منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

switchmed

ممول من الإتحاد الأوروبي

MED TEST III المملكة الأردنية الهاشمية

نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة

قطاع البلاستيك

شركة العبوات الطبية العربية

نظرة عامة عن الشركة

عدد الموظفين:
160 موظف بدوام كامل

المنتجات والعلامات التجارية الرئيسة:
عبوات HDPE و LDPE و PVC و PET و PP ، تتراوح سعتها من 10 مل إلى 1600 مل، بالإضافة إلى العبوات والأغطية وقطارات العين والملاعق وملاعق الجرعات والأكواب

الأسواق الرئيسة:
66% محلية و 34% الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بالإضافة إلى جنوب إفريقيا

المعايير ونظم الإدارة المطبقة قبل مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة:
ISO 9001، ISO 14001، ISO 45001

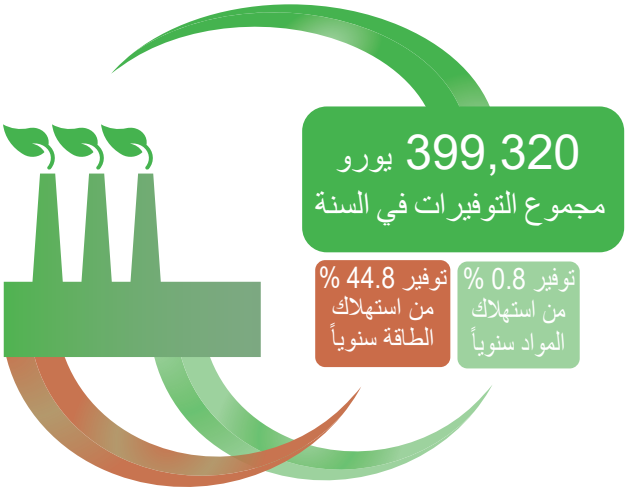
شركة العبوات الطبية العربية هي شركة رائدة في تصنيع البلاستيك المرتبط بالرعاية الصحية في الأردن، وهي متخصصة في توريد مواد التغليف الأولية لمجموعة متنوعة من المنتجات لصناعات الأدوية وأغذية الأطفال والصناعات البيطرية ومستحضرات التجميل. تقوم الشركة حاليًا بإنتاج أكثر من 150 عبوة ذات أحجام مختلفة ضمن مجموعة من تطبيقات المواد المختلفة، بما في ذلك البولي إيثيلين (PE) والبولي إيثيلين تيريفثالات (PET) والبولي بروبيلين (PP) وكلوريد البولي فينيل (PVC). يتم إنتاج منتجات شركة العبوات الطبية العربية وفقًا للمعايير الدولية والتغليف الأولي حسب المادة الحادية والعشرون من قانون اللوائح الفيدرالية في الولايات المتحدة الأمريكية.

الفوائد:

حدد مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة إجمالي وفورات سنوية تبلغ 399 320 يورو* (490 299 دينار أردني) في الطاقة والمواد الخام باستثمار يقدر بـ 763 622 1 يورو* (1,217,072 دينار أردني). وبمتوسط فترة استرداد تبلغ أربع سنوات. قبلت الإدارة العليا 93 ٪ من 15 تدبيرًا محددًا للتنفيذ، و 87 ٪ تم تنفيذها بالفعل أو قيد التنفيذ.

سيتم تخفيض استهلاك المواد سنويًا بنسبة 0.8 ٪ واستهلاك الطاقة سنويًا بنسبة 39.7 ٪ تقريبًا من تنفيذ الإجراءات المقبولة. بالإضافة إلى ذلك، يُتوقع حدوث انخفاض سنوي بمقدار 1,322 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون وتقليل النفايات الصلبة بمقدار 15,292 كغم/سنة من تنفيذ الخيارات المحددة.

إجمالي الوفورات السنوية :



> قررنا المشاركة في مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة لتبني ممارسات الإنتاج المستدامة في مصنعنا وتقليل تكاليف الإنتاج لدينا، وزيادة الإنتاجية مع خفض بصمتنا البيئية.
>
> السيد عدنان الأسمر
> المدير العام

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
التوفير في المواد وتقليل النفايات الصلبة	61,029	34,060	1.8	17.8 طن	-	1,322 طن ثاني أكسيد الكربون 15,292 كغم نفايات صلبة
ترشيد استهلاك الكهرباء	246,267	144,128	1.7	-	1,138	
تركيب نظام مراقبة وتوفير الطاقة للآلات والمرافق	75,467	25,997	2.9	-	205	
تحديث الآلات	1,240,000	195,135	6.4	-	1,540	
المجموع	**1,622,763**	**399,320**	**4.1**	**17.8 طن**	**2,883**	

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

التوفير في المواد وتقليل النفايات الصلبة

يمكن تقليل الفواقد في المواد وكمية النفايات الصلبة من خلال العديد من إجراءات التدبير المنزلي الجيد، مثل تقليل وزن مواد تطهير البلاستيك بنسبة 30 ٪، ومعايرة آلة اختبار التسريب وتدريب الموظفين العاملين على هذا الجهاز. بالإضافة إلى مجموعة من الإجراءات التي تحتاج لاستثمار مثل تغيير القوالب القديمة للحد من تكلفة التشغيل وزيادة جودة المنتج وتركيب آلة للتغليف لتقليل الفاقد في مواد التغليف.

ترشيد استهلاك الكهرباء

تم تحديد العديد من خيارات التوفير في استهلاك الكهرباء في الشركة، مثل:

- رفع كفاءة نظام الإضاءة.
- رفع كفاءة نظام التبريد الصناعي من خلال تشغيل مبرد منخفض السعة عند تشغيل عدد منخفض من الآلات، وإضافة العزل الحراري على شبكة المياه المبردة الداخلية، واستبدال مضخة المياه المبردة الحالية بحجم أكبر لتحقيق ضغط شبكة 6 بار في الآلات.
- رفع كفاءة نظام الهواء المضغوط من خلال استخدام ضاغطة بمحرك متغير السرعات بدلاً من ضاغطة التحميل/التفريغ، واصلاح تسريبات الهواء المضغوط، وتحسين استهلاك الهواء في آلات التجميع، واستخدام الإغلاق التلقائي للهواء المضغوط في آلات التجميع أثناء أوقات عدم الإنتاج، وتعديل مقدار الضغط وتركيب أجهزة استقبال الهواء الثانوي بالقرب من آلات التجميع والحقن.
- رفع كفاءة نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء من خلال ضمان جودة عزل حراري جيد في سخانات الماكينات، واستخدام التهوية فقط بدون مبرد مع نسبة هواء نقي كامل خلال الأيام والليالي ذات درجات الحرارة المعتادة، وضبط درجة الحرارة الداخلية أثناء أوقات توقف الإنتاج، واستخدام محركات مزودة بمحركات متغيرة السرعة في وحدة مناولة الهواء لتقليل معدل التهوية وحجم تغيير الهواء في الساعة في الآلات منخفضة التشغيل.

نظام مراقبة وتوفير الطاقة للآلات والمرافق

يتيح هذا الإجراء للمصنع مراقبة استهلاك الطاقة على اللوحات الرئيسة خلال أيام العمل وعطلات نهاية الأسبوع للتحقق من عدم وجود استهلاك مستمر أو غير متحكم فيه للطاقة خلال أوقات الإيقاف أو عطلات نهاية الأسبوع. علاوة على ذلك ، من خلال تركيب مستشعرات قياس فرعي في كل آلة للطاقة أو إجراء مراقبة دورية للطاقة في كل صالة انتاجية من خلال أجهزة فحص متنقلة، والهواء المضغوط والتبريد، يمكن حساب مؤشرات الأداء التشغيلية لكل آلة ومرافقتها مع كل دفعة إنتاج مما يسمح للشركة أن تحدد بشكل سريع مصادر عدم الكفاءة والأسباب الجذرية.

تحديث الآلات

إجمالي الطاقة المستهلكة لكل وحدة من المنتج (كيلو واط ساعة/كغم) في الآلات التي تستخدم فيها التكنولوجيا الجديدة أقل من قيمها للآلات الأخرى التي تنتج نفس نوع المنتج. ويرجع ذلك إلى التقنيات المختلفة المستخدمة في هذه الآلات، حيث تستخدم قوالب تشغيل مؤازرة في الآلات الحديثة تستهلك طاقة وتبريدًا أقل ولها معدلات إنتاج أعلى ونسب نفايات أقل. وبالتالي، يمكن توفير ما يصل إلى 45٪ من استهلاك الطاقة باستخدام ماكينات القوالب المؤازرة بدلاً من الآلات المستخدمة حاليا بتقنيات أخرى.

> “لقد نفذنا العديد من الاقتراحات التي قدمها مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة وفريق الجمعية العلمية الملكية، وسنواصل استخدام المنهجية من قبل فريق الشركة المدرب عليها لتحديد فرص الادخار الإبداعية في إنتاجنا التي تؤثر على استهلاك كل من الطاقة والمواد.”
>
> السيد عدنان الأسمر
> المدير العام

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
فيناء، المركز الدولي، صندوق بريد 300، 1400 فيناء، 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