

Med Clean Propre Limpio



Centro de Actividad Regional
para la Producción Limpia



Ministerio de Medio Ambiente
España

Generalitat de Catalunya
Departament de Medio Ambiente

مثال عن أعمال تقليل النفايات والانبعثات

رقم 54

تخفيض ضياع الطاقة خلال عمليات النقل

الشركة

KRAŠ d.d. Food Industry هي إحدى الشركات الرائدة في قطاع التغذية بكرواتيا، وخصوصاً في قطاع الحلويات. وتصنع الشركة أصنافاً عديدة من منتجات الشكولاتة والحلويات والبسكويت. ويوجد مقر شركة KRAŠ d.d. Food Industry في كرواتيا وتتوفر على العديد من مراكز الإنتاج موزعة في أرجاء البلاد.

وبدأت الشركة إنتاجها في سنة 1911 وبعد 90 سنة من النشاط، قامت الشركة بتطوير العديد من أنواع المنتجات ذات الجودة العالية. وما فتئت الشركة تدعم موقعها إلى أن حظيت في الفترة الراهنة باعتراف كل الأسواق العالمية.

وتشغل الشركة زهاء 1.750 مستخدم ويبلغ رقم معاملاتها السنوي 82.899.000 يورو.

القطاع الصناعي

الصناعة الغذائية. إنتاج الحلويات ومنتجات الشكولاتة والبسكويت.

جوانب تقنية

وتتكون الحلويات من ثلاثة مكونات أساسية: السكر، شراب النشا والنكهات.

ويتم نقل شراب النشا من حاويات التخزين إلى خطوط الإنتاج عن طريق أنابيب ومبادل للحرارة بأنابيب. ويبلغ الطول الإجمالي للدائرة 578 متر، بقطر يتراوح ما بين 108 و 165 ملمتر.

ويجب تسخين شراب النشا إلى أن تصل حرارته 60 درجة مئوية لكي يمكن نقله في الأنابيب. ويشكل الماء الوسط الذي يتم فيه تبديل الحرارة، إذ يحافظ الماء على حرارة شراب النشا ويضمن نقله من الخزانات إلى خطوط التصنيع.

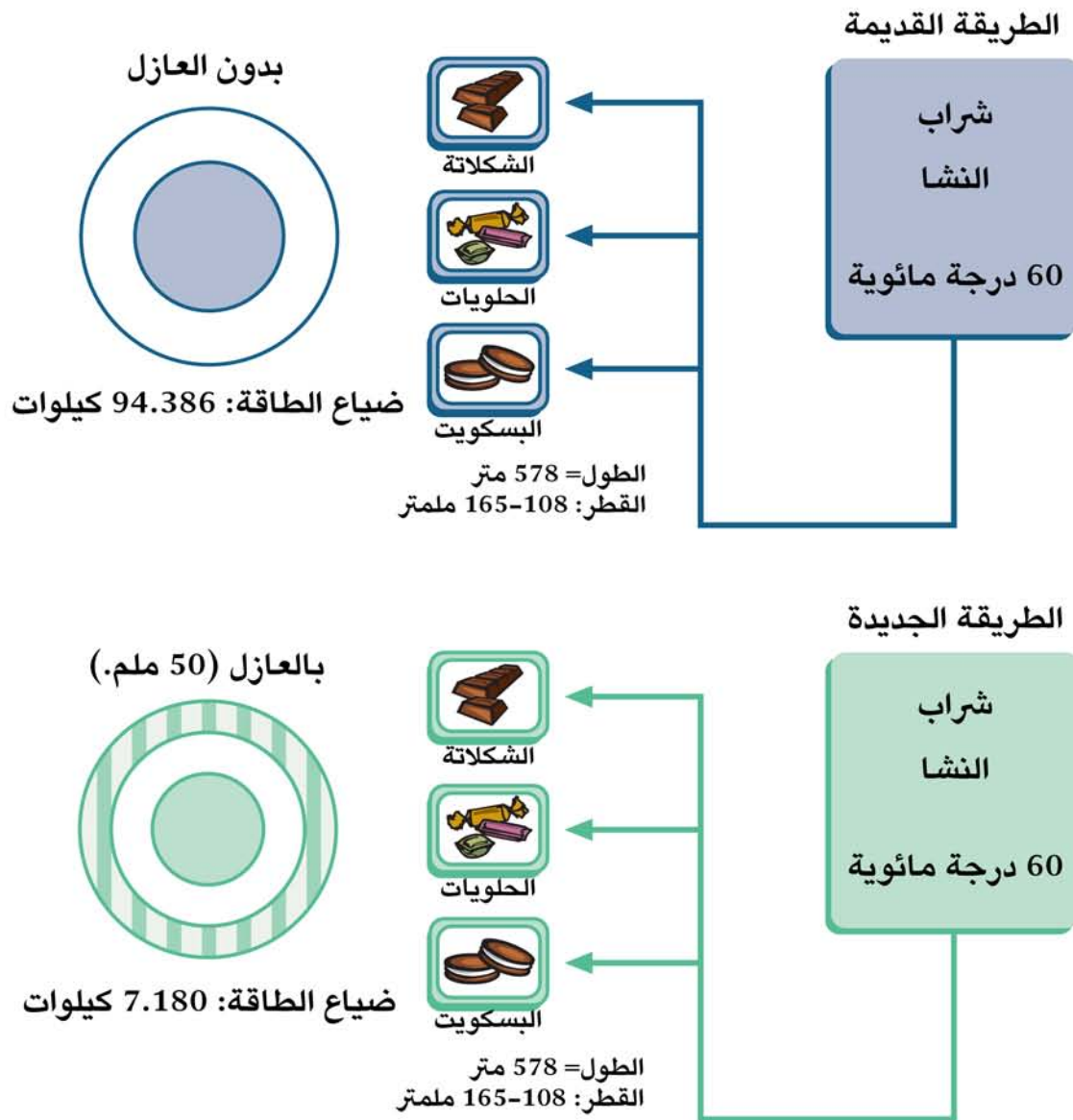
أما المحروق المستعمل في تحضير الماء الساخن هو الغاز.

سوابق

وقد كانت الشركة تعاني من خسائر كبيرة في الطاقة خلال عملية نقل شراب النشا، مما كان يجعلها تتحمل تكلفة هامة في استهلاك الغاز والطاقة.

ملخص التدابير المتخذة

وبعد فحص العديد من البدائل لتخفيض نسبة ضياع الطاقة، قررت الشركة عزل الأنابيب بواسطة مادة عازلة سمكها 50 ملمتر.



الموازنات

موازن المواد

51.960
102
(92 بالمائة) 87206

تخفيض استهلاك الغاز (متر مكعب في السنة)
تخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (طن في السنة)
تخفيض ضیاع الطاقة (كيلوات في السنة)

الفوائد الاقتصادية

الادخار (يورو في السنة)

9.671,5

الاستثمار (يورو)

11.992,7

فترة عائد الاستثمار

1,2 سنة

الخلاصات

بفضل تطبيق الممارسة البيئية الجديدة المتمثلة في عزل أنابيب النقل، تمكنت الشركة من
تخفيض استهلاك الطاقة في شكل غاز بشكل كبير. وقد حصل شركة KRAS d.d. Food
Industry كذلك على فوائد اقتصادية كبيرة سمحت لها باستعادة الاستثمار في فترة وجيزة.

بالإضافة إلى ذلك، أدى تطبيق هذا البديل إلى تحسين ظروف العمل.

ملاحظة: تهدف هذه البطاقة إلى توضيح حالة من حالات الوقاية من التلوث ولا يجب التعامل معها على أنها توصية ذات طابع عام.



Centro de Actividad Regional
para la Producción Limpia

París, 184
08036 Barcelona (España)
Tel. (+34) 93 415 11 12
Fax (+34) 93 237 02 86
e-mail: cleanpro@cema-sa.org
http://www.cema-sa.org