منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

switchmed

ممول من الإتحاد الأوروبي

MED TEST III المملكة الأردنية الهاشمية

نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة

الصناعات الكيميائية

مؤسسة ليان للكيماويات

نظرة عامة عن الشركة

عدد الموظفين:
300 موظف بدوام كامل

المنتجات والعلامات التجارية الرئيسة:
المنظفات، غسول اليد (سائل ورغوة)، شامبو الأطفال، جل (هلام) الاستحمام، منعم القماش، مطهر ومعقم، مستحضرات غسيل الأطباق، ملمع الأثاث ومنظف الأسطح

الأسواق الرئيسة:
السوق المحلي (40%) الأسواق الإقليمية والعالمية (50% و 10% على التوالي)

المعايير ونظم الإدارة المطبقة قبل مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة:
ISO 9001

مؤسسة ليان للكيماويات أسست سنة 2003 وهي فاعلة في تصنيع مواد التنظيف والعناية الشخصية منذ انشائها، حيث تهدف لتزويد عملائها بمنتجات ذات جودة عالية وبأسعار مناسبة، وقد تمكنت الشركة من دخول اسواق جديدة في كل من الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية، والبحرين، والعراق، والكويت، وليبيا، وفلسطين، واليمن، والجزائر، ومصر، وعُمان بالاضافة للأسواق العالمية الأخرى. 60% من منتجات الشركة اليوم تُباع للأسواق الاقليمية والعالمية. كما حافظت الشركة على شهادات الجودة الخاصة بها وهي الايزو 9001 و14020- 25 و14001.

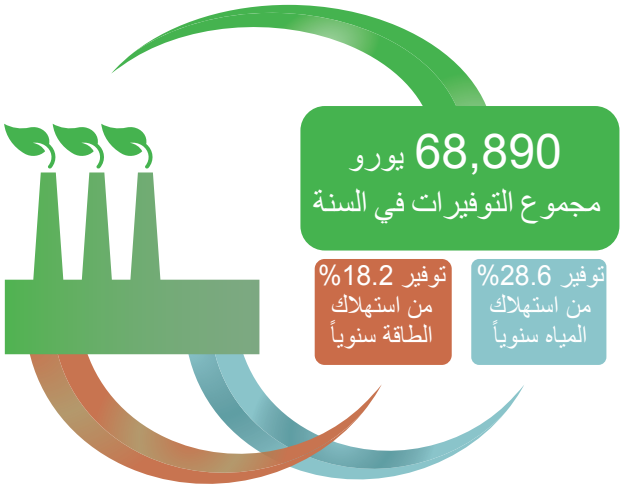
الفوائد:

حدد مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة إجمالي وفورات سنوية تبلغ 68,890 يورو* (51,670 دينار أردني)، خاصة في الطاقة والمياه ومواد التعبئة والتغليف، باستثمار يقدر ب 89,800 يورو* (67,350 دينار أردني) منها 52,730 يورو* (39,550 دينار أردني) هي تكاليف تجديد نظام التسخين. يبلغ متوسط فترة السداد 1.3 سنة. لم ترفض الإدارة العليا للشركة أيا من التدابير الـ 20 المحددة. يؤدي تنفيذ تدابير توفير المياه المحددة لتقليل استخدام المياه بنسبة 28.6 ٪، ولا سيما تحسين نظام التناضح العكسي (RO) الذي أدى لتوفير 19 ٪ من المياه المرفوضة منه. وتخطط الشركة لمواصلة تحديد المزيد من تدابير كفاءة استغلال الموارد.

سيتم تقليل استهلاك الطاقة بنسبة 18.2 ٪ من خلال تنفيذ الخيارات المحددة. بالإضافة إلى ذلك، من المتوقع أن تنخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 45.5 طن/سنة من تنفيذ الخيارات المحددة.

بالإضافة إلى خيارات توفير الموارد، تلقت الشركة توصيات من خبراء صناعة دوليين حول كيفية تحسين إجراءات صياغة المنتج وظروف الصحة والسلامة المهنية.

إجمالي الوفورات السنوية :



“

لطالما كانت رؤية الشركة وأهدافها هي الحد من عدم كفاءة الطاقة بهدف تقليل تكاليف الإنتاج والحد من التلوث البيئي من خلال توجيه وإرشاد موظفيها في بعض الأمور للحد من عدم الكفاءة. بناء على ذلك، شاركنا في مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة أملا في الحصول على نتائج أفضل والاستفادة من خبرات المشروع وتجارب المشاركين

م. محمد خليل
مدير المصنع

”

يرجى زيارة switchmed.eu

كجزء من برنامج سويتش ميد الممول من الاتحاد الأوروبي ، يتبنت اليونيدو في مشروع "نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة" مسارات للصناعات في دول جنوب المتوسط لتصبح أكثر كفاءة في استخدام الموارد ولتحقيق وفورات لتحسين القدرة التنافسية والأداء البيئي.
تم إعداد هذا المنشور بدعم مالي من الاتحاد الأوروبي وشركاء تمويل برنامج سويتش ميد. محتويات هذا المنشور هي من مسؤولية اليونيدو وحدها ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن تعكس آراء الاتحاد الأوروبي.

شركاء التمويل:

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural
Agència de Residus de Catalunya
Italian Development Cooperation
Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation

فرص التوفير **

الإجراء المقترح	الأرقام الإقتصادية الرئيسة			وفورات الموارد والتأثيرات البيئية الإيجابية سنوياً		
	قيمة الاستثمار باليورو*	التوفير يورو/سنة*	فترة تسديد قيمة الاستثمار بالسنوات	المياه (متر مكعب/سنة) والمواد (طن/سنة)	الطاقة ميجا واط ساعة/سنة	التأثيرات البيئية / سنة
الحفاظ على المياه	5,866	25,997	0.2	11,952 متر مكعب مياه	-	اجمالي 45.5 طن من ثاني أكسيد الكربون
التوفير في مواد التغليف	15,867	31,317	0.5	6.4 طن (شرنك تغليف)	-	
الحفاظ على الطاقة ومراقبتها	19,400	6,227	3.1	-	30.9	
تركيب نظام حراري شمسي لتسخين المياه	48,667	5,347	9.1	-	63.3	
المجموع	**89,800**	**68,888**	**1.3**	**11,592 متر مكعب 6.4 طن**	**94.2**	

* سعر الصرف، 0.75 دينار أردني = 1 يورو
** الأرقام مبنيةعلى قيم الإنتاج خلال عام 2020

الحفاظ على المياه

يمكن تحسين استخدام المياه وتقليله بشكل كبير من خلال مجموعة من تدابير التحكم في العمليات وممارسات «التدبير المنزلي الجيد»، مثل؛ تحسين عملية التناضح العكسي بناء على جودة المياه اللازمة وممارسات التصنيع الجيدة؛ استخدام تقنيات الغسيل الميكانيكية مثل كرات الغسيل لتنظيف خزانات الخلط؛ إعادة استخدام المياه من المرافق كمزيل عسر الماء لغسيل وتنظيف الحمامات؛ استخدام أجهزة توفير المياه في الصنابير ومراقبة استهلاك المياه لكل منطقة عن طريق تركيب عدادات لقياس تدفق المياه.

التوفير في مواد التغليف

الاستهلاك في مواد التغليف وأجور العمالة يمكن تخفيفها من خلال تطبيق الاجراءات التالية:

- تقليل سماكة شرنك التغليف من 24 مم إلى 17 مم لتقليل الهدر (تحديد السماكة المثلى).
- تنظيم مساحة منطقة تخزين العبوات لتوفير الوقت والحد من عدد مواد التغليف التالفة.
- استخدام تغليف طبليات التحميل القابل لإعادة الاستخدام بهدف الحد من كميات شرنك التغليف التالف.
- تدريب العاملين على آلات التعبئة والتغليف لقياس ومراقبة كمية النفايات وتعديل خطوط الإنتاج لزيادة الكفاءة ودراسة الأسباب الجذرية لعدم المطابقة لكل وردية بما يشمل عمليات وضع الملصقات وتصميم الآلات والعامل البشري وتوريد المواد الخام ومراقبة الجودة.

الحفاظ على الطاقة ومراقبتها

تستخدم شركة ليان نوعين من مصادر الطاقة (الكهرباء والحرارية)، وقد تم التوصية بالعديد من خيارات الحفاظ على الطاقة على النحو التالي:

- تحسين نفق البخار. يتم استخدام مولد بخار كهربائي لتزويد نفق تغليف العبوات بالبخار اللازم لأغراض الانكماش. يوصى بالتدابير التالية لتقليل استهلاك الطاقة في هذا النظام:
  1. استخدام غلاية البخار (الديزل أو الغاز المسال) بدلا من مولد البخار الكهربائي لنفق التغليف بالبخار.
  2. جمع وإعادة استخدام البخار الهارب من النفق.
  3. العمل بكامل الطاقة الإنتاجية.

- تقليل الطلب على الهواء المضغوط من خلال:
  1. استخدام المروحة بدلا من الهواء المضغوط لإزالة الرطوبة التي تنشأ في نفق البخار عن العبوات.
  2. تصليح 90 ٪ من تسربات الهواء المضغوط.

- تحسين نظام التسخين الحالي من خلال:
  1. تحسين كفاءة غلاية الماء الساخن (ضبط الشعلة وتنظيف وعزل الغلاية).
  2. العزل الجيد والحد من فقد الحرارة من غرفة تسخين المواد الخام.
  3. إضافة العزل الحراري للخلاطات الساخنة.

- تركيب نظام مراقبة للطاقة؛ يمكن هذا الإجراء موظفي المصنع من مراقبة استهلاك الطاقة على لوحات الكهرباء الرئيسة خلال أيام العمل وعطلات نهاية الأسبوع من أجل التحقق من عدم وجود أي استهلاك مستمر أو غير متحكم فيه للطاقة خلال أوقات التوقف أو عطلات نهاية الأسبوع.

تركيب نظام حراري شمسي لتسخين المياه

بعد تنفيذ تدابير الحفاظ على الطاقة، يمكن تركيب نظام للاستفادة من الطاقة المتجددة لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري والتكاليف المرتبطة به وذلك من خلال تركيب نظام حراري شمسي على المناطق المتاحة من سطح المبنى، حيث يمكن للمصنع تغطية 77 ٪ من الطلب اليومي على الماء الساخن.

> “مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة هو مشروع إيجابي ويستخدم منهجية أثارت انتباهنا إلى بعض القضايا والتفاصيل ، التي أدت لإحداث تغييرات ايجابية ملموسة في الشركة”
>
> م. محمد خليل
> مدير المصنع

لأي معلومات اضافية، يرجى التواصل مع

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية
Ms. Ulvinur Müge Dolun
قسم حماية البيئة والاقتصاد الدائري
وحدة كفاءة الموارد والاقتصاد الدائري
فينا، المركز الدولي، صندوق بريد 300، 1400 فينا، النمسا
البريد الالكتروني: u.dolun@unido.org الموقع الالكتروني: www.unido.org

الجَمعيّة العِلميّة المَلكيّة
Royal Scientific Society

الجمعية العلمية الملكية
م. جيهان حداد
مركز المياه والبيئة والتغير المناخي
وحدة الإنتاج الأنظف
صندوق بريد 1438، 11941 عمّان - الأردن
البريد الالكتروني: jehan.haddad@rss.jo الموقع الالكتروني: www.rss.jo