switchmed

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

شركة العبد للصناعات الكيماوية المتطورة (EDCI)

نبذة عن الشركة

نبذة عن الشركة

عدد الموظفين:	33 موظف بدوام كامل
المنتجات الرئيسية:	أنواع مختلفة من أحبار الطباعة والطلاء والدهانات والورنيش
الأسواق الرئيسية:	المحلية

شركة العبد للصناعات الكيماوية المتطورة (EDCI) هي شركة صغيرة تأسست عام 2015 كشركة خاصة متخصصة في تصنيع أحبار الطباعة والورنيش. وتنتج الشركة سنويًا حوالي 432 طنًا من أنواع مختلفة من أحبار الطباعة والطلاء والدهانات والورنيش مثل أحبار الأوفست ذات التغذية بالفرخ، وأحبار الطباعة على البارد وأحبار الطباعة على الساخن، طباعة الجرافيور وطباعة الفلكسوجراف، ولاصق للتغليف، والورنيش وإضافات للأسواق المحلية.

انضمت الشركة إلى مشروع ميد تست 2 لتحديد الفرص الممكنة لزيادة كفاءة الموارد وتقليل توليد المخلفات وتدريب موظفي الشركة على أدوات كفاءة استخدام الموارد والإنتاج الأنظف RECP كأساس للتحسين المستمر.

"تهدف مشاركتنا في مشروع ميد تست 2 إلى تحسين استخدامنا للموارد وإيجاد حلول لتقليل تكاليف الإنتاج لدينا."

حسام العبد
المدير التنفيذي والشريك المؤسس

الفوائد

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO)

قام مشروع ميد تست 2 بتحديد وفورات بإجمالي مبلغ وقدره 1,709 يورو سنوياً، تتعلق بشكل أساسي باستهلاك الكهرباء، باستثمارات تقدر بمبلغ1,975 يورو. ويبلغ متوسط فترة الاسترداد 1.1 سنة. وقد تم تحديد عشرة تدابير لكفاءة استخدام الموارد، تم تنفيذ ثلاثة من هذه التدابير، وأربعة منها قيد التنفيذ، ومن المخطط تنفيذ اثنين منها وتم استبعاد واحدة.

ويتم تحقيق توفير الموارد في شركة العبد للصناعات الكيماوية المتطورة (EDCI) عن طريق تقليل استهلاك الكهرباء بحوالي 42 ٪ ، مما يؤدي إلى انخفاض بنسبة 42 ٪ في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. وعلاوة على ذلك، تم اقتراح مجموعة من إجراءات حسن التدبير الداخلي، وبعض إجراءات السلامة الضرورية ، وكذلك الترتيبات الخاصة بالتخزين المناسب للمواد الكيميائية الخطرة ، والتي لا ينتج عنها وفورات نقدية بشكل مباشر، ولكنها مهمة للغاية لضمان التشغيل الآمن واستدامة المؤسسة. ويتضمن أحد هذه التدابير تركيب نظام تهوية لتقليل تركيز المركبات العضوية المتطايرة VOCs في قاعة الإنتاج وتزويد العمال بالأقنعة ومعدات السلامة اللازمة.

ومن الفوائد المهمة التغيير في ثقافة الشركة حيث فهم الموظفون أهمية رصد مدخلات الإنتاج والتكاليف ذات الصلة. وقد أدى تطبيق كفاءة استخدام الموارد والإنتاج الأنظف RECP وتدريب الموظفين إلى تزويد الشركة بالإجراءات اللازمة لضمان استخدامها للموارد الطبيعية بشكل أفضل على نحو مستمر.
وبعد مشاركتها في مشروع ميد تست 2، اكتسبت الشركة معلومات عن معايير الأيزو 9001 والأيزو 14001، ويقوم موظفوها حاليًا بالتحقيق في الإجراءات اللازمة للاعتماد والحصول على الشهادات.

SwitchMed ممول من قبل
الاتحاد الأوروبي

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

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
اعتماد المدة الزمنية المثلي في مرحلة الخلط	0	191	فوري	-	5	الإجمالي 21,3 طن من ثاني أكسيد الكربون
وضع إجراءات التشغيل القياسية للمطاحن	0	869	فوري	-	22.58	
ضبط أوضاع تشغيل جهاز التبريد	0	289	فوري	-	7.5	
تحسين وصيانة نظام الهواء المضغوط	1,975	360	5.5	-	9.3	
الإجمالي	**1,975 يورو**	**1,709 يورو**	**1.15**	**-**	**44 ميجاوات ساعة**	

تستند هذه البيانات الى سنة الإنتاج 2016

اعتماد المدة الزمنية المثلي في مرحلة الخلط

كان وقت تشغيل الخلاطات تقريباً ضعف المدة المطلوبة للتدفق والخلط الكامل للألوان. وقد أدى تقليل وقت الخلط مع رصد خصائص خلط الألوان إلى تقليل استهلاك الطاقة دون التأثير على جودة المنتج. ويقدم هذا الإجراء مزيدًا من المرونة للشركة لزيادة الإنتاجية باستخدام معداتها الحالية.

وضع إجراءات التشغيل القياسية للمطاحن

تستخدم الشركة مطاحن مختلفة، تم تخصيص كل منها لأحد ألوان الحبر، ومن ثم تقليل التلوث بين الدُفعات وتقليل الفاقد من المواد الخام. وسوف يؤدي تحديد إجراءات التشغيل القياسية للمطاحن فيما يتعلق بمعدل تدفق معجون الألوان داخل المطحنة وكذلك استخدام الكمية المناسبة من محفزات خلط الألوان، ورصد لزوجة معجون الألوان، فضلاً عن استخدام النسبة المثلى من كور الطحن إلى معجون الألوان داخل المطحنة، إلى تخفيض حوالي 21 ٪ في إجمالي استهلاك الكهرباء وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

ضبط أوضاع تشغيل جهاز التبريد

يجب تبريد الحبر في المطحنة لتحسين اللزوجة وتأثير عملية الطحن ، ولتقليل انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة VOC. وتحقيقًا لهذه الغاية ، تستخدم الشركة المياه المبردة التي يتم توصيلها عند 13°م وتعمل مع اختلاف في درجة الحرارة يصل فقط إلى 3°م. ويمكن تحقيق نفس التأثير من خلال التبريد الطبيعي ، وخاصة في فصل الشتاء. وعلاوة على ذلك ، فإن عزل أنابيب المياه المبردة وإجراء الفحوصات والتفتيش بشكل متكرر للعزل يقلل من الحمل على أجهزة التبريد. وقد أدى تنفيذ هذه التدابير إلى خفض استهلاك الكهرباء الكلي بنسبة 7 ٪.

تحسين وصيانة نظام الهواء المضغوط

تم تحديد ثلاثة تدابير تركز على تقليل الفاقد من الهواء المضغوط عن طريق تقليل ضغط تشغيل ضاغط الهواء بمقدار 1 بار ، واستخدام التصريف التلقائي لحاويات التخزين وتركيب محرك متغير السرعة VSD على ضاغط الهواء. وتبلغ الوفورات الناتجة عن هذه التدابير حوالي 8.7 ٪ من إجمالي استهلاك الكهرباء.

"بعد الانضمام إلى مشروع ميد تست 2، أنشأنا نظام معلومات لأننا نؤمن أن الرصد الأمثل ضروري من أجل عملية إنتاج فعالة. وقد وضع مشروع ميد تست 2، قاعدة نظام المعلومات الجديد الخاص بنا ومن خلال المشروع عرفنا تدابير السلامة اللازمة التي غفلنا عنها."

حسام العبد
المدير التنفيذي والشريك المؤسس

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

المجموعة الإستشارية لهندسة البيئة ومعالجة المياه (إيواتك)
العنوان: ٥٥ شارع الأدهم- برج الرصافة
منطقة محرم بك- محافظة الإسكندرية ، مصر
هاتف: 3954703 (203+)
فاكس: 3954468 (203+)
بريد الكتروني: ewatecteam@gmail.com
الموقع الاكتروني: www.ewatec-eg.com