

Secteur de l'industrie chimie

Fiche technique N°17

France

Systeme de preparation automatisée
d'encres de couleur (Dispensing)

Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

Une entreprise se consacre à la fabrication de récipients et d'emballages imprimés selon la demande de ses clients.

Le processus de production comprend deux étapes :

1/Préparation du support plastique (laminé, soufflé) avec différents matériaux de base, seuls ou combinés avec des produits laminés d'autres matériaux.

2/ Impression des films plastiques en accord avec les spécifications de clients.

A cette fin, la technique de la gravure sous vide est utilisée en appliquant des encres de plusieurs couleurs, des dissolvants et des adjuvants.

L'ancien processus de préparation des encres et le système de nettoyage avec des dissolvants était entièrement manuel. cela générait de grandes quantités de récipients vides, de restes d'encre excédentaire et de dissolvants sales et obligeait le personnel à manipuler les produits avec leurs emballages, ce qui provoquait des pertes accidentelles et des émissions diffusées.

Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

Les objectifs suivants ont déterminé l'action visant à :

Réduire la consommation d'encres et de dissolvants.

Réduire la quantité de couleurs de base utilisés dans la préparation des couleurs.

Réduire la génération de déchets de récipients métalliques.

L'objectif du projet est d'installer un système automatique de préparation d'encres à partir d'un nombre réduit de couleur de base, appelé « Dispensing » qui permet de fournir les matières premières dans des récipients consignés de plus grande capacité.

Ce système permet, grâce à la combinaison d'un petit nombre de couleurs de base, la préparation de n'importe quelle couleur dont on a besoin pour faire l'impression des emballages plastiques.

De plus, les couleurs de base et les dissolvants utilisés sont fournis dans des récipients de plus grande capacité afin de réduire le volume de déchets et de mieux profiter de la quantité de produit résiduel qui reste dans les récipients.

Photographie
de
l'installation



POUR UNE INDUSTRIE PLUS PROPRE

Bilan économique:

Bilan Matière :	Ancien procédé :	Nouveau procédé :	Gain :
Consommation d'encre+ dissolvants(t/an)	815.4	794.9	20.5
Dissolvants utilisés (t/an)	163.6	152.1	11.5
Récipients métalliques rési- duels (t/an)	39.3	26.2	13.1
Bilan économique :	Ancien procédé :	Nouveau procédé :	Gain :
Coûts achat d'encres +dissolvants (€/an)	2950518	2876805	73713
Coûts gestion récipients mé- talliques résiduels (€/an)	14423	9621	4802
Coûts gestion dissolvants utilisés (€/an)	56045	52099	3946

Total des économies	82461€
Investissement total	285572€
Amortissement de l'investissement	3.5ans

Conclusion générale :

L'exécution du projet a signifié une réduction de 20.46t/an dans la consommation d'encres de base, une diminution de 11.5t/an de dissolvants utilisés et une réduction de 13.1t/an de récipients métalliques résiduels qui étaient gérés comme déchets.

En pourcentage, ces réductions supposent des économies de 2.5% dans les dépenses d'encre, de 7.04% dans les dépenses pour le traitement de déchets de dissolvants utilisés et de 33.3% dans le traitement de déchets spéciaux de récipients métalliques sales.