

## MED TEST III المملكة الأردنية الهاشمية

نقل التكنولوجيا الرفيعة بالبيئة

قطاع الأغذية والمشروبات

شركة الفرحة لصناعة الشوكولاته

## نظرة عامة عن الشركة

عدد الموظفين:

25 موظف بدوام كامل

المنتجات والعلامات التجارية الرئيسية:

شوكولاته (ويفر) الداكنة والبيضاء، والشوكولاته القابلة للدهن وأكياس الشوكولاته.

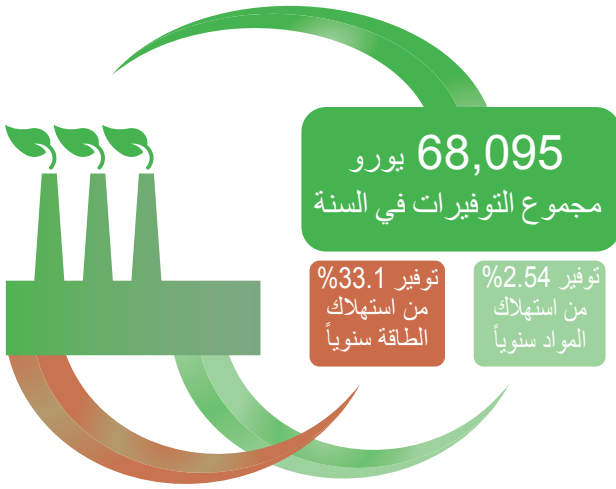
الأسواق الرئيسية:

الأسواق المحلية ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (35%)

المعايير ونظم الإدارة المطبقة قبل مشروع نقل التكنولوجيا الرفيعة بالبيئة:

ISO 22000

## إجمالي الوفورات السنوية :



“

كان هدفنا الرئيس من المشاركة في مشروع نقل التكنولوجيا الرفيعة بالبيئة هو تقليل تكاليف الإنتاج وتقليل النفايات قدر الإمكان، وتحسين كفاءة المياه والطاقة. نأمل أن يؤدي ذلك إلى تحسين القدرة التنافسية والأداء البيئي الذي يمكن أن يساعدنا في زيادة حصتنا في السوق المحلية ودعم خطط التصدير

السيد فتحي الجبيري  
المدير العام

”

## الفوائد:

أسفرت مبادرة مشروع نقل التكنولوجيا الرفيعة بالبيئة عن تحليل شامل للوفورات المحتملة في التكاليف في الطاقة والمواد الخام، وقد بلغ الإجمالي السنوي للوفورات حوالي 68095 يورو\* (51071 دينار أردني). كما قدر هذا التقييم أيضاً استثماراً بمبلغ 173067 يورو\* (129800 دينار أردني)، خلال متوسط فترة استرداد تبلغ 2.5 سنة. أدت التدابير منخفضة التكلفة التي تم تجربتها في البداية من قبل فريق الشركة الذي دربه المشروع إلى تحقيق وفورات قابلة للقياس. لذلك، فإن الشركة متحمسة لمواصلة تنفيذ تدابير التكلفة المتوسطة والمرفعة مع خفض متوقع في استهلاك المواد بنسبة 2.5% واستهلاك الطاقة بحوالي 33.1% (74.4% انخفاض في استهلاك الكهرباء). بالإضافة إلى ذلك، سيقبل تنفيذ حلول الطاقة المقترحة انبعاث ما يقرب من 201 طنناً من ثاني أكسيد الكربون سنوياً.

أسهمت فعالية واهتمام أعضاء فريق الشركة على إنجاز وإكمال تحليل محاسبة تكاليف تدفق المواد، وتحديد الموارد ذات الأولوية، ومناطق التركيز، والبدء في التحليل التفصيلي. إحدى القيم المضافة من مشروع نقل التكنولوجيا الرفيعة بالبيئة، هي أن فريق الشركة بدأ في تنفيذ بعض الفرص لتقليل الفاقد من المواد الخام بمجرد الكشف عنها كمورد ذي أولوية.



يرجى زيارة switchmed.eu

كجزء من برنامج سويتش ميد الممول من الاتحاد الأوروبي، يبتدئ اليونيدو في مشروع "نقل التكنولوجيا الرفيعة بالبيئة" مسارات للصناعات في دول جنوب المتوسط لتصبح أكثر كفاءة في استخدام الموارد وتحقيق 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:

التأثيرات البيئية / سنة	الطاقة ميغا واط ساعة/سنة	المياه (متر مكعب/سنة) والمواد (طن/سنة)	فترة تسديد قيمة الاستثمار بالسنوات	التوفير يورو/سنة*	قيمة الاستثمار باليورو*	
201.1 طن ثاني أكسيد الكربون	21.4	31.95 طن	0.7	28,584	21,067	استعادة المواد الخام والمنتجات
	417.1	-	3.9	3,9511	152,000	توفير الطاقة
	<b>438.5</b>	<b>31.95 طن</b>	<b>2.5</b>	<b>68,095</b>	<b>173,067</b>	<b>المجموع</b>

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

### إستعادة المواد الخام والمنتجات

تتضمن هذه المجموعة من الإجراءات التنفيذ الفعال لإجراءات التشغيل القياسية للتدريب والإشراف ومراقبة الجودة، وتحسين أداء آلة العجين من خلال التحديث الميكانيكي، وتعزيز جودة الويفر وتوفير المواد من خلال تقنيات توزيع الكريمة الفعالة، وتحسين أداء خط إنتاج بسكويت الويفر بدقة بوساطة إجراءات تعديل القطع والنقل.

إن تعديل وصون حركة القطع التي توزع الكريمة بين طبقات الويفر تساهم في توفير كميات من الكريمة وإعطاء الرقاقة شكلاً متجانساً وزيادة جودة المنتج، مما يساعد على زيادة القدرة التنافسية لمنتجات الشركة في السوق. علاوةً على ذلك، يتم الحفاظ على حركة السكين الناقل وتعديلها لضمان جمع كل القطع دون السقوط أثناء الإنتاج. بالإضافة إلى ذلك، قامت الشركة بتركيب قمع لإضافة السكر والدقيق إلى خط الإنتاج، مما قلل من نسبة المواد المنسكبة على الأرض. ستعمل كل هذه الإجراءات على تقليل الفاقد مع تقليل تكاليف الإنتاج.

### توفير الطاقة

تتضمن هذه المجموعة من الإجراءات الحلول التالية التي ستقلل من الطاقة المستهلكة وخفض تكلفة الطاقة والتي تمثل دوراً مهماً في زيادة القدرة التنافسية للشركة.

- الاعتماد على الطاقة الشمسية من خلال تركيب نظام كهروضوئي على سطح الشركة لتوليد الكهرباء.
- استخدام تقنية مضخات تسخين المياه بالطاقة الشمسية لتسخين المياه بدلاً من السخان الكهربائي المباشر لتقليل استهلاك الكهرباء.

“

في البداية، ربما بدت المبادرات نظرية أكثر من أنها عملية، ولكن النتائج أثبتت فعاليتها. كان الفريق الذي أشرف على المشروع من ذوي المؤهلات العالية والتي تجاوزت توقعاتنا. أدت جلسات التوعية التي أجراها الفريق ومدخلاتهم القيمة مع العمال إلى تحسين وعي العمال وقدرتهم على تحديد مجالات التحسين بأنفسهم. نتطلع إلى العمل على تعزيز هذه الأنواع من المشاريع للزملاء من الصناعة لتعزيز أداء القطاع الصناعي في الأردن

السيد فتحي الجبيري  
المدير العام

”

لأي معلومات إضافية، يرجى التواصل مع

الجمعية العلمية الملكية  
Royal Scientific Society



الجمعية العلمية الملكية

م. جيهان حداد  
مركز المياه والبيئة والتغير المناخي  
وحدة الإنتاج الأنظف

صندوق بريد 1438، 11941 عمان - الأردن

البريد الإلكتروني: jehan.haddad@rss.jo الموقع الإلكتروني: www.rss.jo

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية



منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

Ms. Ulvinur Müge Dolun

قسم حماية البيئة والاقتصاد الدائري  
وحدة كفاءة الموارد والاقتصاد الدائري

فيينا، المركز الدولي، صندوق بريد 300، 1400 فيينا، النمسا

البريد الإلكتروني: u.dolun@unido.org الموقع الإلكتروني: www.unido.org