

Nettoyage de précision

Les machines **EGAclean** d'**Amsonic** ont été conçues pour remplacer les solvants chlorés. C'est le résultat d'une nouvelle technologie efficace et non polluante dans les domaines du nettoyage et du séchage.

Technoturn est une entreprise britannique sise à Hastings; elle produit depuis dix ans des pièces décolletées de précision. Après avoir lu un article sur les machines CNC utilisées en 3x8, le CEO de Technoturn décida d'investir dès 1998 dans ce type d'équipement. Avec pour seul commentaire: «Pourquoi pas nous?»

L'augmentation de productivité inhérente à cet investissement a rapidement posé le problème du dégraissage des pièces produites. Le dégraissage manuel en cuve de trichloro-éthylène devait de ce fait être remplacé. David McIlwain,

directeur de Technoturn Hastings, a donc envisagé l'acquisition d'une machine de dégraissage performante. Efficacité, économie du procédé et conformité avec la législation étaient les facteurs clés de son choix.

La réponse fut trouvée sous forme d'un équipement automatique **Amsonic EGAclean**. «Jusqu'à présent, nous dégraissions nos pièces manuellement en cuve ouverte. La nouvelle unité de dégraissage nous permet de laver la production du week-end. Nos clients reçoivent des pièces propres et exemptes de copeaux et nous économisons de la main-d'œuvre. La productivité et l'efficacité de la machine **EGAclean** sont extrêmement élevées» tels sont les propos de David McIlwain.

L'équipement mono-cuve utilise

les solvants All (isoparaffine) pour dégraisser parfaitement des pièces sortant d'opérations mécaniques.

Les essais de lavage effectués avec Amsonic ont prouvé l'efficacité des solvants All dans l'élimination d'huiles et de copeaux de pièces de géométrie complexe.

La machine est très compacte et permet d'améliorer grandement la qualité et la productivité en comparaison des installations aux solvants chlorés.

Le procédé de nettoyage inclut les étapes suivantes:

- ◆ Immersion en solvant à haute température avec ultrasons et microfiltration.
- ◆ Phase vapeur.
- ◆ Séchage sous vide.

Données techniques:

- ◆ Temps de cycle: 7 à 14 minutes.
- ◆ Charge par panier: 50 kg.
- ◆ Mouvement du panier: statique, oscillation, rotation.
- ◆ Pilotage: par PC avec documentation et support de validation.
- ◆ Surface au sol: 3.4 m².

La qualité du nettoyage correspond aux valeurs ci-dessous.



Pièces nettoyées.

Pollution en mg C	0.032
Pollution en mg C/m ²	10.8
Film d'hydrocarbure au nanomètre	13.8



ECAClean 4100 chez Technoturn.

Une nouvelle génération d'équipement de nettoyage

Le concept **ECAClean** d'**Amsonic** utilise la haute température du solvant Allil pour améliorer la solubilité des huiles de coupe. La distillation en continu économise le solvant et garantit une qualité de nettoyage constante. L'élimination progressive des additifs chlorés des huiles de coupe et leur remplacement par d'autres additifs non chlorés provoque des incompatibilités entre les solvants tri et per et ces nouvelles huiles. Le film de solvant Allil est enfin une excellente protection contre la corrosion, sans qu'il pose problème pour des traitements ultérieurs tels que dépôts galvaniques, PVD, soudure, collage, opérations courantes après le nettoyage réalisé en machine **ECAClean**.

Coûts d'exploitation :

Coûts du nettoyage	0.041 m /kg
Productivité Dimensions du panier	Env. 200 à 300 kg/h 520 x 320 x 200 mm
Consommation annuelle Emissions dans l'air	200 litres d'isoparaffine (rétentat de distillation brûlé en cimenterie) 1.7 kg COV par an
Consommation annuelle d'énergie électrique	Env. 17'000 kWh



Amsonic AG
Zürichstrasse 3
CH-2504 Biel-Bienne
Tel. +41 32 344 35 00
Fax +41 32 344 35 01
www.amsonic.com
info@amsonic.com

