

# SPECTRA EN DIRECT : ETUDE DE CAS

## CRYOGENIE

## Cabine de Nettoyage Cryogénique



**TOYOTA**

### Cabine de nettoyage cryogénique insonorisée

En collaboration avec la société Cryoserv'ice basée à Valdoie (Dép. 90), SPECTRA a été choisi par TOYOTA BOSHOKU pour concevoir un moyen de nettoyage innovant, et insonorisé des moules de fabrication des sièges automobiles.



### • PREAMBULE

Le nettoyage par cryogénie est une révolution dans le domaine du nettoyage industriel. Ce procédé a peu d'inconvénients (voir ci-dessous) hormis le bruit qu'il produit. À 2m du poste de nettoyage et à hauteur d'homme le niveau de pression acoustique atteint env. 110 à 120 dB(A). L'énergie acoustique étant située dans les hautes fréquences.

### • DESCRIPTIF DE LA CABINE INSTALLEE

Cabine acoustique constituée d'une ossature tubulaire et de panneaux acoustiques de type P2R ([doc en ligne](#)).

L'affaiblissement par insertion mesuré de cette cabine est de 25dB(A) avec des indices d'environ 30 à 35dB(A) sur les fréquences de 2kHz à 16kHz.

### • PRINCIPE DU NETTOYAGE

Le nettoyage par cryogénie repose sur la projection pneumatique de pellets de glaces carbonique (billes de glace entre -70 et -80 °C) sur la surface à traiter.

La technique tire son efficacité de trois phénomènes :

- L'impact
- Le choc thermique
- L'effet de souffle

### • AVANTAGES

Aucun effluent à traiter ;  
Environnement protégé ;  
Aucune agression du support ;  
Nettoyage sans trace d'humidité ;  
Réduction du temps d'immobilisation ;  
Aucune dépense liée aux traitements des déchets ;  
Intervention directe sur site ;  
Rendements spectaculaires ;  
Rapidité d'exécution.

