في إطار برنامج SwitchMed، تدعم منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية الصناعات في المنطقة الجنوبية من البحر الأبيض المتوسط من خلال نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا، بحيث تصبح أكثر كفاءة في استخدام الموارد وتحقق وفورات وتزيد منقدرتها التنافسية وتحسنأداءها البيئي.

مصر

الشركة السعودية المصرية للأملاح والمعادن
قطاع الأغذية والمشروبات

نبذة عن الشركة

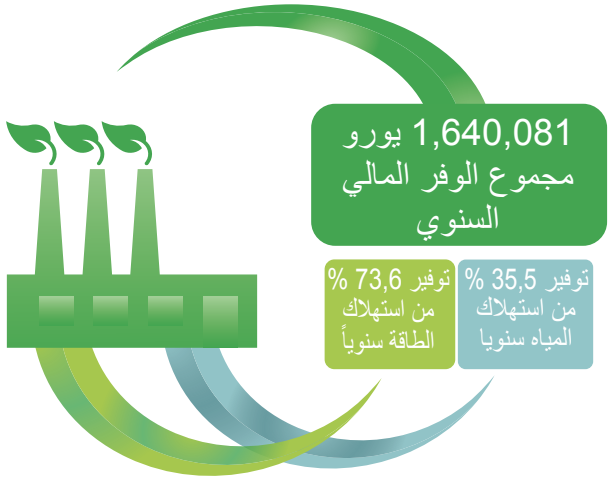
عدد الموظفين:	400 موظف بدوام كامل
المنتجات الرئيسية:	الملح المبلور والملح المكرر
الأسواق الرئيسية:	المحلية و الدولية (التصدير بنسبة 30%)
نظم الإدارة المعتمدة:	أيزو 9001 أيزو 22000 أيزو 18001 اعتماد نظام سلامة الأغذية FSSC

تأسست الشركة السعودية المصرية للأملاح والمعادن (سيكو سولت) في عام 2005 بموجب القانون المصري للاستثمار والموافقات من وزارة التجارة والصناعة ، وتقع الشركة في مدينة العاشر من رمضان الصناعية. تم بنائها على مساحة 40,000 متر مربع. وهي شركة معتمدة وفقاً لمعايير الأيزو 9001 و 22000 و 18001 و اعتماد نظام سلامة الأغذية FSSC. وتنتج بصفة أساسية الملح المبلور والملح المكرر. وقد أدى ارتفاع الطلب على منتجات سيكو سولت إلى زيادة الصادرات المصرية إلى السوق العالمية.

"لقد شاركنا في مشروع ميد تست 2 من أجل تحديد أوجه القصور في كفاءة استخدام مواردنا وتنفيذ مناهج مختلفة للحد منها."

أحمد عاصم ،
نائب المدير

الفوائد



منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO)

قام مشروع ميد تست 2 بتحديد وفورات بإجمالي مبلغ وقدره 1,640,018 يورو سنوياً بشكل رئيسي في استخدام الطاقة باستثمارات تقدر بمبلغ 7,539,500 يورو. ويبلغ متوسط فترة الاسترداد 4.6 سنة. وقد تم تحديد تسعة تدابير للتوفير أثناء فترة المشروع بدعم نشط من فريق الشركة الداخلي. وقد تم قبول جميع التدابير التي تم تحديدها من قبل الإدارة العليا ليتم تنفيذها.

وبعد تنفيذ جميع التدابير المقترحة ، سيتم خفض استهلاك الطاقة بنسبة 73.6 ٪ ، مما يوفر إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 17,066 طن. و ستؤدي التدابير التي تم تحديدها إلى زيادة إنتاجية الشركة من خلال تحسين كفاءة إنتاج الملح المبلور.

وقد تطلبت إحدى التدابير المطلوبة استثمارات كبيرة. وبفضل مشروع ميد تست 2 ، تم الربط بين الشركة وإحدى آليات التمويل التابعة لبرنامج تمويل الاقتصاد الأخضر / البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية EBRD، مما شجع الشركة على المضي قدماً في التنفيذ.

وخلال المشروع ، أدركت الشركة أهمية وجود نظام موثوق للرصد والمعلومات وبدأت في تركيب عدادات رقمية لرصد الاستهلاك الفعلي للمياه.
بعد تنفيذ محاسبة تكاليف تدفق المواد (MFCA) كجزء من مشروع تست ، أدركت الشركة أن جزءًا كبيرًا من تكاليف المخرجات غير المنتجة ترتبط بعدم الكفاءة في استخدام الطاقة. ومن ثم، ناقش الفريق الخارجي والداخلي التدابير المقترحة وبدأت الشركة مباشرة تنفيذ التدابير ذات التكلفة المنخفضة / دون أي تكلفة بما في ذلك تجديد عزل الغلاية ونقل مكان تغذية الضاغط وتركيب لوحة تحسين معامل القدرة.

SwitchMed ممول من قبل الاتحاد الأوروبي

فرص التوفير

مجالات التدخل	الأرقام الاقتصادية الرئيسية			توفير الموارد والأثر البيئي السنوي		
	الاستثمارات باليورو	الوفورات باليورو / السنة	فترة الاسترداد (بالسنوات)	المياه والمواد الخام (المواد الأولية)	الطاقة ميجاوات ساعة	تقليل التلوث
تحسين نظام الكهرباء والهواء المضغوط	15,500	22,251	0.7	-	578	الإجمالي: 17,066 طن من ثاني أكسيد الكربون
تحسين نظام البخار	14,000	89,245	0.2	-	5,820	
حسين كفاءة برج التبريد	10,000	19,773	0.5	69,379 م^3 من المياه	-	
ترقية التكنولوجيا وزيادة الإنتاج	7,500,000	*1,508,750	**5	-	86,805	
الإجمالي	**7,539,500 يورو**	**1,640,018 يورو**	**1.4**	**69,379 م^3 من المياه**	**93,203 ميجاوات ساعة**	

تستند هذه البيانات الى سنة الإنتاج 2016
* وفورات الطاقة مقابلة حجم الإنتاج الفعلي
** لا تشمل فترة الاسترداد الأرباح الناتجة عن زيادة الطاقة الإنتاجية

تحسين نظام الكهرباء والهواء المضغوط

تمتلك الشركة ضاغطين يعملان على مدار 24 ساعة تقريبًا بمحركات قديمة لا تعمل بكفاءة. ويؤدي تركيب المحرك متغير السرعة (VSD) لضواغط الهواء إلى تحسين معامل التحميل ، وبالتالي تقليل استهلاك الضواغط بنحو 30 ٪. كما سيؤدي نقل أماكن تغذية الضواغط إلى خفض درجة حرارة الهواء الداخل ومن ثم تحقيق مزيد من التوفير بنسبة 4 ٪.

وتشمل التدابير التي تتناول تعظيم الاستفادة من الطاقة الكهربائية تحسين معامل القدرة للشبكة من خلال لوحة تحسين معامل القدرة ، وتنفيذ برنامج لصيانة المحركات وفقًا للمعايير الدولية. ويجب أن تقوم هذه التدابير بتعزيز جودة الطاقة وتعظيم توافر المعدات.

تحسين نظام البخار

تعد الغلايات المستهلك الرئيسي للطاقة الحرارية في المصنع. وكشفت التحقيقات عن سوء صيانة الأسطح الساخنة ووجود تسريبات في البخار في شبكة التوزيع. وسوف يؤدي استبدال العزل التالف ، وإصلاح تسرب البخار وتركيب مبادل حراري (economizer) للتسخين المسبق لهواء الاحتراق إلى توفير حوالي 3.5 ٪ من استهلاك الطاقة.

تحسين كفاءة برج التبريد

يمكن تقليل كمية المياه التعويض بشكل كبير عن طريق تركيب جهاز التسخين المسبق ثلاثي المراحل، حيث انه يقلل الفرق في درجة حرارة الماء في برج التبريد مما يقلل من التبخر ويزيد من معامل الأداء لبرج التبريد. وهذا الإجراء سوف يقلل من استهلاك المياه للتعويض بنسبة 66 ٪.

ترقية التكنولوجيا وزيادة الإنتاج

تتكون وحدة إنتاج الملح المبلور الحالية من مبخر على مرحلة واحدة بسعة 6 طن / ساعة. وتستخدم التكنولوجيا الحالية البخار في المقام الأول مع استهلاك طاقة حرارية وكهربائية عالية للغاية. وتتضمن الترقية التكنولوجية تركيب مبخر على مرحلتين. وسيؤدي ذلك إلى تقليل الطلب النوعي على الطاقة إلى الثُمن تقريبًا مقارنة بخط الأساس ، وفي الوقت نفسه زيادة الطاقة الإنتاجية.

"من خلال مشروع ميد تست 2 ، تم الربط بين الشركة وإحدى آليات التمويل التابعة للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية EBRD / برنامج تمويل الاقتصاد الأخضر GEFF ، مما شجع الشركة على المضي قدماً نحو زيادة السعة الإنتاجية."

أحمد عاصم ، نائب المدير

لمزيد المعلومات اتصلوا ب:

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية
دائرة البيئة
ص.ب. 300، مركز فيينا الدولي
1100 فيينا، النمسا
هاتف: 0 – 26026 1 43+ فاكس: 69 – 126926 43+
البريد الإلكتروني: C.GONZALEZ-MUELLER@unido.org
الموقع الإلكتروني: www.unido.org

شركة انفى جلوب
العنوان: 8730 شارع الدكتور تيمور متفرع من شارع 9،
المقطم، القاهرة، مصر
هاتف/فاكس: 28428069 (202+)
بريد الكتروني: info@enviglobe.com
الموقع الاكتروني: www.enviglobe.com