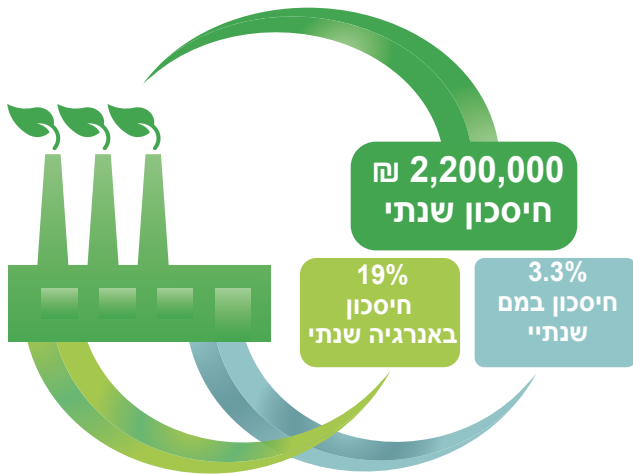


כחלק מתוכנית ה-SwitchMed, UNIDO תומכת בתעשיות בדרום אגן הים התיכון דרך העברת טכנולוגיות בעלות איתנות סביבתית (MED TEST II) במטרה לשפר את יעילות צריכת המשאבים ולייצר חיסכון אשר ישפר את התחרותיות והביצועים הסביבתיים של התעשייה.

ישראל

טמפו משקאות בע"מ סקטור המזון והמשקאות

תועלות



גרפיקה: UNIDO

פרויקט MED TEST II זיהה פוטנציאל חיסכון שנתי של כ-2.2 מיליון טון עם השקעה מוערכת של כ-3.8 מיליון ₪. לחלק מאמצעי ההתייעלות צפוי זמן החזר השקעה קצר במיוחד ולפעמים אף מידי. זמן החזר הממוצע הוא 1.7 שנים. 13 מתוך 18 אמצעי ההתייעלות שבמהלך הפרויקט אושרו על ידי ההנהלה ומתוכננים להטמעה במהלך 2017-2018.

אילו כל 18 הפרויקטים שהוצעו היו מיושמים, סך עלות האנרגיה במפעל הייתה מצטמצמת בכ-19% בזכות התייעלות בדודי הקיטור, מבשלת הבירה, מערכת אויר דחוס וייבוש הבקבוקים. בין היתרונות הסביבתיים של מהלכים אלו הפחתת פליטות ה-CO2 כתוצאה מצריכת אנרגיה ב-26%, הפחתה של 5% בפסולת המוצקה להטמנה והפחתה של 3.3% בצריכת המים.

בתחילת הפרויקט המפעל היה בעיצומו של תהליך להכרה בתקן הבינלאומי ISO 14001. אמצעי התייעלות במשאבים שזוהו במהלך פרויקט MED TEST II הוטמנו במערכת הניהול הסביבתי כבר במהלך תכנונה, מה שיבטיח שיפור מתמשך בביצועים הסביבתיים והאנרגטיים של החברה.

מידע כללי

מספר עובדים	1000
מוצרים	בירה, משקאות קלים ומוגזים, מים מינרלים
שווקים עיקריים	קמעונאי מקומי
הסמכה לתקן	ISO 14001

חברת טמפו נוסדה בשנת 1952 ומעסיקה כ-1,000 עובדים. חברת הייניקן היא אחת מבעלות החברה. הפרויקט בוצע במפעל המרכזי של טמפו בנתניה. המפעל מייצר סוגים שונים של משקאות קלים, בירות, ומים בבקבוק לשוק המקומי, בכלל זה מותגים בינ"ל כמו פפסי והייניקן המיוצרים ברשיון. המפעל מייצר משקאות בסדר גודל של 2-2.5 מיליון הקטוליטר בשנה. המפעל הצטרף לפרויקט MED TEST II במטרה למצוא דרכים לשיפור טביעת הרגל הסביבתית שלו תוך שיפור התחרותיות שלו. ההבטחה לאתר אמצעים לשימוש יעיל יותר במשאבים והפחתת הפליטות הייתה אטרקטיבית בפרט בסביבה של רגולציה סביבתית מתהדקת.

"הייתה לנו המודעות שיש מקום לשיפור כלכלי וסביבתי במפעל. הבעיה הייתה לזהות איפה בתהליך הפוטנציאל הזה מסתתר. פרויקט MED TEST II והמתודולוגיה של הפרויקט עזרו לנו להבין כיצד לנצל נכון את המידע הקיים בצורה שתהיה הכי יעילה כלכלית"

אורן אבראשי-מנהל חדשנות ואחריות תאגידית



חיסכון שנתי של משאבים והשפעות סביבתיות			נתונים כספיים		אמצעי התייעלות	
הפחתת זיהום	אנרגיה MWh	מים וחומרים	תקופת החזר על השקעה (שנה)	חיסכון שנתי (₪)	השקעה (₪)	
סך פליטות CO2-1,325 טון	500	32 M ³ מים 560 קילוגרם חמ"ג	0.5	₪ 215,000	₪ 103,000	יעילות קווי מילוי
סך הפחתת פסולת-0.5 טון	-	16,000 M ³ מים	0.2	₪ 160,000	₪ 30,000	שימוש חוזר במי שטיפה
סך הכל הפח"ת מים M ³ 13,627	916	-	2.7	₪ 355,000	₪ 950,000	יעול מערכת האוויר הדחוס ומגדלי הקירור
	1,408	-	0.8	₪ 184,000	₪ 150,000	נהלים משודרגים לדודי הקיטור
	2,824 MWh	16,032 M³ מים 560 קילוגרם חמ"ג	1.3	₪ 914,000	1,233,000 ₪	סה"כ

1מבוסס על ערכי ייצור לשנת 2014
* הפרויקטים המפורטים לעיל הם רק חלק מאלה שזוהו במהלך הפרויקט.

יעול מערכת האוויר הדחוס ומגדלי הקירור:

המפעל יטמיע בתהליך מדחס אוויר בורגי קטן שיפעל בהתאמה לצרכים של קו הייצור וכאשר אין צורך בכמויות גדולות של אוויר דחוס. בנוסף, תשולב מערכת בקרה אשר תשלט על פעולת המדחסים. לבסוף, המפעל יתאים מחדש את שיטות עבודה של מגדלי הקירור ויבצע בדיקת יעילות לזיהוי פעולות נדרשות לתחזוקה משופרת

נהלים משודרגים לדודי הקיטור:

אמצעי התייעלות זה כולל הכנת נהלי תפעול כלליים למערכת הבקרה החדשה של דודי הקיטור במטרה להגביר את היעילות בתהליך יצירת החום.

יעילות קווי מילוי:

אמצעי התייעלות זה כולל התקנה של מייבשים נוספים לייבוש של הבקבוקים לפני הגעתם למכונת ה-HEUFT לצורך בדיקת איכות. עד כה ייבוש הבקבוקים על ידי אוויר גרם למים להתרכז באזור הפקק, ולכן נוצר צורך להוסיף מייבש נוסף כדי לייבש לחלוטין את הבקבוקים. בנוסף, המפעל יחליף את השימוש באוויר דחוס לשימוש במייבשים חשמליים לצורך ייבוש הבקבוקים והפחיות היוצאות מקווי המילוי. אמצעי זה יקטין את צריכת האנרגיה של התהליך בכ-500MWh לשנה.

שימוש חוזר במי שטיפה:

כיום משתמשים במים נקיים לשטיפת מוצרים באחד מקווי המילוי, שימוש יחיד, שלאחריו המים מופנים למערכת הביוב. יותר מכך, מכונת השטיפה עובדת באופן רציף וצורכת הרבה מים. לאחר השינוי המפעל יעשה שימוש חוזר במי השטיפה, ובנוסף יפעיל את מכונת השטיפה לפי הצורך.

"האספקט החשוב ביותר של המתודולוגיה היא שהתהליך הציג לנו את הפערים במידע ואת

העובדה שפחת חומר הגלם לא מנוהל בצורה הנכונה.

כתוצאה מגילוי זה ההנהלה הבכירה החליטה על

פרויקט רחב לדיווח ניהול ובקרה של צריכת חומרים

במפעל כך שנוכל לייחס פחת חומרים לרמת המוצר

ואף לרמת האצווה"

אורן אבראשי-מנהל חדשנות ואחריות תאגידית

למידע נוסף צור קשר

United Nations Industrial Development Organization
Environmental Management Branch
Vienna International Centre, P.O. Box 300, 1400 Vienna, Austria
Telephone: (+43-1) 26026-0, Fax: (+43-1) 26926-69
E-mail: C.GONZALEZ-MUELLER@unido.org / Web: www.unido.org



שר ייעוץ והדרכה
הבזלת 12, צור יגאל, 4486200, ישראל
טלפון: 052-3311015
פקס: 09-7492805
ohad@2sher.co.il
www.2sher.co.il

שר ייעוץ והדרכה בע"מ
איכות • בטיחות • סביבה



מרכז ויץ לפיתוח בר קיימא
ת.ד. 12, רחובות, 7610001, ישראל
טלפון: 08-9474111 פקס: 08-9475884
Adi@weitz-center.org
www.weitz-center.org

