منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

switchmed

ممول من الإتحاد الأوروبي

MED TEST III المملكة الأردنية الهاشمية

نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة

قطاع الصناعات الكيماوية

شركة الباحة لإنتاج الصودا والكلورين ذ.م.م.

نظرة عامة عن الشركة

عدد الموظفين:
180 موظف بدوام كامل

المنتجات والعلامات التجارية الرئيسة:
الصودا الكاوية، هايبوكلورايت الصوديوم، غاز الكلور، وحمض الهايدروكلوريك

الأسواق الرئيسة:
30% سوق محلي و70% أسواق دولية

المعايير ونظم الإدارة المطبقة قبل مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة:
ISO 9001 و ISO14001 و ISO45001 و ISO17025
(المعتمد من نظام الاعتماد الأردني)

شركة الباحة لإنتاج الصودا والكلورين هي شركة متخصصة في إنتاج الصودا الكاوية والكلور وتعتبر من أهم الشركات في المنطقة في قطاع الكلور القلوي. اعتمدت الشركة أحدث تقنيات الخلايا ثنائية القطب من انيوس نظام التحليل الكهربائي بايكلور. حيث تعتبر هذه التقنية الحديثة من التقنيات الصديقة بالبيئة وتحافظ على صحة وسلامة العاملين وأفراد المجتمع. علاوة على ذلك ، تطبق الباحة العديد من أنظمة التشغيل الحديثة لمواكبة التطورات الصناعية المستمرة التي تضمن كفاءة أعلى في التشغيل وتكلفة متغيرة أقل. تبلغ الطاقة التشغيلية لشركة الباحة 93 طنًا من الصودا الكاوية يوميًا. يتم تحليل جودة المنتجات في معمل الشركة المعتمد بموجب نظام الاعتماد الأردني (ISO / IEC 17025: 2017).

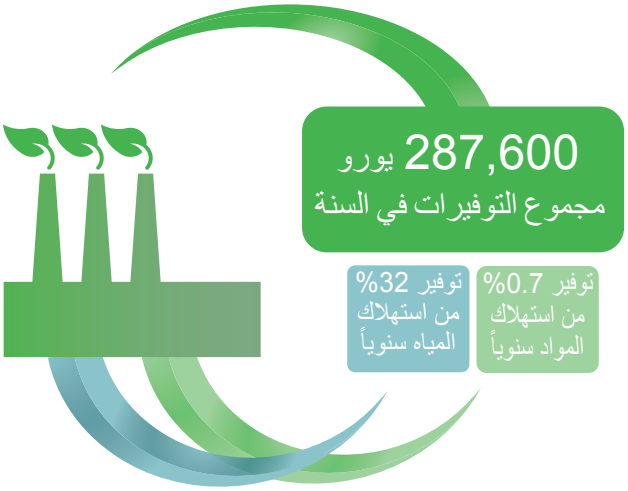
الفوائد:

حدد مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة ما مجموعه 287,600 يورو* من الوفورات سنويًا (215,700 دينار أردني) في المواد المساعدة والمياه بإجمالي استثمار يقدر بـ 326,667 يورو * (245,000 دينار أردني) بمتوسط عائد استثمار 1.1 سنة، في حين أن ما نسبته 90 ٪ من الإجراءات الـ 10 المقترحة قد قامت الإدارة العليا بقبول تنفيذها أو تأجيل تنفيذها لدراستها بشكل إضافي قبل إبداء الرأي بها، وأن 50 ٪ من الإجراءات المقبولة قد تم تنفيذها بالفعل أو قيد التنفيذ.

سيتم تخفيض استهلاك المواد والمياه بنسبة 0.7 ٪ و 32 ٪ على التوالي من خلال تنفيذ الإجراءات المقبولة. بالإضافة إلى ذلك، سيؤدي تنفيذ الإجراءات المقترحة إلى تقليل 0.71 طنًا من النفايات الصلبة سنويًا.

ستطبق الشركة دراسة بحثية وتطويرية من أجل تحقيق تصريف سوائل صفري، مثل فحص تقطير الأغشية أو غيرها من التقنيات المبتكرة التي تقدم قيودًا أقل من التناضح العكسي.

إجمالي الوفورات السنوية :



> لقد شاركنا في مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة لاستكشاف أي فرص لتلقي الدعم الفني واستكشاف فرص تكنولوجية جديدة.
>
> م. مفيد خلف عمر
> رئيس مجلس الإدارة

يرجى زيارة switchmed.eu

كجزء من برنامج سويتش ميد الممول من الاتحاد الأوروبي ، يتبنت اليونيدو في مشروع "نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة" مسارات للصناعات في دول جنوب المتوسط لتصبح أكثر كفاءة في استخدام الموارد ولتحقيق وفورات لتحسين القدرة التنافسية والأداء البيئي.
تم إعداد هذا المنشور بدعم مالي من الاتحاد الأوروبي وشركاء تمويل برنامج سويتش ميد. محتويات هذا المنشور هي من مسؤولية اليونيدو وحدها ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن تعكس آراء الاتحاد الأوروبي.

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 **

الإجراء المقترح	الأرقام الإقتصادية الرئيسة			وفورات الموارد والتأثيرات البيئية الإيجابية سنوياً		
	قيمة الاستثمار باليورو*	التوفير يورو/سنة*	فترة تسديد قيمة الاستثمار بالسنوات	المياه (متر مكعب/سنة) والمواد (طن/سنة)	الطاقة ميجا واط ساعة/سنة	التأثيرات البيئية / سنة
الوفورات في المواد وتقليل النفايات الصلبة	326,667	210,667	1.5	256 طن	-	0.71 طن من النفايات الصلبة
الوفورات في المياه	ضئيلة	76,933	0	57,700 متر مكعب	-	
المجموع	**326,667**	**287,600**	**1.1**	**256 طن 57,700 متر مكعب**	**-**	

* سعر الصرف، 0.75 دينار أردني = 1 يورو
** الأرقام مبنيةعلى قيم الإنتاج خلال عام 2020

الوفورات في الموادوتقليل النفايات الصلبة

سوف يتم تقليل استهلاك المواد المساعدة من خلال تطبيق تقنية جديدة في تنقية المحلول الملحي باستخدام ترشيح النانو بدلاً من ملح كلوريد الباريوم. وقد انعكس هذا أيضًا ليس فقط في تقليل كمية النفايات الصلبة المتولدة ولكن أيضًا في نوعها وجودتها.

الوفورات في المياه

تم إجراء الاختبارات المعملية لمياه التغذية من مصادر مختلفة (الآبار والبلديات)، وحسابات محددة تتعلق بكيمياء المياه باستخدام برامج معينة إلى جانب تحليل من خبراء دوليين حول خصائص مياه التغذية المستخدمة في المصنع. ونتيجة لذلك، تم حساب معايير معينة والتي تم من خلالها تحديد خيارات التوفير بناءً على استراتيجيتين، الوصول إلى الحد الأدنى من تصريف السوائل وتصريف السوائل الصفري.

تركز النتيجة الرئيسة لهذا التحليل على حقيقة أن استخدام المياه الخام المفلترة بدلاً من المياه المعالجة بالتناضح العكسي ممكن بشكل معقول وسيوفر عملية تطهير وحدة التناضح العكسي، كما سيساعد هذا الخيار أيضًا في النظر في محتوى كلوريد الصوديوم في المياه القادمة من الآبار القديمة و/أو الجديدة، والتي لا تزال محصورة حاليًا في وحدة التناضح العكسي. وفقًا لذلك، تم تحديد الإجراءات التالية ذات التكلفة المنخفضة أو التي لا تحتاج لكلف لتنفيذها لتوفير استهلاك المياه:

- استبدال المياه المعالجة بالتناضح العكسي بالمياه المرشحة (المفلترة) لعملية تشبع المحلول الملحي، حيث أن المصدر الرئيس للأملاح ما عدا كلوريد الصوديوم يأتي من الشوائب الموجودة في الملح وليس من مياه التغذية، وقد أدى استخدام تقنية الترشيح النانوي إلى تحسين التقاط الأيونات ثنائية التكافؤ.
- تجنب توفير مياه التغذية للغلاية بجودة أعلى من المطلوب، فالمياه النقية تكون كافية بشكل عام للغلاية، وإذا تم استخدام المياه المعالجة بالتناضح العكسي أو المياه منزوعة المعادن، فيمكن استخدام المياه المفرغة من الغلاية لتعويض بدل الفاقد في برج التبريد.
- تجنب توفير مياه تعويض بدل الفاقد في برج التبريد بجودة أعلى من المطلوب والتحكم في المواد المضافة لتلك المياه.
- جدولة عملية الري وإجراء صيانة لنظام الري.

علاوة على ذلك ، وفقًا لنتائج أحدث تدقيق للطاقة أجرته الشركة قبل المشاركة في مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة، تم استبدال برج التبريد القديم بآخر جديد مع محرك ذو تردد متغير بهدف توفير استهلاك الطاقة. وقد استفادت الشركة من هذا الإجراء لتقليل استهلاك المياه، مما أدى إلى توفير حوالي 18.5 ٪ من مياه المرافق.

> “ساعدنا مشروع نقل التكنولوجيا الرفيقة بالبيئة على رفع قدرة فريق الشركة حول منهجية الإنتاج الأنظف والكفؤ في استخدام الموارد لتحديد المناطق والأسباب الجذرية لعدم الكفاءة وبالتالي إنشاء خيارات التحسين وتحليل جدواها للاستثمار. من خلال المشروع، تم إجراء موازنة الكتلة والاختبارات المعملية وتقييم مدخلات المياه ومخرجاتها و حساب فواقد الإنتاج بدعم من خبراء دوليين لمساندة الشركة في جهودها نحو تصريف السوائل الصفري”
>
> م. مفيد خلف عمر
> رئيس مجلس الإدارة

لأي معلومات اضافية، يرجى التواصل مع

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية
Ms. Ulvinur Müge Dolun
قسم حماية البيئة والاقتصاد الدائري
وحدة كفاءة الموارد والاقتصاد الدائري
فيئا، المركز الدولي، صندوق بريد 300، 1400 فيئا، النمسا
البريد الالكتروني: u.dolun@unido.org الموقع الالكتروني: www.unido.org

الجمعية العلمية الملكية
م. جيهان حداد
مركز المياه والبيئة والتغير المناخي
وحدة الإنتاج الأنظف
صندوق بريد 1438، 11941 عمّان - الأردن
البريد الالكتروني: jehan.haddad@rss.jo الموقع الالكتروني: www.rss.jo