منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO

switchmed

ممول من الاتحاد الأوروبي

مشروع MEDTEST III لبنان

لنقل التكنولوجيا السليمة بيئياً

قِطَاعُ المنتجات الغذائية والمشروبات
شركة مارينا للبطاطا المقلية المجلّدة

لمحة عامة عن الشركة

عدد الموظفين:

50 موظفاً بدوام كامل.

المنتجات الرئيسية:

بطاطا نصف مقلية.

الأسواق الرئيسية:

قطاع المطاعم المحلية والأسر (80%)، أسواق دولية (20%).

المعايير العالميّة والشهادات قبل مشروع MED TEST III:

آيزو 22000، شهادة نظام إدارة سلامة الغذاء (FSSC)، إعتماد من شركة يَمْ، إعتماد من إدارة الغذاء والدواء الأميركيّة.

مارينا للبطاطا المقلية المجلّدة ش.م.ل. هي شركة عائلية تمّ إنشاء قسم البطاطا المقلية المجلّدة فيها في العام 2014. يختصّ هذا القسم بالبطاطا المجلّدة نصف المقلية بأحجام مختلفة، ويبلغ إنتاجها السنوي حوالي 3800 طنًا. عملاء مارينا الرئيسيون هم في الغالب الأسر والمطاعم المحلية. وتضمّ الشركة أيضًا قسمًا لتخزين البطاطا الخام، تم تأسيسه عام 1977.

تتمثل مهمة شركة مارينا في تقديم أفضل المنتجات جودة لعملائها، مع وضع سلامة الأغذية في صميم ممارساتها، كما هو موضح من خلال شهادة آيزو 22000. وعلى الرغم من عدم وجود نظام بيئي شامل، تؤمن شركة مارينا بأهمية الجوانب البيئية والصحية، ليس فقط لإنتاج منتجات ذات قيمة مضافة من البطاطا ولكن أيضًا للجانب الزراعي من إنتاجها. ومن بين الالتزامات البيئية، تتم إدارة أنشطة شركة مارينا للبطاطا المجلّدة من خلال نظام الممارسات الزراعية الجيدة العالمي الذي يُعنى بمستوى المبيدات الحشرية ونوعية المياه إضافة إلى معالجة الآفات والأمراض لتوفير مواد أوّليّة عالية الجودة من الدرجة الأولى.

الفوائد:

حدد مشروع MED TEST III توفيرًا إجماليًا سنويًا في استهلاك الطاقة قدره 281,548 يورو* باستثمار يقدر بـ 187,195 يورو*. ويبلغ معدل فترة استرداد الاستثمار حوالي ثمانية أشهر. وافقت الإدارة العليا على تنفيذ 93% من التدابير الأربعة عشر التي تمّ تحديدها. وتشكل التدابير التي تمّ تنفيذها وتلك التي هي قيد التنفيذ 92% من التدابير التي تمّت الموافقة عليها، وسوف يتم تنفيذ الباقي من التدابير في مرحلة لاحقة نظرا للحاجة إلى تأمين الاستثمارات اللازمة.

تتمتع التدابير المحددة بالقدرة على تقليل انبعاثات غازات الدفيئة بمقدار 1,021 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون سنويًا.

التوفيرالسنويّ الذي تم تحديده

”

نسعى لأن نصبح أكثر كفاءة في استخدام الموارد وأن نقلل من بصمتنا البيئية، وأن ندمج التصنيع في إدارتنا البيئية التي تبدأ من قسمنا الزراعي. من خلال مشروع MED TEST III، بدأنا مسارًا لفهم أفضل للطريقة التي نستخدم بها مواردنا في مصنع الإنتاج الخاص بنا، وهي الخطوة الأولى للتحكم في التأثيرات وتقليلها

محمد الترشيشي
المالك والمدير العام

“

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)
الممارسات الجيّدة	6,316	32,817	0.2	-	185	المجموع: 1,021 طنًا مكافئ ثاني أكسيد الكربون
تحسين عامل قدرة شبكة الطاقة	11,711	11,293	1.0	-	24.6	
تحسين أداء نظام الزيت الحراري	2,488	22,682	0.1	-	316	
تحسين أداء نظام البخار	48,486	125,849	0.4	-	1,621	
تحسين أداء نظام التبريد	118,193	88,908	1.3	-	317	
المجموع	**187,195**	**281,548**	**0.66**	**-**	**2,464**	

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

المُمارسات الجيّدة

تم تحديد عدد من الممارسات الجيدة، ما مكّن الشركة من تحقيق توفير جيد (32,817 يورو*) بتكلفة منخفضة، بشكل استثنائي (6,316 يورو*)، ما أدى إلى فترة استرداد للإستثمار تبلغ 2.3 شهرًا فقط. تشمل الإجراءات المحددة تحسين كفاءة الاحتراق في المولدات، وتركيب ستائر الفينيل البلاستيكية وستائر هوائية عند مداخل الثلاجات، واستبدال وتنظيف فلاتر ضواغط الهواء بشكل دوري، وفحص خطوط الهواء المضغوط بحثًا عن التسريبات، وتمشيط أجنحة المبرّدات، وتنظيف لفائف أبراج التبريد، وما إلى ذلك. سيساهم تحديث أنظمة المراقبة والتحكم في تقليل الخسائر وتنفيذ استراتيجية تحسين مستمر.

تحسين عامل قدرة الشبكة الكهربائية

إن عامل القدرة الفعلي في شركة مارينا منخفض نسبيًا (أقل من 0.8)، ما يؤدي إلى زيادة تيارات التشغيل في النظام الكهربائي. قامت الشركة بتركيب مكثفات لتصحيح عامل القدرة، مما سيقلل من تيارات التشغيل بشكل ملموس. وسوف يؤدي هذا التغيير إلى زيادة الجهد عند مدخل الخدمة، مما يقلل من تيارات التشغيل ويُجنّب الحاجة إلى تشغيل مولد الـ 500 كيلو فولط أمبير عند تشغيل مرفق كهرباء زحلة أو مولد 1000 كيلو فولط أمبير.

تحسين أداء نظام الزيت الحراري

سيتم تحسين أداء نظام الزيت الحراري من خلال عزل العناصر الرئيسية مثل المراجل الحرارية ودعاماتها والأنابيب الملحقة والصمامات. يوصى باستخدام مواد مثل الألياف الزجاجية وتغليف الألمنيوم للحصول على عزل فعال، مع وجود قمصان تغليف قابلة للفك للصمامات مجهزة بمشابك تسهّل نزعها لأغراض الصيانة والتشغيل.

تحسين أداء نظام البخار

تم اكتشاف خسائر في الطاقة خلال حملة القياس. تتطلب مراجل البخار ودعاماتها والأنابيب الملحقة وأنابيب البخار والصمامات وخزانات المكثفات إجراءات عزل إضافية.

تم تحسين نسبة حرق الوقود الى الهواء في جهاز الحرق (الحرّاق) الخاص بمرجل البخار من خلال فحوصات دورية لعادم المرجل عبر استخدام جهاز لتحليل الغازات. علاوة على ذلك، يمكن لإستبدال مرجل البخار سعة 3 طنًا بمرجل أصغر حجمًا يعمل على الزيت، أن يُعدّل إنتاج البخار بحيث يصبح متوافقًا مع احتياجات الإنتاج الحقيقية، وذلك مع فترة استرداد للإستثمار تبلغ 1.3 سنة. هذا وتخطط الشركة لتحديث نظام المراجل الخاص بها في المستقبل للاستجابة للطلب المتزايد على الإنتاج وللحصول على أداء أفضل للطاقة أيضًا.

تحسين أداء نظام التبريد

تهدف هذه التدابير إلى تحسين عامل أداء نظام الأمونيا من ناحية، وإلى زيادة قدرة جهاز التبريد المُسبق الذي يُبرد البطاطا المقلية قبل دخولها إلى الثلاجة، من ناحية أخرى. سيؤدي هذا الإجراء إلى تقليل نسبة الضغط من 12 إلى 6، وبالتالي تحسين عامل أداء النظام بشكل كبير وتخفيض استهلاك نظام الأمونيا للكهرباء بمقدار النصف تقريبًا وتقليل الحمل على برج التبريد بشكل ملموس.

”

لقد كشفت المساعدة التقنية التي قدمتها منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية عن إمكانية تحسين استهلاكنا للطاقة باعتبارها واحدة من تدفقات الموارد ذات الأولوية لدينا. نحن حريصون على أن نصبح أكثر كفاءة في استخدام الطاقة ورفع مستوى أدائنا لتقليل الانبعاثات. إن توفير التكاليف المتعلقة بالطاقة في الأوقات الصعبة التي نواجهها هنا في لبنان مع تحسين بصمتنا البيئية يحفزنا على مواصلة العمل على خطة عمل كفاءة استخدام الموارد لدينا.

محمد الترشيشي
المالك والمدير العام

“

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