

Secteur de l'industrie Automobile

Fiche technique N°4

Espagne

Réduction de la consommation d'eau dans une entreprise de production d'équipements et composants d'automobile

Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

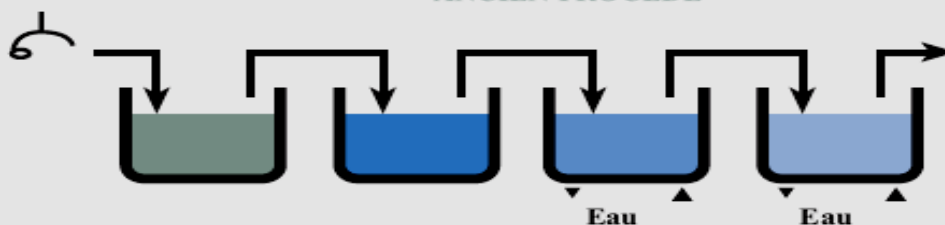
Une entreprise se consacre à la fabrication de connecteurs électriques. Les opérations d'estompage et de recouvrement galvanique sont effectuées dans son établissement, ce qui consomme de quantités importantes d'eau et de matières premières et qui a poussé l'entreprise à optimiser ses procédés de production.

Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

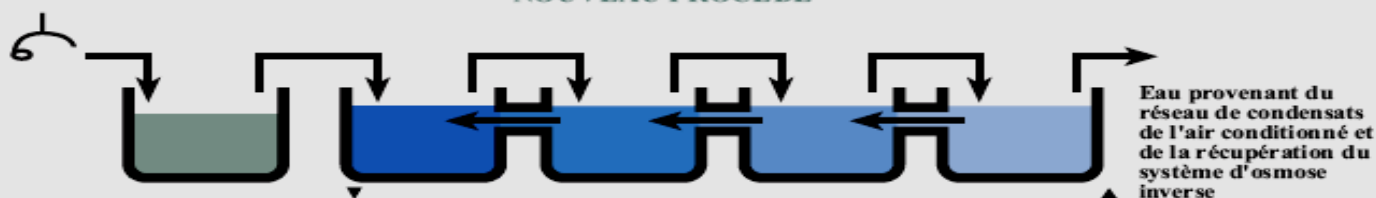
L'entreprise a mené à bien les actions suivantes :
 réutilisation de condensats d'air conditionné. (L'entreprise a agrandi l'installation d'air conditionné). Pendant les mois les plus chauds de l'année, il se produit dans le circuit une grande quantité de condensats constitués d'eau de grande qualité (conductivité de 200 microsiemens). L'entreprise recueille dans un réservoir environ 3600 m³ /an d'eau provenant de toutes les machines. Cette eau est conduite sur les deux lignes de galvanisation où elle est utilisée pour les opérations de lavage.
 Remplacement de l'ancienne installation de production d'eau déminéralisée au moyen de résines d'échange ionique par une station d'osmose inverse. La réussite de cette opération réside dans la faible conductivité (1000 microsiemens, permet sont réutilisation pour le lavage des pièces).
 Remplacement sur la ligne d'étamage, du bain d'étanche et de deux lavages indépendants par une cascade à contre courant. Le débit de lavage nécessaire est passé de 1200 l/heure à 60 l/heure.
 L'opération est complétée en soumettant cette eau à un évaporateur sous vide, de telle manière que le distillat est réutilisé pour les lavages de pièces, et le concentré (sulfate d'étain) pour la compensation des pertes de produits par évaporation.

Diagrammes

ANCIEN PROCÉDÉ



NOUVEAU PROCÉDÉ



Pour une Industrie plus Propre

Bilan économique			
Matières	Ancien procédé :	Nouveau procédé :	Gain :
Consommation d'eau (m ³ /an)	14 970	7 120	7850
Eaux résiduaires à traiter (m ³ /an)	12 000	6 200	5800
Matières premières (kg/an)	10 800	8 100	2700
Bilan de matières			
Consommation d'eau (€/an)			12 933.78
Matières premières (€/an)			27 165.75
Gestion d'eaux résiduaires (€/an)			18 631.38
Main d'œuvre (€/an)			5 769.72
Economies totales (€/an)			64 500.63
Investissement total (€ /an)			56 000
Amortissement de l'investissement			10 mois

CONCLUSION GENERALE

Avec ces actions, l'entreprise peut économiser 52 % d'eau et 25 % de matières premières.

En considérant toutes les activités qui ont eu lieu dans l'établissement industriel, l'utilisation de cette eau a permis l'optimisation de tout les procédés de production.

Il est spécialement important de souligner le caractère ingénieux et simple à la fois, du point de vue technique, de l'action qui consiste à mettre en recirculation des condensats de l'air conditionné, ce qui entraîne une économie importante sur la consommation d'eau.