

היעדים הלאומיים להתייעלות באנרגיה

חשמל 2018

08 נובמבר 2018

איציק יוניסי

מנהל תחום הנדסה, רישוי ותקינה



התייעלות באנרגיה Using less- Doing more

התייעלות באנרגיה מתייחסת לפתרונות הטכנולוגיים שמביאים לצריכה קטנה יותר של אנרגיה לביצוע אותה פעולה, מבלי לפגוע בנוחות המשתמש.

- שימוש במכשירי חשמל בדירוג אנרגיה גבוה במגזר הביתי (מקרר, מזגן)
- שימוש במכשירים תעשייתיים יעילים באנרגיה (מנוע, מדחס, מערכות קירור/חימום מרכזיות)
- מערכות ניהול אנרגיה
- בנייה משמרת/חסכונית באנרגיה



חוק מקורות אנרגיה תש"ן 1989



היעדים הלאומיים להתייעלות אנרגטית והפחתת פליטות (החלטת ממשלה 542)

צמצום צריכת החשמל בשיעור של **17% לפחות עד שנת 2030**



ייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת:

13% לפחות מסך צריכת החשמל ב 2025, ולפחות 17% בשנת 2030



צמצום הנסועה הפרטית בשיעור של **20% עד לשנת 2030**

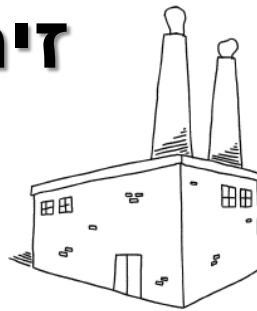


למה בכלל להתייעל???

הגדלת הביטחון האנרגטי



פחות זיהום אויר



חיסכון בכסף



יעדים

עמידה ביעד לאומי של צמצום צריכת החשמל בשיעור של לפחות 17% עד שנת 2030 ביחס לצריכת החשמל הצפויה בשנה זו.

תרחיש עסקים כרגיל

צריכת החשמל תעמוד על כ-96 טרה וואט.

עמידה ביעד לאומי

- הפחתה של 16 טרה וואט.
- צריכת החשמל תעמוד על כ-80 טרה וואט.





כלי מדיניות לחיסכון באנרגיה



- פיתוח תכנית לימודים "אנרגיה בראש אחר"
- כנסים
- הכשרה מקצועית



- פיקוח על ייבוא
- ביקורות שטח
- הטלת קנסות
- ועיצומים כספיים



- קידום חקיקה
- עדכון וגיבוש תקנות
- פרסום ועדכון תקנים
- אימוץ תקינה בינלאומית

(יעילות אנרגטית מזערית ליחידת קירור מים חדשה), תשע"ג-2013

סוג יחידה	תפוקת היחידה	יעילות מזערית בעומס מלא בקירור COP	יעילות מזערית בעומס חלקי בקירור ESEER או IPLV
יחידה מקוררת אוויר עם מעבה ומדחסים מסוג "שבלול" (scroll)	עד 350 קו"ט	3	3.6
	שווה או גדול מ-350 קו"ט	3.3	3.7
יחידה מקוררת אוויר עם מעבה ומדחסים מסוג בורגי (rotary screw)	עד 350 קו"ט	3.1	3.7
	שווה או גדול מ-350 קו"ט	3.3	3.7
יחידה עם מעבה מקורר אוויר המופעלת כיחידה אחידה לקירור/חימום מים (משאבת חום)	עד 350 קו"ט	2.7	3.5
	שווה או גדול מ-350 קו"ט	3.3	3.7
יחידה מקוררת אוויר בלא מעבה	כל התפוקות	3.6	אין דרישה
יחידה מקוררת מים בוכנתית	כל התפוקות	4.6	אין דרישה
יחידה מקוררת מים מסוג בורגי (rotary screw) ושבלול (scroll)	עד 350 קו"ט	4.9	5.5
	שווה או גדול מ-350 קו"ט ועד 1,055 קו"ט	5.4	5.5
	שווה או גדול מ-1,055 קו"ט	6	6.2
יחידה מקוררת מים צנטריפוגלית	עד 528 קו"ט	5.5	6
	שווה או גדול מ-528 קו"ט ועד 1,055 קו"ט	6.1	6.5
	שווה או גדול מ-1,055 קו"ט	6.7	7

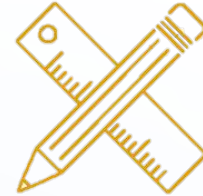
דרישות היעילות האנרגטית המזערית ליחידת קירור מים חדשה

תקנות מקורות אנרגיה

(יעילות אנרגטית מזערית ומדידה תקופתית של יחידת קירור מים), תשע"ג-2013

- כל צ'ילר מעל 100 טון קירור
- ביצוע בדיקה אחת ל 36 חודשים
- דיווח לממונה על הבדיקה ועל חריגה מערכי מינימום
- השבתת ציוד לא יעיל





פרויקטים נבחרים

בהשקעה נכונה, כל שקל מענקים שהושקע על ידי המדינה, הביא לחיסכון של כ-2.5 קוט"ש לשנה אצל הצרכנים ומינף השקעה במשק של 4-5 ₪.

תוכנית רב-שנתית לפיתוח הדרום

- במסגרת החלטת ממשלה 2025 הוקצו 50 מיליון שקלים לפרויקטים להתייעלות באנרגיה ברשויות, מפעלי תעשייה ומבני מסחר ביישובי הדרום עד שנת 2020.

מגזר תעשייתי – מסחרי - ציבורי

- קרן המענקים: במסגרת החלטת ממשלה 1403 הוקצו 300 מיליון ש"ח למענקים להתייעלות אנרגטית, עד 2020.
- מנגנון הלוואות: במסגרת החלטת ממשלה 1403 הוקצו 500 מיליון שקלים כערבויות מדינה להלוואות לשם השקעה בהתייעלות באנרגיה עד 2025.



תמריצים

פרויקטים עיקריים להתייעלות

✓ מגזרים עיקריים: תעשייתי, מסחרי, רשויות מקומיות

מימון



- ✓ החלפת צ'ילרים
- ✓ החלפת תאורה
- ✓ התקנת משני תדר
- ✓ שימוש בחום שיורי
- ✓ שדרוג מדחסים
- ✓ מערכות ניהול אנרגיה
- ✓ שדרוג והחלפת משאבות

שיתוף פעולה עם רשות המיסים – הורדת המכס על מוצרים יעילים באנרגיה

צו תעריף המכס והפטורים ומס קנייה על טובין (תיקון מס' 14), התשע"ח-2018

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 3 ו-5 לפקודת תעריף המכס והפטורים, 1937', לפי סעיף 1 לחוק מסי מכס ובלו (שינוי תעריף), התש"ט-1949', ולפי סעיף 3 לחוק מס קנייה (טובין ושירותים), התשי"ב-1952', אני מצווה לאמור:

1. בתוספת הראשונה לצו תעריף המכס והפטורים ומס קנייה על טובין, התשע"ז-2017', בפרט 84.18, אחרי סעיף 6969 יבוא:

א.	ב.	ג.	ד.	ה.	
פרט	תיאור	מכס כללי	מס קנייה	שיעור התוספות בייבוא	יחידה סטטיסטית
6970/4---	יחידה לקירור נוזל (CHILLER) אשר לגביה אישר מנכ"ל משרד האנרגיה, כי היא פועלת בטכנולוגיית ספיגה (JOR)	פטור	-	-	כ"א.

ו' באב התשע"ח (18 ביולי 2018)
(חמ 1906-3-ת1)

משה כחלון
שר האוצר

- ¹ ע"ר 1937, תוס' 1, עמ' 183; ס"ח התשכ"ה, עמ' 118.
- ² ס"ח התש"ט, עמ' 154; התש"ך, עמ' 18; התשמ"ד, עמ' 161.
- ³ ס"ח התשי"ב, עמ' 344; התש"ן, עמ' 190.
- ⁴ ק"ת-שיעורי מק"ח, התשע"ז, עמ' 41.

ק"ת-שיעורי מק"ח 1865, כ' באב התשע"ח, 1.8.2018

136



סקר אנרגיה הינו הצעד הראשון וההכרחי בדרך להתייעלות באנרגיה



תקנות התשע"ח - 2018

תקנות התשנ"ג - 1993

רף צריכה מחייב (טשע"ן)

>2000

>1250

תדירות ביצוע סקר

כל 5 שנים

כל 4.5 שנים

מימוש המלצות סקר

אין חובה

• גופים מבוקרים לפי חוק
מבקר המדינה
• צרכנים שלפחות 80%
מהכנסותיהם מתקציב
המדינה

תקנות מקורות אנרגיה (ביצוע סקר לאיתור פוטנציאל לשימור אנרגיה),
תשנ"ג-1993

[רבדים בחקיקה](#)

רשויות ומשפט מנהלי - תשתיות - אנרגיה - מקורות אנרגיה

תוכן ענינים

סעיף 1	הגדרות	Go	2
סעיף 2	חובת ביצוע סקר	Go	2
סעיף 3	ייחוד סקר	Go	2
סעיף 4	איתור פוטנציאל לשימור אנרגיה	Go	2
סעיף 5	איתור פוטנציאל לשימור אנרגיה	Go	2
סעיף 6	איתור פוטנציאל לשימור אנרגיה	Go	2
סעיף 7	איתור פוטנציאל לשימור אנרגיה	Go	3
סעיף 8	איתור פוטנציאל לשימור אנרגיה	Go	3

משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים
האגף לשימור אנרגיה

ה' ניסן, תשע"ח
25 מרץ, 2015

תקנות מקורות אנרגיה (ביצוע סקר לאיתור פוטנציאל לשימור
אנרגיה), התשנ"ג - 1993
מפרט לביצוע סקר לאיתור פוטנציאל לשימור אנרגיה במפעלים
ומוסדות

פרק 1

סיכום המסקנות

- 1.1 פוטנציאל שימור אנרגיה
 - פוטנציאל החיסכון ביחידות אנרגיה ובכסף
 - ביחידות אנרגיה (טון דלק או קוט"ש)
 - בטון שווה ערך נפט
 - במנוחים כספיים (דולרים)
 - השפעה על צריכת האנרגיה הכוללת
 - השפעה על צריכת האנרגיה הסגולית

1.2 רשימת המלצות

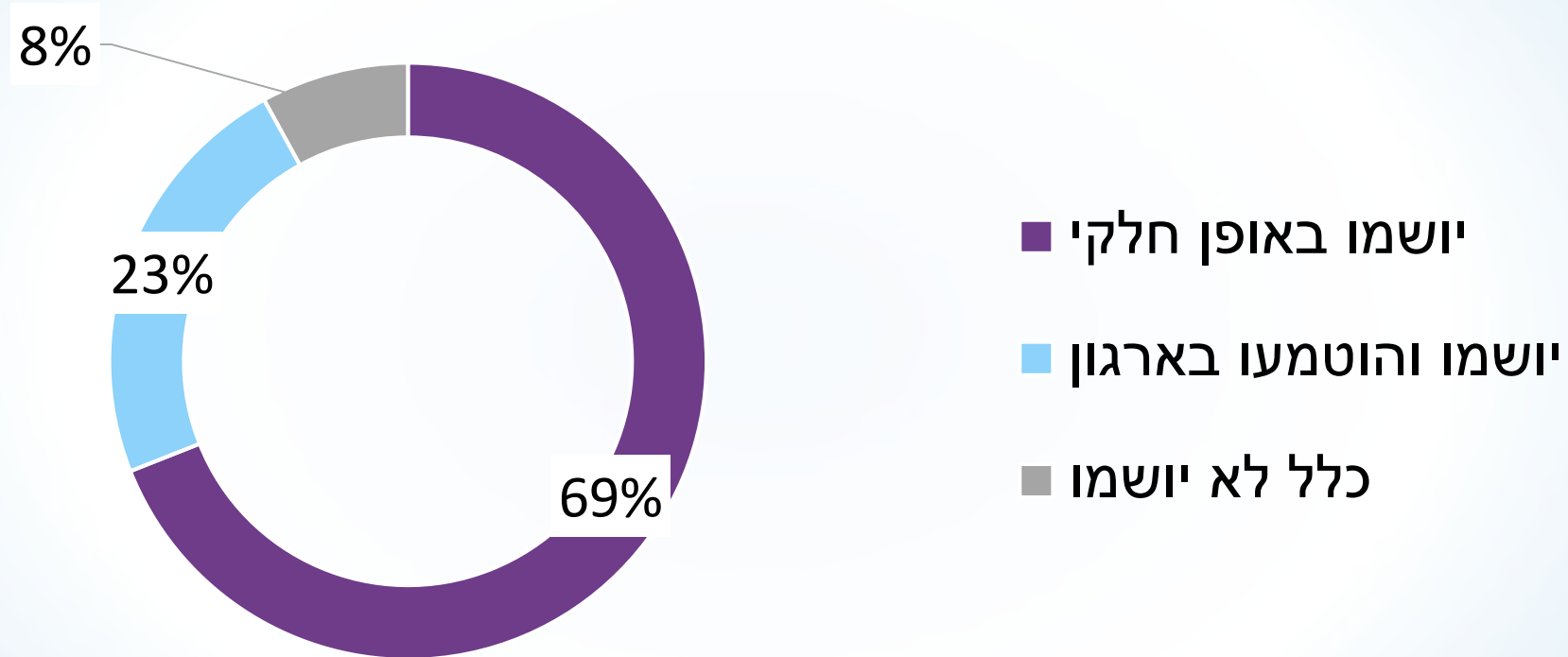
- המלצה
- עלות
- פרמטר כלכלי (תקופת החזר, ערך נוכחי נקי, תשואה פנימית או אחר)

1.3 צריכת האנרגיה השנתית של המפעל

- צריכת הדלקים לפי סוג התוקפים
- צריכת החשמל לפי תע"ז
- שיא ביקוש
- כופל החספס
- ייצור עצמי של חשמל (שילוב כוח וחום או גנרטורים)



מידת יישום המלצות מהסקר במגזר התעשייתי



• חברת "עדליא" עבור משרד הכלכלה והתעשייה, אוקטובר 2018.

תודה

