או בשר טחון בהמבורגריה;
- מוצרי B** - המניבים כ-20% מהרווח;
- מוצרי C** - קבוצת מוצרים גדולה המניבה מעט רווח לעסק (כ-5%), כגון מוצרים משלימים (מוצרי נייד ופולסטיק, תבלינים ועוד).

הקפידו על נוהלי אחסנה נכונים במחסנים, במקרים ובמקפידים:

מקרים / חדרי קירור

1. בדקו תדיר את הטמפרטורה:
א. בעבור: ירקות, פירות, ביצים, רטבים והכנת ירקות הטמפרטורה המומלצת היא 4°
ב. בעבור דגים, עוף, בשר, ומוצרים מעובדים מן החי הטמפרטורה המומלצת היא 0° .
2. השתמשו בקופסאות נקיות ללא כושר ספיגה שמאפשר להשתמש בהן לאחסון מזון.
3. נוזלים מבשר, עוף, דג נא לעולם לא יבואו במגע עם מזון אחר, לכן אין לאחסן למשל ירקות מתחת למדפי בשר.
4. למניעת זיהומים, אחסנו מזון חי או לא מבושל הרחק ממזון מבושל, מוכן לאכילה.
5. מומלץ לאחסן ביצים בנפרד במכלים סגורים.
6. זכרו לא להעמיס יותר מדי מזון ולהשאיר רווחים בין מוצר למוצר לזרימת אוויר.

מקפידים / חדרי הקפאה

1. בדקו תדיר את הטמפרטורה: -18° -.
2. סחורה שמתקבלת קפואה צריכה להיות מאוחסנת מידית בהקפאה.
3. יש להקפיד על אריזות אטומות ומבודדות (לתהליך ההקפאה נטייה להעביר ריחות).
4. זכרו לא להעמיס יותר מדי מזון ולהשאיר רווחים בין מוצר למוצר לזרימת אוויר.

מחסן יבשים

1. הטמפרטורה המומלצת למחסן היבשים היא 18° .
2. אל תאחסנו שום מוצר על הרצפה.
3. מקמו את המדף התחתון 20 ס"מ מעל הרצפה.
4. אל תאחסנו חומרי ניקיון במחסן מוצרי מזון.
5. למניעת בקטריות, נקו מיד נוזל ולכלוך שנשפך.
6. אל תאחסנו פחי זבל מלאים במחסן יבשים.

צמצום פחת בשימוש

בכל עסק יש פחת, ופחת שווה כסף הנזרק לפח. האתגר של בעל העסק הוא לצמצם את הפחת ולשמר התנהלות יעילה לאורך זמן.

• השתמשו במאזן פחת

כמדד להתנהלות יעילה ורווחית של העסק. מאזן פחת הוא היחס בין חומר הגלם שנרכש לבין חומר הגלם שנמכר בפועל:

1. בעסקים רבים נהוג לחשב food cost של כל מנה: מחלקים את המנה לחומרי-גלם ומחשבים את העלות של כל חומר גלם בנפרד. חישוב food costs הוא קריטי למעקב אחר הרווחיות של העסק וכמות הפחת שהוא מייצר.
2. כאשר יש מעקב אחר food costs קל מאוד לחשב את מאזן הפחת של חומרי גלם נבחרים: מוציאים דו"ח מכירות תקופתי, מחשבים את כמות חומר הגלם שנמכרה בכמה מנות נבחרות ומשווים לכמות חומר הגלם שנרכשה באותה תקופה. בשיטה זו בעל העסק יכול לנהל מעקב אחר הפחת בעסק.
3. במקביל, העסק צריך לנהל רישום של אירועים חריגים שקרו בו: מנות שחזרו, חומר גלם שפג תוקפו וכו'. רישום זה לרוב מתבצע ב"יומן אחראי משמרת".

● צמצמו את פחת הבירה

- באמצעות שינויים קלים בתהליכי העבודה ניתן לצמצם את פחת הבירה, כלומר להגדיל את כמות הבירה הנמכרת ולהקטין את כמות הבירה הנזרקת:
1. חלק לא מבוטל מהבירה מתבזבז בגלל מזיגה לא נכונה. הקפידו על הכשרה טובה לברמנים. זכרו שגם בקצף יש 50% נזול בירה!
 2. תכננו היטב את צורת המכירה של הבירה. זכרו שאורך החיים הממוצע של חבית נע בין 3 ל-7 ימים (תלוי בטמפ' האחסנה).
 3. הקפידו על ניקוי הברזים במים רותחים בסוף המשמרת, עיטופם בניילון נצמד (למניעת כניסת לכלוך וחיידקים), וכן על סניטציה קבועה של הצנרת.
 4. הקפידו על שטיפה קרה של כוסות. כך גם תחסכו אנרגיה, וגם תגישו את הבירה בטמפ' המתאימה! בכל מקרה, ודאו שכוסות הבירה נקיות לפני המזיגה. באופן זה תשמור על איכות הבירה וטעמה ותחסכו החזרים.
 5. הקפידו על אחסנה מתאימה. חביות סגורות יש לשמור במקום קר ככל הניתן. לא להשאיר במחסן בחוץ או ליד מנועים ואש (מקררים, תנורים), ולהקפיד שחדרי האחסון והמקררים עובדים היטב.
 6. מקמו את החביות קרוב ככל הניתן לברז המשקאות. מומלץ שאורך הצינור שמחבר את החבית לברז לא יעלה על 1.5-2 מטר. צינור קצר מקטין לכם את הפחת של הבירה, ומגדיל את הרווחים.
 7. ויסות לחצים קובע האם אתם מאבדים בירה בכל מזיגה! ויסות הלחץ צריך להתבצע על החבית. אם הברז עדיין מקציף, ניתן להתקין וסת לחץ על הברז בעלות של כמה מאות שקלים.

● צמצום פחת בשלבי עיבוד מזון מדיניות "אפס שאריות"

הקטנת פחת בתהליך עיבוד המזון במטבח יכולה לחסוך לעסק שלך כסף. המטרה להגיע ל"אפס" שאריות בשלבי עיבוד המזון:

● בשלב הרכש

רכישת מוצרי מזון ברמת מוכנות גבוהה/מיקור חוץ של מוצרים

1. **מוצרי Speed Scratch** - מוצרים ברמות שונות של גימור, אשר ניתן להביאם למצב של מנה מוכנה בהשקעה קטנה יחסית. לקבוצה זו שייכים מגוון מוצרים מתערובת תבלינים, תערובת מוכנה להכנת עוגה, אבקות ורכיבים להכנת צירים ועד ירקות ופירות שטופים וחתוכים.

2. **מיקור חוץ (Outsourcing)** - שימוש במוצרים המגיעים מוכנים למטבח.

ככל שהפריט עבר עיבוד רב יותר, כך עולה מחירו. מצד שני, עלויות העבודה והאנרגיה יורדות והפחת קטן משמעותית. שימוש במיקור חוץ יכול להיות למשל ריכוז הקניות בידי חברה מתמחה, רכישת קינוחים מקונדיטוריה, קניית ירקות קלופים ומוכנים לבישול, רכישת בשר מטופל, מיושן וארוז, ועוד.

● בשלב ההכנה המקדימה

תכנון הכנת חומרי הגלם באופן המונע פחת:

1. שימוש בחומר גלם אחד למגוון מנות.
2. הרכבת מנה חדשה משאריות חומרי הגלם שלא נעשה בהם שימוש.

● בשלבי עיבוד המזון

ניצול עודפים לצורך מניעת פחת, ובדיקה האם ניתן לעבד את המזון בצורה שתחסוך שאריות (שינוי צורת החיתוך, שימוש במכשירים ממוכנים במקום פעולה ידנית ועוד).

צמצום פחת בצריכה, שימוש חוזר ומחזור

סוף החיים של המוצר הוא שלב קריטי שבו ניתן להפחית את כמות הפסולת הנזרקת אל המטמנה, לחסוך בהוצאות ואף להרוויח כסף מפיקדונות.

● צמצום השימוש בכלים חד פעמיים

הפחתת השימוש בכלים חד פעמיים ומעבר לשימוש בכלים רב פעמיים יכולה לחסוך לעסק שלך כסף, להגביר את שביעות הרצון של הלקוחות ולהיטיב עם הסביבה.

1. **החלפת מתקן לייבוש ידיים בשירותים במייבש ידיים סילוני.**

2. **הגשת הרטבים, התבלינים והחמאה בכלים רב פעמיים,**

למקום באריזות אישיות חד פעמיות.

3. **הפחיתו את כמות הכלים החד פעמיים באריזות Take Away.**

שאלו את הלקוחות האם יש להם צורך בסכו"ם ובמפיות באריזות ה-Take Away. הדבר יאפשר להם לענות בשלילה, והעסק יחסוך כסף ופסולת.

4. **הציעו ללקוח משלוח בכלים רב פעמיים** (בפיקדון), שאותם מחזירים למסעדה בגמר השימוש.

5. **כרטיסייה ירוקה -** בכל פעם שהלקוח נמנע משימוש בחד פעמי, הוא מקבל חתימה. לאחר 10 חתימות הוא מקבל תגמול כלשהו.

6. **הגישו משקאות בכוסות (ממיכל גדול או מברז משקאות) במקום**

בבקבוקים. היתרון- עלות מופחתת, צמצום שטח האחסון, הפחתה של שעות כוח אדם (בעבודה מול ספקים, סידור מחסן וטיפול בפסולת), וצמצום הפסולת של העסק.

הפרדת פסולת ומחזור

הפרדת פסולת למחזור בעת השלכתה מאפשרת מחזור טוב יותר של הפסולת וכן עמידה בדרישות החוק.

● הפרדה למחזור

של בקבוקים ומכלי שתייה בחוק הפיקדון, אריזות במסגרת חוק האריזות וכן ניירות וקרטונים.

1. זהו את סוגי הפסולת, וודאו שגם העובדים מכירים את סוגי הפסולת ואת הפח המתאים להם.

2. **הציבו מכלי איסוף בתוך המסעדה.** מומלץ למקם את המכלים קרוב ככל האפשר לעמדת הפינוי.

3. **הטמיעו נוהלי הפרדה בעסק-** הוסיפו את פינוי המכלים לסדר היום, תדרכו את אחראי המשמרת.

● זרקו את שאריות המזון והפסולת האורגנית לקומפוסטר או לפח האורגני המתאים

1. ניתן להציב את הקומפוסטר במקום הנראה ללקוחות. כך הם ידגישו שהם חלק מהתהליך.

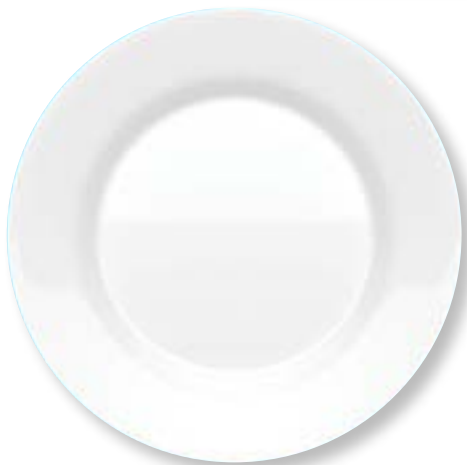
2. **טיפול בקומפוסט באמצעות הוספת גזם,** תולעים אדומות ומים.

2. ניתן ליצור קשר עם חברה מתאימה ולפנות את הפסולת האורגנית לקומפוסטר תעשייתי.

ניתן להשתמש בקומפוסט שנוצר לדישון גינת המסעדה או לחלוקת שי ללקוחות ולעובדים.



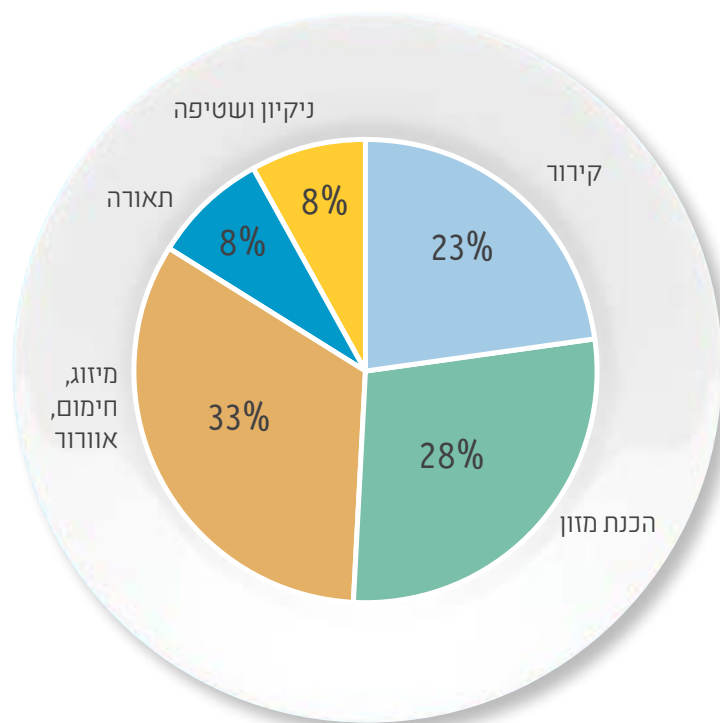
פרק ג | התייעלות אנרגטית



עסקים חושבים סביבה

ברוב העסקים יש פוטנציאל גבוה לחיסכון בחשמל ולצמצום בעלויות תפעול. חיסכון בחשמל בעסק מושג על ידי שילוב של תפעול אופטימלי, תחזוקה שוטפת ותשתיות חסכוניות. שלושת מגזרי צריכת האנרגיה העיקריים בבתי אוכל הם (בסדר יורד): מיזוג, חימום ואוורור, הכנת מזון וקירור והקפאה.

מגזרי צריכת אנרגיה במסעדות בישראל



גרף 1 התפלגות צריכת האנרגיה במטבחים מסחריים לפי צרכני אנרגיה עיקריים

סוג הצדכן	פירוט ודוגמאות
מערך הכנת מזון	תנורים, מצנמים (טוסטרים), מכשירי טיגון (צ'יפסרים), סירי אידוי ובישול (כיריים), מעבדי מזון, מכונות קפה ועוד
מערך סניטציה	מדיחי כלים, שסתומים לשטיפה מוקדמת
מערך קירור, חימום ושימור טמפרטורה	מקררים, מקפיאים, מכלי חימום מים ודודים, מכונות להכנת קרח, ארונות תצוגה, דוכני הגשה, מזנונים שומרי חום
מערך טיפול באוויר	מנדף עשן, מערכות סינון

מה שלא יודעים, אי אפשר לנהל

על כן, כצעד ראשון מומלץ **להתקין מכשיר למדידת צריכת חשמל** בעסק. מכשירי מדידה מודדים את צריכת החשמל של העסק בזמן אמת, ומאפשרים לבעל העסק להתנהל בדרך חסכונית:

● זיהוי תקלות במכשירי חשמל בזמן אמת

לדוגמה, תקלה בתרמוסטט של חדר הקירור גורמת למדחס לעבוד ללא הפסקה. במצב רגיל, תגלו את זה רק כאשר תהיה תקלה במדחס, מה שיעלה לכם גם בתיקון המדחס וגם בפגיעה בשירות. מכשיר מדידה מסייע לכם לזהות את הבעיה מיד.

● וידוא פתיחה/סגירה הדרגתית של המסעדה

גם כשאתם לא בעסק, אתם רוצים לדעת שהעובדים מתנהלים נכון, למשל סוגרים את התנורים, את מכשירי הטיגון (הצ'יפסרים) והמנדף כאשר השירות (הסרביס) נגמר, ולא כאשר אחרון העובדים עוזב את העסק. רוב המכשירים יוכלו גם לתת לכם התרעה כאשר מתגלה צריכה חריגה מעבר לשעות הפעילות.

● התאמת הצריכה לתעריפים של מונה תעו"ז

לעסקים גדולים יש מונה תעו"ז, שבו התעריפים משתנים בהתאם לשעות ביממה: שעות שיא, גבע ושפל. מכשיר מדידה נותן לכם חייוי בזמן אמת (ולעתים גם התראה) כשאתם מתחילים לשלם יותר על צריכת החשמל. אם יש לכם מונה תעו"ז, הקפידו להפחית צריכה בשעות השיא.

מיזוג, חימום ואוורור

• התקינו וילונות פלסטיק או מסכי אוויר בפתחים הראשיים

תחלופה של אוויר ממוזג עם אוויר חם מבחוץ או מהמטבח גם מגדילה את עומס החום בחלל המסעדה/במטבח, וגם גורמת למדחס המזגן להמשיך לעבוד ללא הפסקה ולבזבז חשמל. כאשר המזגן פועל, יש לסגור דלתות וחלונות, אך איפה שזה לא מתאפשר, התקינו וילונות או מסכי אוויר. סגירת הפתחים בעסק תקטין את צריכת המיזוג ב-10%.

• התקינו מאווררי תקרה בעסק

הסעה אחידה של אוויר בעסק יוצרת תחושה של טמפרטורה נמוכה יותר. מאווררי תקרה, אשר צורכים 10% מצריכת החשמל של מזגן, יכולים להחליף את המזגן בעונות המעבר ומאפשרים להפעיל אותו על טמפ' גבוהה יותר בחודשי קיץ.

• צמצמו קרינת שמש ישירה

צמצום הקרינה הישירה תאפשר להקטין את הוצאות המיזוג בכ-30%. ניתן לבחור בין התקנת יריעת אנטי סן המודבקת לחלון, סוכך דינמי הניתן להרמה כאשר אין קרינה ישירה/או שתילת צמחייה מחוץ לחלון להצללה.

• שקלו להשקיע בבידוד טוב

- מעבר חום דרך הגג, הקירות והחלונות עלול להוות גורם עיקרי להתחממות או להתקררות של העסק. כדי לחסוך באנרגיה יש לשפר את הבידוד של העסק.
1. ראשית יש לבדוק את הבידוד הקיים. הבדיקה צריכה להיעשות על ידי איש מקצוע, אשר בודק את סוג החומר, כמה שכבות בידוד יש, עובי כל שכבה וכו'.
 2. כדי לקבל תמונה מיטבית ניתן לבצע צילום תרמי של המבנה, אשר מראה את מעבר החום בכל חלק וחלק במבנה.
 3. לאחר קבלת התמונה במלואה, ניתן לשקול הוספת בידוד לקירות (טיח תרמי, חיפוי גבס עם חומר בידוד, לוחות בידוד ועוד), הוספת בידוד לזיגוג (החלפת הזיגוג לזכוכית בידודית), והוספת בידוד לגגות (צביעת הגג בגוון בהיר, שתילת צמחייה על גג, הוספת שכבת בידוד פנימית ועוד).

• החליפו מזגנים ישנים או תקולים במזגנים בעלי דירוג אנרגטי A או B

כמו כן מומלץ להיוועץ עם בעל מקצוע לפני הרכישה, על מנת לבחור את גודל המזגן המתאים ואת מספר המזגנים שיש לרכוש. שימו לב שיש להקפיד על הוראות הניקיון והתחזוקה של המזגן, על מנת לוודא עבודת קירור וחימום מיטבית.

הכנת מזון

• החלפת מוצרי החשמל במטבח במוצרים בעלי תו יעילות אנרגטית,

כגון ה- Energy Star

מוצרים אלה חסכוניים ב-30%-20% ביחס למוצרים מקבילים בשוק. ניתן לחפש מוצרים חסכוניים במאגר של ה-ENERGY STAR האמריקני: <http://www.energystar.gov/products/certified-products>

• מעבר לצידוד חשמלי במקום ציוד המופעל על גז

ככלל, ציוד מבוסס חשמל יעיל יותר מציוד מבוסס גז.

• השקיעו בבידוד למכשור הבישול

הוספת בידוד יכולה לצמצם עד 25% מהפסד החום עקב הולכת חום בזמן stand-by של המכשור.

• התקינו במנדף חיישני דרישה

חיישני דרישה מתאימים את עוצמת הפעולה של המנדף ל"דרישה", כלומר לעוצמת האוויר החם העולה מהבישול. חיישנים אלה יכולים להפחית את צריכת המנדף בכ-30%-50%, וניתן להתקין אותם גם על מנדפים קיימים.

• רכשו מכשיר טיגון (צ'יפסר) חסכוני באנרגיה

מכשיר הטיגון הוא אחד מזוללי האנרגיה העיקריים במטבח. מומלץ לרכוש מכשיר טיגון חשמלי על פני כזה הפועל על גז, וכן מכשיר טיגון בעל טכנולוגיית חיסכון בשמן וטכנולוגיית חימום מתקדמת.

• החליפו תנור תקול בתנור בעל טכנולוגיית חימום מתקדמת

עם תו יעילות אנרגטית

תנור משולב (הפועל על הסעה ואדים) צורך כ-30% פחות אנרגיה. הקפידו על תחזוקה נכונה של התנור בדיקת איטום של הגומיות, ניקוי דלתות ומאווררים.

קירור

חדרי קירור והקפאה הם מצרכני החשמל הגדולים ביותר במסעדה (כ-25% מצריכת החשמל)

כל פתיחה וסגירה של דלת חדר הקירור, גורמת לאיבוד אוויר קר ולפעולה מאומצת יותר של המדחס (כלומר לצריכת חשמל מוגברת). כמו כן, שינויים תכופים בטמפרטורה בחדר הקירור או ההקפאה פוגעים בטריות המזון.

● **התקינו וילונות פלסטיק או מסכי אוויר למניעת בריחת הקור**
התקנת וילונות פלסטיק בכניסה לחדר קירור (בעלות של כמה מאות שקלים), יכולה להפחית את צריכת האנרגיה של חדרי הקירור ב-17% ושל חדרי ההקפאה ב-24%!

● **התקינו בידוד טוב בחדרי הקירור, ההקפאה ובמקרים**
בגלל האקלים החם בישראל, בידוד טוב של חדרי קירור והקפאה או הרחקה של מקרים ומקפיאים ממקור חום חיצוני, יכולים להפחית את צריכת החשמל במידה ניכרת.

- **הקפידו על תפעול נכון של המקרים וחדרי הקירור:**
1. ודאו שהמקרים והמקפיאים בטמפ' מתאימה.
 2. סידור המקרים: מקרר מסודר יחסוך לכם זמן יקר בהכנת המזון, ויצמצם את צריכת החשמל.
 3. התאימו את גודל המקרר לשימוש.
- **הקפידו על בדיקה תקופתית**
של המקרים וחדרי הקירור (ראו נוהלי תחזוקה בפרק א' תרבות ארגונית).

**"מרגישים את ההשפעה של מסכי האוויר
גם על הטריות והאיכות של המזון"**

בעל מסעדה בת"א

תאורה

מעבר לתאורה חסכונית הוא פעולה שעלות הביצוע שלה נמוכה וזמן ההחזר על ההשקעה קצר.

● **החליפו את הנורות בעסק לנורות חסכוניות בטכנולוגיית LED או CFL**
ניתן לבחור את צבע הנורה בהתאם לדרישות העסק. יש להיזהר מרכישה של נורות לד זולות מספקים המוכרים סחורה באיכות נמוכה, בעלת אורך חיים קצר. מומלץ לרכוש נורות של חברות אמינות, עם מינימום 3-5 שנות אחריות.

● **התקן עמעמים לנורות**
השימוש בעמעמים (Dimmers) מתרחב והולך בשנים האחרונות. זאת משום שהם מאפשרים להתאים ולהפחית את עוצמת התאורה, ובכך לחסוך חשמל רב וכסף. עמעמים מאפשרים חיסכון רב בצריכת החשמל, ומגדילים את משך החיים של הנורה. שימו לב, לא כל הנורות מתאימות לעמעום, ועבור חלקן יש לרכוש נטל אלקטרוני מיוחד. מומלץ להתייעץ עם ספק הנורות לרכישת נורות מתאימות.

● **התקינו גלאי נוכחות בחדרים בעלי שימוש משני,**

כגון מחסנים או תאי שירותים

ניתן לחסוך אלפי שקלים בשנה על כיבוי מזגנים ותאורה שעובדים ללא הצדקה. כיום ניתן לרכוש גלאים אלחוטיים, אשר ניתן להתקין בכל מקום בחדר בהתקנה פשוטה יחסית.
אם בחרתם שלא לרכוש גלאים, מומלץ להכין שלטי תזכורת לעובדים לכיבוי האור והמזגנים ולמקמם במקומות בולטים.

חימום מים

במסעדה נחוצה אספקה שוטפת של מים חמים, ולרוב חימום המים נעשה באמצעות דוד חשמלי. הוצאות החשמל על חימום המים בעסק יכולות להגיע ליותר מ-5,000 ש"ח בשנה.

● התקינו דוד שמש

התקנה של דוד שמש יכולה לחסוך כ-40% מהוצאות חימום המים של המסעדה, והשקעה בדוד שמש לרוב תחזיר את עצמה בתוך שנה אחת!

● התקינו משאבות חום

המשאבה היא תחליף לדוד השמש, וניתן להתקינה ליד דוד המים בתוך העסק או בחוץ. על פי נתוני יצרן, משאבת חום יכולה לחסוך 66% בעלויות חשמל לעומת דוד חשמלי ו-61% לעומת חימום בגז.

● משפצים? תכננו נכון את מיקום הדוד והצנרת

מקור לבזבוז אנרגיה בחימום מים הוא בהובלה של המים החמים מגוף החימום אל הברז/המכשיר שצורך אותם (כגון מדיח). על כן מומלץ לקצר את מרחק ההובלה להתקין את גוף החימום קרוב ככל הניתן לברז/צרכן המים החמים ולדאוג לבידוד אפקטיבי של הצינור.

הצעות נוספות

● תכננו נכון את המטבח

מיקום מקררים ומקפיאים הרחק מתנורים, כיריים וכד' כדי שאלה לא יצטרכו לעבוד קשה יותר לצורך שימור הטמפר' הרצויה. מומלץ להתייעץ עם גורם מקצועי וכן מומלץ להצמיד את מכשירי הבישול לקירות המטבח. אמצעי זה מצמצם מרווח אוויר בין המכשירים ובין הקיר ומגביר את שטח הכיסוי של מנדף העשן, מאפשר אוורור טוב יותר של אזור העבודה חוסך בהפעלת מיזוג האוויר.

● החליפו את המתקן לייבוש ידיים במייבש סילוני

במעבר ממגבות נייר למייבשי ידיים סילוניים, בעל העסק יכול לחסוך כ-300 ש"ח בחודש, כך שהחזר ההשקעה על המייבש הוא פחות משנה. מלבד חיסכון בכסף, מייבשי ידיים סילוניים חוסכים בעלויות אספקה ואחסון של נייר, ובשעות עבודה יקרות של צוות העובדים.

● התקן pre rinse spray valve להסרת שאריות מזון בטרם שטיפה

במדיח הכלים יכול לחסוך כ-20 kWh ביום עבודה.

● עודדו את העובדים להגיע לעבודה באופניים חשמליים

ניתן גם להחליף את תשלום המוניות בעבור העובדים ברכישת אופניים חשמליים לעסק.

● עברו למשלוחים על אופניים או אופנועים חשמליים

מעבר מקטנוע 250 סמ"ק לאופנוע חשמלי, יכול לחסוך לכם כמעט 5,000 ש"ח בשנה.

פרק ד | חיסכון במים

עסקים חושבים סביבה



ברוב בתי העסק יש פוטנציאל לחיסכון בצריכת מים, שיכול להגיע לאלפי שקלים בשנה. הטכנולוגיה לחיסכון במים מתפתחת בקצב מסחרר ובחירה בטכנולוגיה מתאימה מאפשרת חיסכון ניכר במים ותרומה רבה לסביבה.

יעילות הברזים

הקפדה על התקנת ברזים יעילים וחסכוניים יכולה לחסוך לעסק שיעורים ניכרים בהוצאות המים החודשיות.

• התקינו חסכמים בברזים

התקנת חסכמים מפחיתה מאוד את כמות המים העוברת בברז, בלי להדגיש בשינוי הזרם, וכל זאת בהשקעה כספית נמוכה. בהפחתת ספיקת המים ב-5 ליטרים לדקה בברז יחיד במסעדה שעובד שעה ביום, חסכתם כ-500 ש"ח בשנה! הקפידו על תחזוקה פשוטה של החסכמים באמצעות ניקוי אחת לחודש, למניעת הצטברות אבנית.

• התקינו וסתי קו בין הקיר לברז

בברזים שבהם לא ניתן להתקין חסכמים.

• התקנת ברזי התזה ("שפריצר") חסכוניים לשטיפה מקדימה

שטיפת כלים עם ברז התזה בעל לחץ אוויר גבוה מקטינה את צריכת המים. ברזי התזה בעלי לחץ גבוה גם מנקים את הכלים טוב יותר, ומאפשרים להפעיל את המדיח על תכנית חסכונית, וכן מאפשרים החזרת ההשקעה בתוך חודשים ספורים בלבד.

• התקינו ברזים אוטומטיים בשירותים ובכיורים לשטיפת ידיים

הברזים האוטומטיים מייצרים חיסכון של עד 70% מעלויות המים בשנה, ומונעים דליפות ובזבז מים בעקבות השארת ברז פתוח.

מכשירים חסכוניים במים

• בחרו מדיח כלים חסכוני במים ובחשמל

מדיחים תעשייתיים בעלי תו תקן של התייעלות אנרגטית צורכים בממוצע 25% פחות חשמל ומים, לעומת מדיחים סטנדרטיים. בדקו את נתוני צריכת המים של המדיח והשוו אותו לדרישות המדיחים היעילים על פי דירוג Energy Star:

מדיח כלים דלפקי	מדיח שעובד על חום גבוה (80 מעלות)	מדיח שעובד על חום נמוך (60 מעלות)
≤ 3.3	≤ 4.5	
≤ 3.4	≤ 4.5	
≤ 2.6	≤ 3.0	
≤ 2.0	≤ 2.0	

• עברו לשימוש במכונת קרח יעילה

מכונות קרח יעילות יכולות להפחית אלפי שקלים בהוצאות התפעול השנתיות וצורכות עד 36% פחות חשמל ועד 40% פחות מים ממכונות קרח רגילות. הימנעו מרכישה של מכונת קרח בעיבוי מים. מכונות אלה נמכרות בגלל מחירן הנמוך ותפוקת הקרח הגבוהה, אך הן עולות ביוקר לבעל העסק בגלל צריכת המים הגבוהה שלהן ההפרש יכול להגיע לכמעט 12,000 ש"ח בעלויות התפעול השנתיות.

בדקו את נתוני צריכת המים של מכונת הקרח והשוו אותם לדרישות המכונות היעילות על פי דירוג Energy Star:

קטגוריה	סוג מכונה	צריכת מים לייצור 45 ליטר קרח
מכונות המייצרות קוביות קרח במקטעים	מכונת גוף אחד (Self-Contained Unit)	קטן/שווה ל-95 ליטר מים
	מכונה עם תא נפרד לאחסון קרח (Ice Making Head)	קטן/שווה ל-75 ליטר מים
מכונות המייצרות פניני קרח באופן רציף	מכונה עם מדחס חיצוני (Remote Condensing Unit)	קטן/שווה ל-75 ליטר מים
	כולם	קטן/שווה ל-57 ליטר מים

מובן שמכונה יעילה לא מבטיחה 100% חיסכון, לכן מומלץ להקפיד על תחזוקה נכונה של המכונה (כגון ניקוי יסודי כל חצי שנה).

• עברו לשימוש באסלות חסכוניות במים ובמשתנות ללא מים

1. הקפידו להתקין לאסלות מכל הדחה דו כמותי חסכוני במים, המאפשר חיסכון של עשרות ליטרים מים ביום.
2. משתנה ללא מים היא בעלת פילטר המותקן בתחתית המשתנה המכיל נוזל בעל ריח נעים. משתנות מסוג זה יכולות לחסוך לעסק אלפי שקלים בשנה.
3. משתנה חסכונית- משתנות בעלות טכנולוגיות המשתמשות בלחץ או בכוח הכבידה ומאפשרות לצמצם את צריכת המים במשתנות במידה ניכרת.



פרקה | מיתוג וקהילה



עסקים חושבים סביבה

הצרכנים כיום מעריכים עסקים שתורמים לקהילה ועושים מאמץ להפחית את הנזק הסביבתי, לכן חשוב שתספרו ללקוחותיכם על תהליך השינוי שאתם מובילים בעסק. שיווק העסק מייצר בעבורו ערך מוסף באמצעות סדרת פעולות, הממתגות אותו ומייצרות לו יתרון תחרותי.

חשוב! לפני שאתם קופצים למים "הירוקים", היזהרו לא לעשות מהלך שייתפס בעיני לקוחותיכם כ- Green Wash.

מהו GreenWash (התיידקקות) ? הצהרות סביבתיות הנטענות רק לצרכים שיווקיים ותדמיתיים ואין הן מעידות בהכרח על שיפור אמיתי בביצועים הסביבתיים של המוצר או השירות. הצהרות סביבתיות שאין להן בסיס גורמות להטעה של צרכנים בשל הפער בין הצהרות המייחסות תכונה או תועלת למוצר ובין ביצועיו של המוצר בפועל.

מיתוג בית העסק בא לידי ביטוי לא רק בפרסום, אלא גם באווירה השורה בו, בשיחות עם העובדים, בעיצוב ועוד.

מיתוג ירוק בניו מדיה אינטרנט ורשתות חברתיות

מיתוג ירוק באתר האינטרנט וברשתות החברתיות מסייע ליצור חוויית לקוח משופרת סביבתית. כאשר הלקוח מחפש מידע על בתי אוכל באינטרנט, המידע הסביבתי יכול לגרום ללקוח להעדיף את העסק שלך על פני המתחרים.

● פתחו עמוד פייסבוק לעסק

העלו אליו את התפריט, תמונות של המנות, סרטונים. עדכנו את הדף כמה פעמים ביום, דווחו על מבצעים, ועוד.

1. צלמו את הלקוחות ובקשו מהם לתייג את עצמם
2. העלו תמונות רבות של מנות משופרות סביבתית.
3. הוסיפו קישור לאתר האינטרנט של העסק.

● בנו אתר אינטרנט לעסק

אתר אינטרנט הופך את העסק לנגיש יותר. הקפידו שעיצוב האתר ישקף את מטרות המיתוג הירוק, עדכנו את האתר בקביעות והוסיפו כתבות מעניינות בנושאים רלוונטיים סביבה, בריאות, אקולוגיה ועוד.

● שתפו את הלקוחות בשינויים שמתרחשים בבית העסק

דווחו על מעבר למייבש ידיים סילוני, על "רכש ירוק", על מנות חדשות, על שיתוף פעולה עם עמותות, על קבלת תו ירוק, ועוד.

● צרו שיתוף פעולה עם הלקוחות

ניתן להכריז על תחרות "המנה הסביבתית" (שבה הלקוחות מציעים מנות משופרות סביבתית שיוגשו בבית העסק), תחרות "סלוגן ירוק" לבית העסק, ועוד. בצורה כזו תגרמו ללקוחות להרגיש שהם חלק מהשינוי, ותעודדו את ביקורם בבית העסק.

תפריט סביבתי

● עצבו תפריט חדש

התפריט צריך לשקף את המיתוג הירוק החדש של העסק שלכם.

● סמנו בתפריט את המנות הייחודיות

ניתן להבליט מנות צמחוניות וטבעוניות (או כאלה שניתן להוריד מהן מרכיבים ולהפוך אותן לצמחוניות/טבעוניות), מנות ממרכיבים כחול-לבן, מנות עונתיות, מנות אורגניות.

● הוסיפו מסרים סביבתיים לתפריט.

שיחת מלצר

המלצרים הם הפנים של העסק, והם אלה שיכולים לקרב את הלקוחות אל השינוי שחל בעסק. ניתן לבחור נושאים אחדים שהמלצרים ישלבו אותם בשיחתם עם הלקוחות. להלן כמה דוגמאות:

● יום שני ללא בשר - האם שמעת על זה? נשמח שתבקרו אותנו ביום שני, ותכידו את המנות הצמחוניות.

- אנחנו הופכים למסעדה משופרת סביבתית ועל כן אנו משאירים את הסכו"ם בין המנה הראשונה לשנייה למי שמעוניין בכך. שטיפת הכלים צורכת הרבה מים וחשמל ומייצרת שפכים וזיהום אוויר, ולכן החלטנו לאפשר ללקוחותינו להיות שותפים בשמירה על הסביבה. האם תעדיפו להשאיר את הסכו"ם?
- אנחנו הופכים למסעדה משופרת סביבתית ועל כן החלטנו להציע לכם גם חצאי מנות במנות מסוימות. פחות שאריות בצלחת וגם זול יותר בשבילכם.
- האם ראיתם את המנות החדשות? הן צמחוניות/אורגניות/כחול לבן.

אווירה ירוקה במסעדה

השתמשו בחלל העסק להעברת מסרים ללקוחותיכם: הקירות, השולחנות והדלפק יכולים לשמש כאמצעי מדיה להעברת המסרים שלכם. המסר יכול להיות מילולי או ויזואלי.

● הצבת שלטים בעלי אופי סביבתי

השלטים יכולים להיות על הקירות, בכניסה למסעדה, או שלטי הסבר קטנים על השולחן. השלטים יכולים לפרט את השינוי שחל בעסק, להצביע על פעולות שהלקוחות יכולים לעשות כדי לתרום את חלקם (למשל להשאיר סכו"ם בין המנות, להזמין מנות מקומיות), שלטים המסבירים על חיסכון בחשמל ומים, ועוד.

טיפים לנוהלי תיפעול לגזור ולתלות במקום בולט בעסק שלך



● שימוש בכלים וברהיטים ממוחזרים

ניתן לרהט את חלל המסעדה בשולחנות ובכיסאות משומשים, לקשט את החלל בכלים מיד שנייה, להציב על השולחן קופסת שימורים ובה אריזות סוכר ומלח ועוד. מומלץ להיות יצירתיים הן בעיצוב והן בשימוש בכלים ובחומרים ממוחזרים.

● הקימו גינת ירק בחצר העסק

גידול מזון בעיר הוא חלק מתפישת הקיימות, המעודדת קהילתיות ושיתופיות ומצמצמת השפעות סביבתיות שליליות. ניתן לגדל תבלינים, ירקות, פירות וצמחי נוי.

● גידול אנכי (ורטיקלי) וגג ירוק

גידול צמחייה על הקיר או על הגג מייצרת אווירה נעימה, תורמת לצמצום זיהום האוויר ואף מסייעת בהורדת הטמפרטורה בחלל המבנה, עקב הצללה של הקיר.

התייעלות סביבתית במסעדה תל-אביבית

במסעדה התל-אביבית נערך בשנת 2013 סקר להתייעלות סביבתית במסעדה, ע"פ שישה תחומים: אנרגיה, מים, פסולת, צרכנות ומזון, תברואה וקשרי קהילה. הממצאים הראו מספר רב של פעולות אשר ניתן לבצע: מעקב אנרגטי, החלפת תאורה, חיישנים, מיזוג יעיל, בידוד חדר הקפאה, צמחייה להצללה, חסכמים ושפריצרים לייעול שימוש במים, מנות טבעוניות וצמחוניות, חסכון בנייר ומעבר להזמנות אלקטרוניות, שימוש חוזר במוצרים חד פעמיים, קביעת פחי מחזור, איסוף פסולת אורגנית, חומרי ניקוי אקולוגיים, העסקת עובדים עם צרכים מיוחדים, תו נגישות, תרומה לקהילה עם ארוחות התרמה, נגישות ועוד... כל אלו דורשים השקעה חד פעמית של 21,232 ₪ ומובילים לחסכון שנתי של 44,992 ₪ וחסכון צפוי ל 5 שנים של 238,820 ₪.

תאורה

קבעו שעות פתיחה וסגירה של התאורה בהתאם לשימוש בחללי המסעדה וכמות האור הטבעי.

מיזוג

הגדירו את הטמפרטורה ואת עוצמת המיזוג הרצויים, לפי העונה ולפי מספר הלקוחות בעסק.

המלצה: 25-26 מעלות בקיץ, 18-21 מעלות בחורף.

עוצמת האוורור: הגברת אוורור המזגן ורק אח"כ שינוי טמפרטורה.

עם הדלקת מיזוג האוויר, יש להפעיל מסכי אוויר או לסגור דלתות וחלונות/וילונות פלסטיק.

סגירת דלתות וחלונות יכולה להפחית את צריכת המיזוג בכ-10%.

ניתן לבדוק האם כל המזגנים עובדים בצורה תקינה, על ידי התקנת חיישן טמפרטורה סמוך לפתח היציא של המזגן.

כל מעלה משפיעה על צריכת המזגן בכ-5% במזגן מפוצל (מיני-מרכזי) בעל הספק של 5 קוט"ש, שפועל 11 שעות ביום 7 ימים בשבוע, הפרש של 5°

מטבח

נוהל פתיחה/סגירה של מטבח

קבעו שעות פתיחה וסגירה לעמדת הבישול (מנדף, גריל, כיריים, צ'יפסר, פלטה חשמלית ועוד) וכן לתנורים.

מחקרים מראים שבמסעדה ממוצעת, צ'יפסרים פועלים רק 26% מהזמן שבו הם דולקים. כיבוי צ'יפסר בשעות שאין בהן עומס במסעדה יכול לחסוך מאות שקלים בשנה.

מומלץ לא להעמיס צ'יפסרים מעבר לקיבולת שלהם, כיוון שזה מאריך את זמן הטיגון, מפחית את איכות המוצר ופוגע בצ'יפסר לאורך זמן.

מקררים ומקפיאים

נוהל פתיחה/סגירה של מטבח

הקפידו לסגור דלתות מקררים ומקפיאים למניעת איבוד קור או התקן מסכי אוויר.

ודאו שכל הדלתות של המקררים והמקפיאים סגורות ואטומות.

ודאו שהמקררים והמקפיאים בטמפ' נכונה (דגים ובשר 1°, ירקות ומוצרי חלב 4°, מקפיא 18°-).

התאימו את גודל המקרר לשימוש - בדקו שאתם לא מקררים אוויר.

מקרר מסודר חוסך בזמן החיפוש אחר המצרכים, שומר על טריות המוצרים וחוסך בחשמל.

במקררים תעשייתיים בעלי דלתות זכוכית מותקנים לרוב, כבדירת מחדל, גופי חימום המסירים טיפות עיבוי בצד הפנימי של הדלת. באזורי אקלים יבש ובמכשירים לא שיווקיים נתן לכבות את מתג החימום בדלת באופן פשוט ולא לאבד מהפונקציונליות של המקרר.

מדיחי כלים

- הקפידו להפעיל מדיח רק עם מגשים מלאים.
- הפעילו את מדיח הכלים על תכנית חיסכון.
- הקפידו על ניקוי מלכודת מזון בסוף כל יום.
- ודאו שלחץ השטיפה מכוון ל-1-1.7 אטמ' כדי למנוע שימוש עודף במים.
- ודאו שהטמפ' במיכל השטיפה מכוונת ל-71 מעלות, ושנקודת העבודה של גוף החימום (booster heater) היא 83°.

מנדף

- על מנת לייעל את עבודת המנדף מומלץ להפחית זליגה של אוויר חם על ידי נקיטת הפעולות האלה:**
- התקנת מחיצות בצדי המנדף.
- הצמדת עמדת הבישול לקיר.
- מיקום ציוד הבישול מתחת למנדף.

חיסכון במים

- העדיפו שטיפת מים באמצעות כלי קיבול על גבי שטיפה במים זורמים.
- הקפידו לסגור ברזים בין פעולה אחת לאחרת.
- אין להתעלם מנזילות! ברז נוזל או מטפטף יכול לגרום להוצאות של אלפי שקלים בשנה.

מכשירי חשמל

- תנורים: הקפידו על ניקוי החללים הפנימיים, המאווררים וניקוי הדלתות כדי להבטיח סגירה נאותה.
- מדיח: הקפידו על ניקיון שוטף של מלכודות הלכלוך: ניקוי פתחי ניקוז המזון (בהתאם לצורך) וניקוי מלח בהתאם להוראות יצרן.

צריכת רפאים

- יש לנתק מהשקע מכשירי חשמל אשר ממשיכים לפעול במצב המתנה, כגון תמי-4, מדיחים בעלי מכל חימום פנימי ועוד.
- לחלופין, ניתן להתקין קוצב זמן (טיימר) על מכשירים אלה, שמכבה אותם כיבוי אוטומטי בשעות שבהן המסעדה סגורה.

חסכון בעת בישול

- סגירת מכסים של סירים ומחבתות, כך גם סגירת דלתות תנורים, היא אחד האמצעים הפשוטים בהתייעלות ויכול לצמצם 40%-60% מצריכת האנרגיה.
- בישול מנות ברצף לצמצום זמני הצריכה של אנרגיית סרק, תוך ניצול שארית החום מהפעולה הקודמת.
- שימוש במחבת בגודל המתאים לקוטר הלהבה יכול לצמצם איבוד חום וזמן בישול.



www.sviva.gov.il