

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 وتحقق وفورات وتزيد من قدرتها التنافسية وتحسن أداؤها البيئي.

مصر

بريق مصر قطاع الكيماويات

نبذة عن الشركة

الفوائد



منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO)

قام مشروع ميد تست 2 بتحديد تدابير تحقق وفورات بإجمالي مبلغ وقدره 981,962 يورو سنوياً في الطاقة والمياه والمواد الخام باستثمارات تقدر بمبلغ 358,000 يورو. وتم تحديد أحد عشر من التدابير لتقليل استهلاك الطاقة (الكهرباء والوقود) والمياه والمواد الخام وتم قبول ثمانية منها من قبل الإدارة العليا للتنفيذ.

ويبلغ متوسط فترة الاسترداد 0.4 سنة، وقد تم بالفعل تنفيذ 36% من التدابير، وسيتم تقليل استهلاك المواد بنسبة 10 % ، واستهلاك الطاقة بنحو 11 % ، والمياه بنسبة 88 % . وبالإضافة إلى ذلك ، سيتم تخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة 9 % .

وقد انتهت الشركة من ترقية شهادة الأيزو 14001 إلى إصدار 2015 خلال فترة تنفيذ المشروع. كما نُصحت الشركة بتغيير نظامها المحاسبي حتى تتمكن من تتبع المواد والخسائر بشكل أفضل.

وبعد تنفيذ مشروع ميد تست 2، استمر فريق تست التابع للشركة في استخدام المنهجية بشكل مستقل. ومن خلال تطبيق المعرفة المكتسبة خلال التدريب على منهجية TEST ، حدد مهندسو شركة بريق بشكل ناجح اثنين من التدابير التي تتعلق بالطاقة والتي من شأنها تحقيق نتائج ملموسة، وتحسين جودة المنتج، وزيادة مكاسب المشروع. وبعد تحليل السبب الجذري ، تم تحديد اثنين من الكسرات الموجودة باعتبارها مصدراً لزيادة استهلاك الطاقة. وسيطلب استبدال المعدات المقترحة أيضاً ترقية جهاز فرز الشرائح ، لإدارة القدرة الإنتاجية المتزايدة. وكلا المشروعين مؤهلان للحصول على تسهيلات من قبل البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية EBRD (برنامج تمويل الاقتصاد الأخضر (GEFF)).

SwitchMed ممول من قبل
الاتحاد الأوروبي



عدد الموظفين:	153
المنتجات الرئيسية:	البولي إيثيلين تريفثاليت المعاد تدويره RPET و البولي بروبيلين المعاد تدويره RPP و البولي إيثيلين المعاد تدويره RPE والأسماء التجارية QPET و QPE و QPP
الأسواق الرئيسية:	التصدير بنسبة 94 % : الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والمنطقة الاقتصادية الأوروبية وتركيا والمملكة العربية السعودية
نظم الإدارة المعتمدة:	الجودة (أيزو 9001)، معايير البيئة والصحة والسلامة (EHS) (أيزو 14001 ، نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية وأوساس 18001)، ونظام سلامة الأغذية (أيزو 22000)

تعتبر شركة بريق مصر إحدى الشركات التابعة لشركة راية القابضة ، أكبر شركة لإعادة تدوير الزجاجات في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. تأسست في عام 2010 وتعمل منذ عام 2012. وتقوم الشركة بإعادة تصنيع الزجاجات البلاستيك المصنوعة من مادة PET بعد استخدام المستهلك إلى حبيبات من درجة زجاجات الأغذية المتوافقة مع والملتزمة بمعايير هيئة الغذاء والدواء FDA والهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية EFSA وتشريع تسجيل وتقييم وترخيص وتقييم المواد الكيميائية REACH ووزارة الصحة الكندية Health Canada على أساس ركيزتين للاستدامة هما أن تكون هذه المنتجات مبررة اقتصادياً وسليمة بيئياً . وتضم شركة بريق التكنولوجيا الخضراء المتطورة من كبار الموردين الأوروبيين بسعة سنوية إجمالية تبلغ 15000 طن متري ، وتستهدف الشركات العالمية الكبرى التي تقوم بتصنيع الحاويات الغذائية والزجاجات ومنتجاتي الألياف الرئيسيين في جميع أنحاء أوروبا وأمريكا الشمالية.

”واجهت شركة بريق مصر في الفترة الماضية بعض التحديات المتعلقة بنوعية المواد الأولية والاستهلاك الزائد للموارد مثل المياه. وهذا ينعكس بدوره في ارتفاع تكاليف التحويل ، وبالتالي فإن التغلب على هذه التحديات سيؤدي بالتأكيد إلى أداء أفضل وأكثر كفاءة في كل من العمليات والجوانب المالية“

محمد جمال ، مدير العمليات ، بريق مصر

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			
-	310,275	فوري	15,000 م ³ 340 طن من المواد الخام	-	الإجمالي:			
185,000	444,338	0.4	640 طن من المواد الخام	-	548.3 طن من ثاني أكسيد الكربون			
173,000	206,350	0.8	42,000 م ³ 200 طن من المواد الخام	930	1,180 طن من المخلفات			
none	21,000	فوري	-	600				
358,000 ورويه	981,962 ورويه	0.4	57,000 م ³ من المياه 1,180 طن من المواد الخام	1,530 ميجاوات ساعة				

تستند هذه البيانات إلى سنة الإنتاج 2015

تحسين جودة المواد الخام الثانوية

يستلزم هذا الإجراء زيادة الطاقة الإنتاجية من خلال استيراد الزجاجات المصنوعة من مادة PET من الدول الأوروبية. وتضم المواد الخام الأوروبية بالفعل زجاجات أقل زيتية (أقل من 10% مقارنة بالنسبة المحلية 50%) ، كما أن مستويات التلوث أقل - على سبيل المثال البولي فينيل كلوريد PVC - ومن ثم فإن إنتاجية العمليات من الزجاجات المستوردة أعلى ، حيث ينتج عنها مزيد من المنتجات النهائية بمقدار حوالي 340 طن / سنة (مقارنة بما يعادلها من المدخلات المكافئة من الإمدادات المحلية) وبالتالي يتم تقليل توليد المخلفات على نحو متناظر. وعلاوة على ذلك ، سوف يقلل هذا من الاستهلاك المفرط للمياه والمنظفات واللازمين لإزالة الزيت من المواد الخام.

تحسين المعالجة المسبقة للزجاجات المصنوعة من مادة PET في خط الغسيل

يتضمن هذا الإجراء أربعة تدابير ؛ إضافة آلتين جديدتين لفصل الملصقات وإزالة الرمل والأوساخ قبل الدخول إلى خط الغسيل ، وإعادة برمجة الآلات الحالية الأوتوماتيكية لفرز الزجاجات من أجل زيادة كفاءتها ، وتركيب آلة فرز أوتوماتيكية ثالثة أصغر حجماً للزجاجات المرفوضة من الفرز الأول، والاتصال بالموردين المحليين للزجاجات لإزالة الورق الكرتون من بالات الزجاجات. وستؤدي هذه الإجراءات إلى انخفاض في نسبة الزجاجات المناسبة والتي كان يتم رفضها ، وبالتالي زيادة إنتاجية المادة الخام.

تحسين إنتاج الشرائح المصنوعة من PET في خط الغسيل

يتكون هذا النشاط من تدابير مختلفة تؤدي إلى تخفيض استهلاك الطاقة والمياه ، بالإضافة إلى تقليل المنتجات المرفوضة. أولاً ، يجب إعادة تشغيل مرشح (فلتر) الترغيب وهو عبارة عن جهاز مصمم لتقليل محتوى غراء (صمغ) الملصقات والجزيئات الدقيقة الموجودة في مياه خط الغسيل، مما يؤدي إلى خفض استهلاك المياه وتحسين جودة المنتج النهائي (الشرائح المصنوعة من مادة PET). وثانياً، يجب إجراء بعض التعديلات والضبط الدقيق لآلة الفرز الأوتوماتيكية الخاصة بالشرائح المصنوعة من مادة PET ، مما يؤدي إلى تقليل الفاقد في المواد، وأخيراً ، مشروع استثماري لفصل الزيت عن مياه الغسيل ، ومن ثم تقليل استهلاك المياه والوقود.

تعديل نقاط الضبط لخط إعادة البلمرة (SSP)

لوحظ أن درجات الحرارة في مختلف مراحل التجفيف والتبلور والتسخين المسبق في خط إعادة البلمرة (SSP) أعلى من درجات الحرارة الموصى بها. ويؤدي إعادة ضبط درجات الحرارة بما يتماشى مع المؤشرات الأفضل فيما يخص العمليات إلى تقليل استهلاك الطاقة ، فضلاً عن تحسين جودة المنتجات النهائية.

”ساعد مشروع ميد تست 2 في تحديد واستكشاف الإمكانيات الخفية لكفاءة استخدام الموارد مع المقارنة المرجعية القياسية مع أفضل الممارسات العالمية ذات الصلة بالصناعة ، وتعزيز زيادة معارف فريقنا وقدراته من خلال توفير أدوات مختلفة ، ودورات تدريبية ، وورش عمل ، وتبادل المعرفة مع الخبراء في هذا المجال“

محمد جمال ، مدير العمليات
بريق مصر

لمزيد المعلومات اتصلوا ب:

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



مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف
العنوان: 27 أ، شارع عبدالحق ثروت، وسط البلد، القاهرة، مصر
هاتف/فاكس: 23925984 - 23916154 (+202)
بريد الإلكتروني: info@encpc.org
الموقع الإلكتروني: www.encpc.org

