منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

switchmed

ممول من الإتحاد الأوروبي

MED TEST III فلسطين

نقل التكنولوجيا السليمة بيئيا في جنوب البحر الأبيض المتوسط

القطاع: قطاع الأغذية والمشروبات

جمعية المشروع الانشائي العربي (ADS)

نظرة عامة عن الشركة

عدد الموظفين:
17 موظفاً بدوام كامل

المنتجات والعلامات التجارية الرئيسة:
لبنة، حليب، عيران، زبادي، جبن، تتراوح أحجامها وكميتها من 150 جرام إلى 4,000 جرام، بالإضافة إلى المنتجات المطورة حديثا بنكهة جبنة عيران وعريش

الأسواق الرئيسة:
محلية

المعايير والشهادات المطبقة قبل مشروع ميد تست MED TEST III:
لا شيء

تأسست جمعية المشروع الانشائي العربي ADS عام 1945، وهي واحدة من أقدم المنظمات غير الحكومية العاملة في فلسطين. تدير جمعية المشروع الانشائي العربي العديد من الوحدات التجارية مثل الألبان وبرك الأسماك والمزارع والآبار الارتوازية والزراعة وتربية النحل ومرافق الطاقة المتجددة لخدمة جميع المرافق الأخرى داخل الشركة. تم تنفيذ مشروع تِست TEST في مصنع الألبان فقط، والذي يعتبر وحدة مشروع قائمة بذاتها لمجموعة جمعية المشروع الانشائي العربي.

الفوائد:

حدد مشروع ميد تست MED TEST III توفيرات سنوية إجمالية قدرها 227,037 يورو * (837,765 شيكل) في الطاقة والمياه والمواد الخام باستثمار يقدر ب 328,916 يورو * (1,213,700 شيكل). وبلغ متوسط فترة الاسترداد 1.5 سنة، وقبلت الإدارة العليا جميع التدابير الـ 19 المحددة للتنفيذ. ومن بين التدابير الـ 19 التي تم تحديدها، سيتم تنفيذ 37٪ في المنشأة الجديدة قيد الإنشاء وستكون سعتها أكبر بخمس مرات من المنشأة القديمة. تم تنفيذ 6٪ من التدابير المحددة على الفور، في حين سيتم تنفيذ 57٪ وفقا لخطة العمل.

بفضل إدخال مصل اللبن في منتجات جديدة، سيتم توفير 16٪ من استهلاك المواد الخام، بينما سيتم تقليل استهلاك الطاقة (الكهربائية والحرارية) بحوالي 50٪. هناك أيضا إمكانية لإنتاج الطاقة المتجددة لتغطية حوالي 75٪ من استهلاك الكهرباء في سنة الأساس. سيؤدي تنفيذ جميع التدابير المقبولة أيضا إلى تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 212.3 طن سنوياً.

إجمالي الوفورات السنوية :

"يمكن لمشاريع مثل ميد تست MED TEST III، أن تساعد في خفض تكاليف إنتاجنا، وزيادة الإنتاجية مع تحسين أدائنا البيئي، وفي نهاية المطاف إعداد جمعية المشروع الانشائي العربي للمنافسة بشكل أفضل في السوق. لذلك، قررت الجمعية المشاركة في مشروع ميد تست MED TEST III لمراجعة إنتاجها وتطوير ممارسات إنتاج أكثر استدامة في مصنعها"

السيد عمر بشارات
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 باليورو*	فترة تسديد قيمة الاستثمار بالسنوات	المياه والمواد	الطاقة	التأثيرات البيئية / سنة
إدخال مصل اللبن في منتجات جديدة	43360	107055	0,4	190 طن من المواد / السنة 140 م^3 ماء/ السنة	-	إجمالي 212,3 طن من ثاني اكسيد الكربون 997 م^3 من مياه الصرف الصحي
إعادة استخدام المياه والمواد الكيميائية	5881	4705	1,2	3.2 طن من المواد / السنة 510 م^3 من الماء/ السنة	-	
ترشيد الكهرباء والطاقة الحرارية	58266	29810	2	400 م^3 من الماء/ السنة	264,7	
إنتاج الطاقة المتجددة	75881	25372	3	-	164,2	
تحديث الآلات وصيانتها	145528	60095	2,4	9 طن من المواد/ السنة 53 م^3 من الماء/ السنة	-	
المجموع	**328916**	**227037**	**1,5**	**202 طن من المواد / السنة 997 م^3 من**	**428,9**	

* سعر صرف 1 يورو = 3.69 شيكل
** الأرقام مبنيةعلى قيم الإنتاج خلال عام 2021

إدخال مصل اللبن في منتجات جديدة

أظهر التحليل أن مادة مصل اللبن الناتجة عن إنتاج الجبن واللبنة قد ألقيت في الصرف الصحي دون أي استخدام أو معالجة، مما أدى إلى خسائر كبيرة والتسبب في تلوث المياه العضوية. يتم إنتاج حوالي 320 طن من مصل اللبن سنويا كمصل اللبن الحلو والحمضي. ونتيجة لمشروع ميد تست MED TEST III، حولت جمعية المشروع الإنشائي العربي جميع مصل اللبن الحلو إلى منتج جديد قابل للبيع يسمى جبنة أريش Areesh Cheese، والذي شق طريقه بالفعل إلى الأسواق المحلية ويحظى بتقدير كبير من قبل المستهلكين. سيتم استخدام مصل اللبن الحمضي المتبقي في المنشأة الجديدة على شكل منتجات عيران. في حالة زيادة كميات مصل اللبن الحلو، يمكن استخدامه أيضا لإنتاج الجبن القابل للدهن.

إعادة استخدام المياه والمواد الكيميائية

تتمثل التدابير المهمة داخل هذه المجموعة في إعادة استخدام مياه التبريد من اجهزة المجانسة ومن عمليات التنظيف في المكان (CIP). ويمكن أن تؤدي إعادة استخدام مخلفات التنظيف إلى ما يصل إلى 50٪ من المواد الكيميائية. وتشمل التدابير الأخرى ممارسات الترتيبات الداخلية الجيدة في عمليات التعبئة والتغليف اليدوية، والتي تترجم أيضا إلى توفيرات مادية.

يساهم ترشيد المياه بعض الشيء في توفير التكاليف بسبب انخفاض سعرها؛ ومع ذلك، فإنه يعتبر موردا نادرا في فلسطين. ويمكن استخدام المياه التي تم توفيرها في ري الحقول الزراعية مع الأخذ بالاعتبار أن المياه في الآبار الجوفية تزداد ملوحة في أريحا.

ترشيد الطاقة الكهربائية والحرارية

تعتمد جمعية المشروع الانشائي العربي بشكل أساسي على الكهرباء من مزود الكهرباء الوطني وتمثله شركة كهرباء القدس JDECO. تتولد بعض احتياجات جمعية المشروع الانشائي العربي من الطاقة من استخدام غاز البترول المسال المستورد إلى الشركة. ومن الجدير بالذكر أن أريحا، باعتبارها أدنى بقعة في العالم، تسودها أيام مشمسة في الغالب على مدار العام. وبالتالي، يمكن استخدام الطاقة الشمسية واستخدامها على نطاق واسع.

تمت التوصية بتدابير توفير الطاقة التالية للشركة:

- تحديث حديث وصيانة نظام التبريد الصناعي يؤدي ليس فقط إلى خفض استهلاك الطاقة، بل أيضاً خفض استهلاك المياه
- العزل الحراري، وتقليل درجة حرارة جهاز البسترة وتحسين نسبة استرداد الحرارة (HRR).
- نظام التدفئة التحديثية. يستخدم سخان البخار القديم غير الفعال للبسترة حتى 94 درجة مئوية وكذلك لإنتاج الماء الساخن للتنظيف. وبدلا من ذلك، يمكن استخدام سخان بخار جديد كنسخة احتياطية لنظام تسخين المياه الجديد بالطاقة الشمسية- وهو أمر ممكن للغاية في مناخ أريحا.

إنتاج الطاقة المتجددة

سيسمح تركيب نظام الطاقة المتجددة الفولتوضوئي Photo Voltaic (PV) على الشبكة مع شركة كهرباء محافظة القدس بتغطية الطلب على الكهرباء: يمكن أن تكون سعة النظام الكهروضوئي المقترح حوالي 100 كيلو واط.

تحديث الآلات وصيانتها

المصنع الحالي قديم ويعمل على نطاق إنتاجي صغير جدا. ومع ذلك، يمكن أن تؤدي تحديثات معينة على الماكنات إلى العديد من التحسينات، كما هو موضح أدناه:

- تركيب آلة تعبئة أوتوماتيكية للزجاجات البلاستيكية
- تركيب آلة تعبئة أوتوماتيكية للصناديق البلاستيكية
- تركيب فاصل كريم للاستفادة من نسب الدهون الزائدة
- الصيانة السليمة والمستمرة لصناديق تعبئة اللبنة
- الصيانة المستمرة للأجزاء المتعلقة بالطاقة في المصنع

> “ساعدنا هذا المشروع على تحديد مجالات التحسين في إنتاجنا، ونحن نعتمد التدابير المقترحة في منشأتنا الحالية وأيضا في منشأتنا الجديدة المخطط لها. وتلتزم جمعية المشروع الانشائي العربي الآن بمواصلة استخدام منهجية المشروع في إدارة الشركة، مما يساعدنا على تحديد أسباب عدم الكفاءة وتدريب وتحفيز الفريق على خلق أفكار توفيرية.”
>
> السيد عمر بشارات
> المدير العام

أي 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