

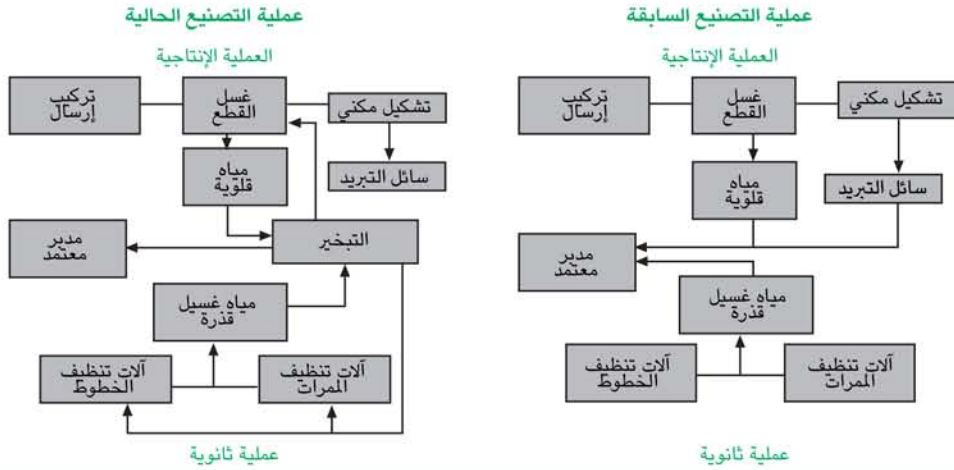
Med Clean Propre Limpio

رقم 28 مثال عن أعمال تقليل النفايات والانبعاثات

تقليل النفايات وادخار الموارد عن طريق إعادة الدوران في المصدر

الشركة	المكونات الميكانيكية، شركة مساهمة (كوميسا COMESA) (برشلونة، إسبانيا). تخصص شركة كوميسا في صنع صناديق نقل السرعة والمحاور الخلفية للسيارات الصناعية.
القطاع الصناعي	الصناعة المعدنية. صناعة قطع السيارات الصناعية.
جوانب بيئية	يتوزع نظام الإنتاج إلى عمليات وحيدة مختلفة تتعلق بكل واحدة من القطع الأساسية (العجلات المسننة، المحاور المسننة، أعمدة الإدارة، الخ.) التي تشكل صندوق نقل السرعة والمحور الخلفي، بحيث لا يكون الإنتاج على شكل خط وإنما يتم عن طريق مجموعات. وبصفة عامة تمر القطع المراد معالجتها من مرحلة تشكيل مكثي يُستهلك خلالها الماء وسوائل القطع (سائل التبريد) ومرحلة الغسيل بالماء، قبل التركيب والإرسال. وتتم معالجة النفايات السائلة المولدة خلال مراحل التصنيع المذكورة إضافة إلى المياه القذرة القادمة من عمليات الغسيل الثانوية لخط الإنتاج والمصنع خارج المصنع من قبل مدير معتمد.
سوابق	وحسب ما تم ذكره من قبل، كانت شركة كوميسا تولد نفايات سائلة يشكل الماء فيها العنصر الرئيسي (بنسبة 95 بالمائة تقريباً) أما الباقي فيتكون من سائل التبريد وبقياء الزيت. أدى هذا الوضع بشركة كوميسا إلى البحث عن حل يسمح بتحسين وضعها البيئي وتدبيرها الاقتصادي في الوقت ذاته. وقد تم توجيه التدابير حسب العناصر التالية: - التوصل إلى طريقة لإعادة الدوران تكون كفيلة لضمان إعادة استعمال الماء الموجود في النفايات. - التقليل من كمية النفايات التي يتم في الأخير تدبيرها خارج المصنع بعد فصل الجزء الأكثر سيولة منها. - التوصل إلى الأهداف السابقة بواسطة استثمار ذي عائد سريع (سنتان على الأكثر)، لهذا كان من الضروري التوصل إلى التخفيض من مصاريف المعالجة.
ملخص التدابير المتخذة	وتمثل التدبير في تثبيت معدات للتبخير بالتفريغ التي تعالج النفايات المائية التالية بعد تصفيتها: زيوت القطع (سوائل التبريد)، حمامات غسل القطع المنتهية والمياه القذرة القادمة من تنظيف الأرضيات وخط الإنتاج. وتنتج هذا المعدات بعض السوائل: واحد مركّز (5 بالمائة) يتم تدبيره خارج المصنع لاحقاً وسائل مقطر يحتوي على الماء الذي كانت تحتويه النفايات. ويتم تخزين هذا الماء في حاويات بسعة 1000 لتر لاستعماله لاحقاً في عملية التنظيف الثانوية وكذلك في حمامات غسل القطع.

الرسوم



الوازنات

العملية الحالية	العملية السابقة	وازن المواد
118.000 لتر/سنة	634.000 لتر/سنة	استهلاك الماء
33.000 لتر/سنة	654.000 لتر/سنة	نفائات سائلة تخضع للمعالجة
781,7 يورو/سنة	2.193,7 يورو/سنة	وازن اقتصادي
7.861,2 يورو/سنة	149.363,5 يورو/سنة	تكلفة استهلاك الماء
7.843,2 يورو/سنة	-	تكلفة تدبير النفائات السائلة
		التكلفة الطاقية وصيانة المعدات
1.412,5 يورو/سنة		الادخار والمصاريف
141.502,3 يورو/سنة		ادخار استهلاك الماء
7.843,2 يورو/سنة		ادخار في تدبير النفائات السائلة
135.071,6 يورو/سنة		مصاريف طاقية وصيانة
82.078,9 يورو		الادخار الإجمالي
0,61 سنة = 7 أشهر		الاستثمار في المرافق
		عائد الاستثمار

خلاصات

إن التجهيزات التي تم تثبيتها توفر مزايا تكنولوجية هامة: استهلاك كهربائي منخفض ومردودية مرتفعة خلال التشغيل خلال أربعة وعشرين ساعة في اليوم ونظام مدمج وسدود من دون دخان ولا روائح.

بفضل هذه التدابير تم تحقيق الأهداف المنشودة في البداية. وقد سمح الانخفاض الملحوظ للنفائات التي كان يجب تدبيرها (حوالي 95 بالمائة) وكذلك الاستهلاك المنخفض للماء بفضل إعادة استعماله سواء في العمليات الإنتاجية أو الثانوية (تخفيض بنسبة 81 بالمائة)، سمح بتحقيق عائد سريع للاستثمار.

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

Centro de Actividades Regionales para la Producción Limpia (CAR/PL)
Plan de Acción para el Mediterráneo
Paris, 184
08036 Barcelona (España)
T. +34 93 415 11 12
F. +34 93 237 02 86
e-mail: cleanpro@cipn.es
http://www.cipn.es