منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO

ممول من الاتحاد الأوروبي

switchmed

مشروع MEDTEST III لبنان

لنقل التكنولوجيا السليمة بيئياً

قطاع الأغذية والمشروبات
شركة القناطر ش.م. ل

لمحة عامة عن الشركة

عدد الموظفين:

65 موظفًا وموظفة بدوام كامل

المنتجات الرئيسية:

تحت العلامة التجارية القناطر، تنتج الشركة بذور السمسم المُقشر والطحينة (بذور السمسم المطحونة) والحلاوة (حلوى السمسم) والراحة (الحلقوم / الحلقوم التركي).

الأسواق الرئيسية:

السوق المحلي (10%)، الأسواق الدولية (90%)

المعايير العالميّة والشهادات قبل مشروع MED TEST III:

شهادة الأيزو 9001: 2015 وشهادة الأيزو 22000: 2005 و شهادة نظام إدارة سلامة الغذاء (FSSC ISO 2009 :1 - 22002)، وشهادة الأيزو 22005: 2007.

القناطر ش.م.ل. هي شركة عائليّة تأسست عام 1977 وهي متخصصة في إنتاج المنتجات الغذائية التقليدية والطبيعية مثل الطحينة والحلاوة المعروفة باسم حلوى السمسم. وهي إحدى الشركات الرائدة في تصنيع الطحينة في لبنان، ويبلغ إنتاجها السنوي حوالي 5000 طنا سنوياً.

تتمثل رؤية الشركة في تحقيق الريادة في الأسواق التي تخدمها من خلال تزويد موزعيها ومستهلكيها بمنتجات آمنة وعالية الجودة يتم إنتاجها في شروط وظروف صحية صارمة، وذلك بفضل اعتماد أحدث التكنولوجيا، واستخدام مواد أوّلية عالية الجودة والاستناد إلى فريق من المتخصصين ذوي خبرة مع الحرص على التقليل من الأثر البيئي الناتج عن أنشطتها إلى الحد الأدنى. تسعى شركة القناطر جاهدة لتخفيض استهلاك الموارد والتكاليف وتعزيز الاستدامة البيئية والمالية لعملياتها على المدى الطويل.

الفوائد:

حدّد مشروع MED TEST III توفيرًا سنويًا إجماليًا قدره 312,055 يورو* في الطاقة والمياه باستثمارات تقدر بـ 429,795 يورو*. ويبلغ متوسط فترة استرداد التكلفة 1.4 سنة، ولقد وافقت إدارة الشركة على 85% من التدابير الثلاثة عشر التي تمّ تحديدها للتنفيذ. ومن بين التدابير التي تمّت الموافقة عليها، جرى تنفيذ 64% منها، ومن المقرر تنفيذ الـ 36% المتبقية خلال الأشهر الثلاثة المقبلة.

ومن خلال الإجراءات المعتمدة، سيتم تخفيض استهلاك المياه بنسبة 37% وإجمالي استهلاك الطاقة (بما في ذلك الكهرباء المولدة في الموقع والاستخدامات الحرارية الأخرى) بنسبة 31%. ويعادل ذلك تخفيضًا قدره 895 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون سنويًا و487.5 طنًا بالسنة من الحاجة الكيميائية للأوكسيجين ومن الطلب البيوكيميائي على الأوكسيجين.

التوفيرالسنويّ الذي تم تحديده

”

لقد قررنا المشاركة في مشروع MED TEST III من أجل اعتماد ممارسات الإنتاج المستدامة في معملنا وخفض تكاليف الإنتاج لدينا وزيادة الإنتاجية مع تقليل البصمة البيئية.

ميراي أبو نعوم
مديرة العمليات

“

زورو موقع switchmed.eu

في إطار برنامج SwitchMed المُمول من الاتحاد الأوروبي، وضمن مشروع MED TEST III ، تقوم منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعيّة (يونيدو) بإظهار المسارات للمؤسسات الصناعيّة في جنوب البحر الأبيض المتوسط، من أجل أن تصبح أكثر كفاءة في استخدام الموارد ولكي تحقق الوفر وتحسن قدرتها التنافسية وأدائها البيئي.

تم إنتاج هذا المنشور بمساعدة ماليّة من الاتحاد الأوروبي ومن شركاء التمويل لبرنامج SwitchMed.إن محتويات هذا المنشور هي مسؤولية اليونيدو وحدها وهي لا يمكن، بأي حال من الأحوال، أن تعكس آراء الاتحاد الأوروبيّ.

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 **

الإجراءات	الأرقام الاقتصادية الرئيسيّة		التوفير في الموارد وتخفيض الآثار البيئيّة		
	قيمة الاستثمار (يورو*)	التوفير (يورو بالسنة)*	مدة استرداد الاستثمار (بعدد السنوات)	المياه والمواد (بالسنة)	الطاقة بالميغاواط ساعة (بالسنة)	تخفيض الأثر البيئي (بالسنة)
الحفاظ على المياه وتقليل درجة تلوث مياه الصرف	71,775	28,710	2.5	17,000 م^3 من المياه	-	التخفيض الإجمالي: 487.5 طنًا من النفايات 895 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون
إستخدام خطوط الإنتاج بالطريقة المثلى	91,872	97,857	1.7	-	1,137	
الممارسات الجيّدة	33,591	117,125	0.3	-	1,339	
تحسين أداء الغلايات	17,226	19,087	0.9	-	222	
الطاقة المتجددة	215,332	49,275	3.6	-	195	
المجموع	**429,795**	**312,055**	**1.1**	**17,000 م^3 من المياه**	**2,847**	

*باستخدام متوسط سعر الصرف لفترة شباط 2022 - شباط 2023: 1 دولار أمريكي = 0.957 يورو
**الأرقام مبنية على قيمة الإنتاج: آب 2021 - تموز 2022

الحفاظ على المياه وتقليل درجة تلوث مياه الصرف

من خلال إدخال خزانات للاحتفاظ بالماء في مرحلة تقشير السمسم مع فترات تخزين مناسبة، سيتم استرداد حوالي 75% من المياه المستخدمة في تقشير السمسم وإعادة استعمالها في مرحلة غسل السمسم بعد المعالجة المناسبة. وسيمكّن هذا الإجراء أيضًا من استعادة حوالي 75% من قشور السمسم من مياه الصرف، مما يؤدي إلى خفض 487.5 طنًا من الطلب البيوكيميائي على الأوكسجين في السنة، مع إمكانية الاستفادة من هذه النفايات في بدائل أخرى ذات قيمة مضافة مثل علف الحيوانات، إلى جانب التقليل من الأثر البيئي وإتاحة فرص تجاريّة جديدة.

إستخدام خطوط الإنتاج بالطريقة المثلى

يتضمن تحسين خطوط الإنتاج استبدال السطح الداخلي لأحواض التحميص المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ بفولاذ أسود وتشغيل المحامص على ضغط مختلف وأكثر ملاءمة. ستضمن أحواض الفولاذ الأسود نقلًا أفضل للحرارة عن طريق الإشعاع بين الحوض وبذور السمسم. سيؤدي هذا الإجراء إلى تقليل الاتصال المادي بين بذور السمسم والأحواض وسوف يسمح بتوفير الطاقة بمقدار 602 ميغاواط ساعة سنوياً. ومن ناحية أخرى، يجب إغلاق مجففات القشور عندما تكون فارغة، مما يؤدي إلى توفير إضافي في الطاقة وتحسين شروط وظروف العمل للعمال. وأخيرًا، سيتم تحسين عامل القدرة من خلال تركيب مكثفات التصحيح في لوحات التوزيع الكهربائية المختلفة لخطوط معالجة السمسم وفي لوحة الإنتاج الرئيسية.

الممارسات الجيّدة

تم تحديد عدد من الممارسات الجيدة، مما مكّن الشركة من تحقيق توفير سنوي لا يستهان به (117,125 يورو) بتكلفة منخفضة (33,591 يورو) وبفترة استرداد تبلغ 3.4 أشهر فقط. تشمل الإجراءات المحددة عزل المجففات والغلايات، وإصلاح تسرّبات البخار من الأنابيب والصمامات، وتنظيف وتمشيط لفائف جميع آلات تكييف الهواء وتوفير الظلّ للمكثف الموجود على السطح.

تحسين أداء الغلايات

يمكن تحسين أداء الغلايات عن طريق تحسين نسبة الهواء إلى الوقود في الحراقات وعن طريق تركيب أجهزة توفير عند عادم الغلايات بحجم 5 طنًا و3 طنًا. وتمتلك الشركة أيضًا القدرة على تطبيق تحكم أفضل في استخدام الغلايات من خلال ضبط الوحدة التشغيلية على أحمال الإنتاج الفعلية. وسيؤدي ذلك إلى زيادة الكفاءة التشغيلية، مع الأخذ في الاعتبار أن خسائر الطاقة في الغلايات الأكبر حجما أعلى بكثير من خسائر الطاقة في الغلايات الأصغر حجما. علاوة على ذلك، فإن هذا الإجراء سوف يساهم في تدارك تدهور الغلايات الأكبر حجمًا عند التشغيل بحمل منخفض.

الطاقة المتجددة

يمكن لشركة القناطر توفير حوالي 44,000 ليترًا من الديزل سنويًا وخفض استهلاكها من الكهرباء بنسبة 11% عن طريق تركيب منظومة كهروضوئية بقدرة 100 كيلوواط ذُروة مع نظام احتياطي للتزود المستمر بالطاقة (UPS) بقدرة 5 كيلوواط ساعة. وقررت الشركة تركيب منظومة كهروضوئية أكبر بقدرة 185 كيلوواط ذُروة لتغطية احتياجات المصنع من الطاقة في المستقبل وتحقيق الإكتفاء الذاتي في ظل الوضع الحالي لندرة الطاقة في البلاد. ينبغي أن تكون المنظومة الكهروضوئية متزامنة بشكل جيد مع تشغيل المولد الكهربائي مع إمكانية تركيب مُوفر للوقود لزيادة كفاءة استخدام الطاقة بشكل أمثل.

”

لقد ساعدنا فريق عمل مشروع MED TEST III في إدراك إمكانات كفاءة استخدام الموارد كأداة. لقد أثبتت منهجية المشروع فائدتها في التحكم بخسائرنا وتقليل أثرنا البيئي وهي تتوافق بشكل وثيق مع نظام إدارة السلامة المعتمد لدينا. نحن حريصون على مواصلة تحسين بصمتنا البيئية، لاسيما الآن بعد أن أصبحت الشركات اللبنانية تنتج الكهرباء الخاصة بها

ميراي أبو نعوم
مديرة العمليّات

“

للمزيد من المعلومات، يرجى الإتصال بـ:

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعيّة (اليونيدو)
السيدة أولفينور موجي دولون
قسم الاقتصاد الدائري وحماية البيئة
وحدة الاقتصاد الدائري وكفاءة الموارد
مركز فيينا الدولي، ص.ب. 300، 1400 فيينا، النمسا
البريد الإلكتروني: u.dolun@unido.org الموقع الإلكتروني: www.unido.org