

MedClean Propre Limpio



Centre d'activitats regionales
pour la production propre



Generalitat de Catalunya
Gouvernement Catalan
Ministère de l'Environnement
et du Logement

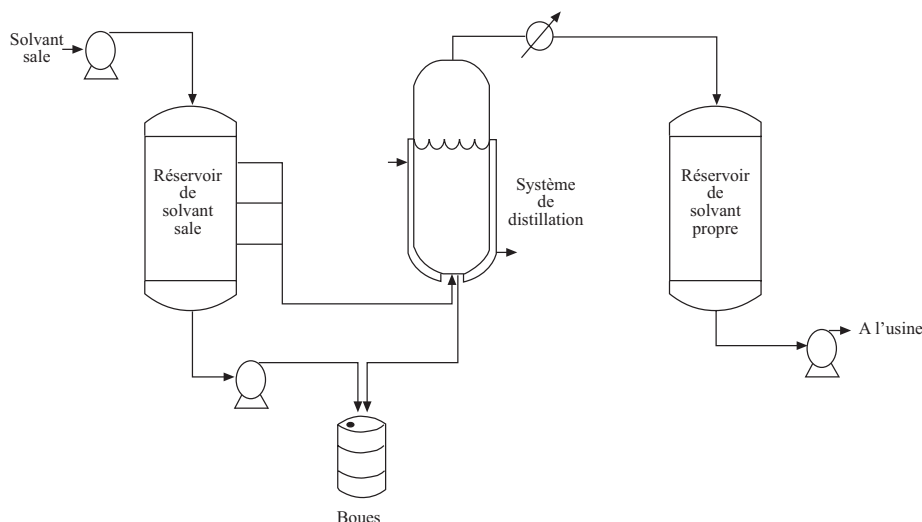
N° 84

Exemples d'actions de minimisation de déchets et d'émissions

Récupération de solvants de nettoyage par distillation sous vide

Entreprise	Tintas K+E, SA. Vilanova del Vallés, Espagne.
Secteur industriel	Fabrication d'encre et de vernis pour les arts graphiques.
Considérations sur l'environnement	Les industries qui fabriquent des encres dont une phase est constituée par un solvant organique consomment d'importantes quantités de ces produits. Ils sont utilisés aussi bien dans le procédé de production des encres lui-même que dans les matières premières et dans les opérations de nettoyage de machines et d'appareils de fabrication. Les solvants sales, contenant des restes de pigments et de résines, sont un déchet spécial.
Antécédents	<p>Avant la mise en marche de ce projet, Tintas K+E, SA stockait le solvant sale jusqu'à ce que le volume accumulé soit suffisant pour être envoyé à une entreprise de traitement externe qui en récupérait une partie. Cette pratique impliquait des coûts importants et la destruction finale de plus de 70 % du solvant qui, une fois traité à l'extérieur, n'atteignait pas la qualité minimale nécessaire en vue de son utilisation dans des opérations de nettoyage au sein de l'entreprise.</p> <p>En plus de l'implantation de mesures visant à réduire la consommation de solvants dans le cadre du procédé de production et des opérations de nettoyage, l'entreprise a pris la décision de réaliser ce projet, d'une part, en raison de l'économie en solvant vierge qu'il pouvait entraîner, puisqu'il lui permettait de garantir la qualité du solvant récupéré, et d'autre part afin de réduire les coûts que générait le traitement des solvants sales par des tiers.</p>
Résumé de l'action	<p>Installation d'un système compact de distillation sous vide en vue de la récupération de solvant en continu. 90 % du solvant sale utilisé dans les opérations de nettoyage des installations est envoyé au système de distillation. Les 10 % restants doivent être gérés comme déchet spécial en raison de leurs compositions.</p> <p>Composé d'un mélange de solvants et de restes de pigments et de résines, le solvant sale est chargé dans un premier réservoir dans lequel se produit une décantation de solides, puis il passe au bouilleur de l'équipement de distillation. Le bouilleur est doté d'un système qui détecte le niveau de boues accumulées. Lorsque ce niveau atteint le maximum préétabli, le processus s'arrête, le bouilleur s'ouvre et il se nettoie. Le solvant propre récupéré est stocké dans un second réservoir à partir duquel il est distribué aux différents points de consommation.</p> <p>Grâce à l'actuel système de recyclage à la source, la quantité de solvant vierge à incorporer au solvant distillé en vue du nettoyage des installations correspond environ à 30 % de la quantité totale de solvant employé dans les opérations de nettoyage. Avant de disposer de cette installation, le solvant vierge qui était incorporé correspondait environ à 87 % de la quantité totale de solvant employé dans les opérations de nettoyage.</p>

Diagrammes



Bilans

Bilan matériel

	ANCIEN PROCÉDÉ	NOUVEAU PROCÉDÉ
Solvant sale récupéré à la source	—	56 221 kg/an
Solvant sale récupéré de façon externe	21 280 kg/an	—
Déchets destinés à l'élimination finale	58 590 kg/an	18 740 kg/an
Solvant vierge pour le nettoyage	69 230 kg/an	18 740 kg/an

Bilan économique

Coût du solvant vierge	50 762,93 €* —	13 741,11 € 11 713,52 €
Coût de la récupération à la source	—	—
Coût de la récupération externe	5 115,82 €	—
Coût de l'élimination finale	19 015,18 €	5 631,60 €

Économie totale

Économie totale	74,893.93 €	31 086,23 €
Investissement	—	82 068,20 €
Amortissement de l'investissement	—	1.9 ans

* Extrapolation selon le prix actuel du solvant vierge, approximativement 0,73 €/kg.

Conclusions

Le projet de minimisation mis en oeuvre par Tintas K+E, SA permet de garantir la qualité du solvant récupéré, ce qui représente d'une part une économie importante en termes de consommation de solvant vierge, et de l'autre une réduction de la quantité de déchets que l'entreprise destine à l'élimination finale, ce qui réduit de façon substantielle ses coûts environnementaux. L'implantation de ce type de pratique contribue à l'obtention de procédés de production plus respectueux de l'environnement.

NOTE: Ce cas pratique prétend simplement illustrer un exemple de prévention de la pollution et ne doit pas être considéré comme une recommandation générale.



Centre d'activités régionales
pour la production propre

Dr. Roux, 80
08017 Barcelone (Espagne)
Tel. (+34) 93 553 87 90
Fax. (+34) 93 553 87 95
e-mail: cleanpro@cprac.org
http://www.cprac.org