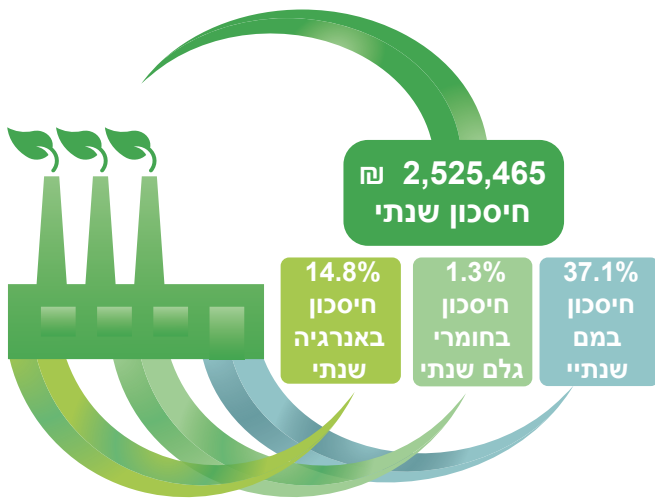


כחלק מתוכנית ה-SwitchMed, UNIDO תומכת בתעשיות בדרום אגן הים התיכון דרך העברת טכנולוגיות בעלות איתנות סביבתית (MED TEST II) במטרה לשפר את יעילות צריכת המשאבים ולייצר חיסכון אשר ישפר את התחרותיות והביצועים הסביבתיים של התעשייה.

ישראל

רושדי תעשיות מזון סקטור המזון והמשקאות

תועלות



גרפיקה: UNIDO

פרויקט MED TEST II זיהה חיסכון כספי שנתי של כ-2.5 מיליון ₪ בחיסכון במים, חומרי גלם ואנרגיה, עם השקעה מוערכת של כ-7.4 מיליון ₪. זמן החזר ההשקעה הממוצע הוא 2.9 שנים. חלק מאמצעי ההתייעלות המוצעים כבר הוטמנו ויותר מ-53% מהאמצעים שזוהו אושרו להטמעה על ידי ההנהלה הבכירה.

כתוצאה מיישום מסקנות הפרויקט עלויות חומרי הגלם צפויים לפחות ב-1.3%, עלויות אנרגיה ב-15% ומים ב-37%, זאת באמצעות פתרונות פשוטים ואמצעים לחיסכון במים. לבד מהחיסכון, היתרונות הסביבתיים הצפויים יושגו הודות למספר אמצעים המכוונים לצמצום איבוד חומר גלם ומוצרים סופיים אשר מגיעים למערכת הביוב של המפעל וגורמים לרמת זיהום גבוהה במי השפכים. בנוסף פליטות CO2 יופחתו ב-14% ופסולת מוצקה תפחת בכ-1%.

מידע כללי

מספר עובדים	120
מוצרים	טחינה וחלבה
שווקים עיקריים	קמעונאי, מוסדי, תעשייתי בארץ ובחו"ל
הסמכה לתקן	ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001

רושדי תעשיות מזון היא חברה בגודל בינוני לייצור מזון אשר מייצרת 12,737 טון טחינה וחלבה בשנה לשוק המקומי והבינלאומי. החברה הצטרפה לפרויקט MED TEST II במטרה לזהות הזדמנויות להגברת היעילות בשימוש במשאבים על ידי פתרון בעיות קיימות כגון: צריכת מים גבוהה, פחת בחומרים ואנרגיה, ועמידה ברגולציה בסוגיית מי השפכים. החברה מחזיקה בתקן הבינלאומי ISO 9001\14001, וחלק מאמצעי ההתייעלות שנמצאו במהלך הפרויקט יוטמנו במערכת ניהול הסביבה של המפעל.

"חיפשנו דרכים לשיפור התחרותיות שלנו כדי להשיג צמיחה כלכלית, אבל הרגשנו שחסרה לנו המתודה לשם כך. השימוש ב-MFCA סיפק לנו דרך ברורה כיצד ואיפה אנחנו צריכים למקד את תשומת הלב והאנרגיה שלנו כדי להשיג תוצאות מקסימליות."

איברהים באשיר – מנכ"ל



אמצעי התייעלות			נתונים כספיים		חיסכון שנתי של משאבים והשפעות סביבתיות	
הפחתת זיהום	אנרגיה MWh	מים וחומרים	תקופת החזר על השקעה (שנה)	חיסכון שנתי (₪)	השקעה (₪)	
סך פליטות CO2-805 טון	135	152 טון חמ"ג	4.7	1,101,800 ₪	5,200,000 ₪	הגברת היעילות בשימוש בשומשום
COD 3,946 קילוגרם	-	48 טון חמ"ג	4.0	126,000 ₪	500,000 ₪	איבוד מוצר החלבה:
BOD 1,660 קילוגרם	-	49,324 M ³ מים	1.1	826,418 ₪	885,000 ₪	נהלי ניקוי ושימוש חוזר לצורך הפחתת צריכת המים
סך הכל הפחתת מים M ³ 45,894	358	-	1.4	121,452 ₪	170,000 ₪	מערכת אוויר דחוס ותאורה
	1,631	4,669 M ³ מים	2.0	349,795 ₪	686,000 ₪	מערכת קיטור, הפרדת תהליך הסחרור וניטור אנרגטי
	2,124 MWh	53,993 M³ מים 200.6 טון חמ"ג	2.9	2,525,465 ₪	7,441,000 ₪	סה"כ

1מבוסס על ערכי ייצור לשנת 2014

נהלי ניקוי ושימוש חוזר לצורך הפחתת צריכת המים:

המפעל יעשה שימוש חוזר במי השריית השומשום לצמצום צריכת המים הגבוהה של המפעל, על ידי שימוש בכמות גדולה של מים לצורך השרייה ולאחר מכן שימוש חוזר במי השרייה בתהליך קילוף השומשום. בנוסף, פתרון אשר זוהה על ידי מומחה של UNIDO, מציע שמכלי השרייה יועברו למרתף, מהלך אשר יאפשר ניהול מים טוב יותר. לבסוף, המפעל ישנה את תהליך ניקוי חלקי מכונות האריזה על ידי טבילתם באמבטיות עם חומר ניקוי ושטיפתם במים לאחר מכן, במקום ניקוי תחת מים זורמים כפי שקורה כיום.

מערכת אוויר דחוס ותאורה:

אמצעי התייעלות זה דורש הטמעה של בקר כיבוי אוטומטי למערכת התאורה לפי הצורך. בנוסף תחזוקה מונעת משופרת תוטמע במערכת האוויר הדחוס כדי להימנע מצריכת אנרגיה גבוהה ומיותרת. המפעל גם ירכוש מדחס אוויר יעיל יותר ויספק לו אוורור משופר.

מערכת קיטור, הפרדת תהליך הסחרור וניטור אנרגטי:

המפעל יבדוד את הברזים והשסתומים של מערכת הקיטור, בנוסף לצינורות, כדי להקטין את בריחת החום וצריכת אנרגיה מיותרת. פתרון שזוהה על ידי מומחה של UNIDO מציע לפצל את פעולת הסחרור של ייבוש השומשום, מה שיפחית את הצורך בייבוש נוסף בהמשך התהליך. בנוסף, תוקם מערכת ניטור אנרגיה אשר תעקוב אחרי צריכת החשמל.

הגברת היעילות בשימוש בשומשום:

אמצעי זה דורש החלפת ציוד הניפוי לטכנולוגיה מתקדמת יותר. בנוסף, זרעי השומשום יועברו ממכל השרייה למכונת הקילוף בעזרת מי השרייה ולא בעזרת אוויר. כמו כן, יעשה שימוש חוזר במים מהמקלפים לשימוש במכונות השרייה. מי השרייה יעברו לשימוש בכל שלושת קווי הייצור במקום רק בקו יחיד כפי שנהוג כעת. רמות גבוהות של ערכים מיקרוביאליים יטופלו על ידי שטיפות CIP ופסטור. לבסוף, ניקוי אזורי ייצור של תהליכים יבשים במפעל יבוצע על ידי שאיבה במקום מפוח אוויר דחוס למניעת הגעת השומשום למערכת מי השפכים.

איבוד מוצר החלבה:

חיתוך החלבה בקווים האוטומטיים יוצר שברים ואיבוד משמעותי במוצר הסופי. זה קורה בזמן תהליך החיתוך אחרי שהחלבה כבר קוררה. חיתוך החלבה כאשר היא חמה ימנע שברים אלה ויצמצם את שיעור איבוד המוצר. אמצעי זה דורש שינוי בטכניקת החיתוך של המוצר הסופי על ידי הגדרה מחדש של עומק החיתוך והתזמון שלו, לצד האצת תהליך רידוד החלבה.

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: 09-7492232
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

