

في إطار برنامج SwitchMed، تدعم منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية الصناعات في المنطقة الجنوبية من البحر الأبيض المتوسط من خلال نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً، بحيث تصبح أكثر كفاءة في استخدام الموارد وتحقيق وفورات وتزيد من قدرتها التنافسية وتحسن أداءها البيئي.

مصر

شركة برج العرب للصناعة قطاع الأغذية والمشروبات

الفوائد

نبذة عن الشركة



منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO)

قام مشروع ميد تست 2 بتحديد وفورات إجمالي مبلغ وقدره 155,744 يورو سنوياً فيما يتعلق بالمواد الخام والمياه والطاقة باستثمارات تقدر بمبلغ 80,800 يورو. ويبلغ متوسط فترة الاسترداد 0.5 سنة. وقد تم تحديد ثمانية تدابير لكفاءة استخدام الموارد، يتم تنفيذ 4 منها بواسطة الشركة، واثنين منها قيد التنفيذ، بينما تم الاحتفاظ باثنين من التدابير ليتم دراستهما.

وسيتم تخفيض استهلاك المياه بنسبة حوالي 90% والمواد الخام بنسبة 0.2% والطاقة بنسبة 14%. وبالإضافة إلى ذلك، سيتم تخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 1540 طن / سنة.

وباستخدام أداة محاسبية تكاليف تدفق المواد MFCA المستخدمة في منهجية TEST أدركت الشركة أنه يجب تغيير نظامها المحاسبي لتحقيق تتبع أفضل للمواد والمنتجات والخسائر.

ومن خلال المشاركة في مشروع ميد تست 2، حققت الشركة بعض المنافع من خلال تبني كفاءة استخدام الموارد والإنتاج الأنظف (RECP)، وتعرف موظفوها على الأساليب والأدوات المصممة لتقليل الخسائر.

عدد الموظفين: 30 موظفا بدوام كامل في مصنع استخلاص الزيوت.

المنتجات الرئيسية: زيت الطعام بالإضافة إلى الوجبات الغنية بالبروتين أو قليلة البروتين.

الأسواق الرئيسية: المحلية والدولية
نظم الإدارة المعتمدة: أيزو 9001
نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية (أوساس) 18001
أيزو 22000

تعد شركة برج العرب للصناعة شركة متوسطة الحجم تأسست عام 2000 كشركة خاصة متخصصة في إنتاج زيت الطعام. تتكون الشركة من مصنعي إنتاج رئيسيين، أحدهما لاستخلاص الزيوت والآخر لتكرير الزيوت. وكان مصنع استخلاص الزيوت هو محور مشروع ميد تست 2. وكان دافع الشركة للمشاركة في مشروع ميد تست 2 هو البحث عن حلول للهدار من المياه والطاقة بالإضافة إلى مشكلات محددة مثل فقدان أبخرة الهكسان أثناء عملية الاستخلاص ووجود محتوى عالي من الزيت في الوجبة النهائية المنتجة.

”قبل مشروع ميد تست 2، كنا نخطط لتقليل استهلاكنا. وقد فتح هذا المشروع أعيننا على العديد من جوانب توفير مواردنا مثل المياه والمواد وليس فقط توفير الطاقة.“

عادل حجاج
المدير الفني للمصنع



تقليل التلوث	الطاقة ميجاوات ساعة	المياه والمواد الخام (المواد الأولية)	فترة الاسترداد (بالسنوات)	الوفورات باليورو / السنة	الاستثمارات باليورو	
	-	100 طن من المواد	4	7,600	30,000	زيادة إنتاجية معالجة البذور
	-	22,827 م ³ من المياه	2.3	6,506	15,200	إعادة تدوير المياه ورصدها
	-	81 طن من المواد	0.3	24,596	7,500	تحسين إدارة المذيبات
الإجمالي من ثاني أكسيد الكربون	7,610	-	0.2	116,682	27,500	تحسين نظام البخار
	9	-	2	360	600	نظام الإنارة
	7,619 ميجاوات ساعة	22,827 م ³ من المياه 181 طن من المواد	0.5	155,744 ورو	80,800 ورو	الإجمالي

تستند هذه البيانات إلى سنة الإنتاج 2015

تحسين نظام البخار

يمكن تقليل الفاقد من الطاقة عن طريق إصلاح مواقع تسريب البخار ، واستبدال بعض مصائد البخار التي بها خلل ولا تعمل بشكل جيد ، وعزل أنابيب البخار ، والاستفادة من الحرارة الكامنة للبخار المتكثف في التسخين المسبق لمياه تغذية الغلايات.

نظام الإنارة

يوصى باستبدال عدد من المصابيح الفلورسنت غير الفعالة بمصابيح الليد LED الأكثر كفاءة وذلك لتقليل استهلاك الكهرباء بمقدار 9 ميجاوات في السنة ومنع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 4 طن في السنة.

”استفاد فريق الشركة من الخبرة المكتسبة من خلال مشروع ميد تست 2 في تحديد وتنفيذ تدبيرين لتحسين استهلاك الكهرباء للمراوح الكبيرة. وهي تعمل الآن على التوسع في النطاق لتغطية مصنع تكرير الزيت فضلاً عن استقصاء ودراسة الفرص الممكنة.“

عادل حجاج
المدير الفني للمصنع

زيادة إنتاجية معالجة البذور

تعمل المطحنة الدوارة الخاصة بمعالجة البذور حاليًا بسرعة ثابتة. وإن إدخال سرعات متغيرة للماكينة سيزيد من نسبة الزيت المستخلص (الإنتاجية) من نفس الكمية من البذور الخام.

إعادة تدوير المياه ورصدها

يمكن ترشيح متكثفات البخار الناتجة عن عملية الاستخلاص وتبريدها وإعادة استخدامها كمياه بديلة في برج التبريد بدلاً من توجيهها إلى محطة معالجة مياه الصرف. وبالإضافة إلى ذلك، تعد مراقبة المياه ضرورية للحصول على سجلات حقيقية لاستهلاك الشركة. وسوف يؤدي تنفيذ هذه التدابير إلى توفير حوالي 90 % من إجمالي استهلاك المياه.

تحسين إدارة المذيبات

يمكن أن يؤدي رفع مستوى الوعي وتدريب الموظفين إلى التقليل من كمية المذيبات الهكسانية المفقودة أثناء عملية الاستخلاص ، في حين سيتم وضع خطة صيانة وقائية لتجنب الخسائر المادية بما في ذلك التحقق من أداء جميع المعدات لمنع الانبعاثات الهاربة المحتملة. ويوصى بتركيب جهاز الكشف عن المركبات العضوية المتطايرة VOCs لمراقبة الانبعاثات الهاربة وتنفيذ بعض التدخلات أثناء الصيانة الدورية التي تركز على تحسين بيئة العمل. وسوف يقلل ذلك بشكل غير مباشر من تكاليف الصيانة ويقلل الفاقد من الهكسان بنحو 81 طن / سنة.

لمزيد المعلومات اتصلوا ب: