



Nouvelle technologie infrarouge

DOSEUR DE BITUME PAR COMBUSTION TROXLER NTO

*Toute une gamme d'équipements de laboratoire pour
le Génie Civil, l'agronomie et l'environnement*

La préoccupation sans cesse croissante concernant les effets nuisibles pour l'environnement des méthodes d'extraction de bitume à base de solvants chlorés a conduit de nombreux pays à encourager l'élimination de leur utilisation. Le **nouveau Doseur de Bitume NTO** fabriqué par la société **TROXLER**, apporte une solution écologique, rapide et économique pour déterminer la teneur en liant d'un enrobé bitumineux.

**Conforme aux spécifications de la norme ASTM-D6307,
AASHTO et EN.**



- Portable
- Technologie Infrarouge
- Emissions réduites de 2/3
- Rapide, résultats en 20 minutes
- Alimentation 220 V, 50 hZ, 1 phase
- Elimine l'utilisation de solvants
- Pas de filtre à entretenir
- Echantillons jusqu'à 5000 g
- Livré prêt à l'emploi
- Imprimante intégrée
- Méthode de combustion NCAT
- Verrouillage automatique
- Arrêt automatique en fin d'essai
- Préchauffe rapide et programmable
- Différents programmes de chauffe

Principe de fonctionnement

Le **TROXLER NTO** est très simple à utiliser. Il suffit de répartir l'échantillon d'enrobé dans les deux paniers, placer les paniers dans la chambre de chauffe, fermer la porte et appuyer sur la touche START pour démarrer l'essai. Le système de pesée intégré mesure automatiquement la perte de masse de l'échantillon et la teneur en liant. Une imprimante intégrée délivre un suivi constant des données de l'essai. L'appareil permet de mémoriser jusqu'à 300 essais. Des facteurs de correction « granulat », positifs ou négatifs, peuvent être utilisés pour des mélange spécifiques. Les données sauvegardées peuvent être transmises à un micro-ordinateur via l'interface série RS 232.

LINDQVIST INTERNATIONAL S.A.S
Z.I. La Marinière – 5, Rue Gutenberg – 91070 Bondoufle
Tél. : 01 60 86 44 72 Fax : 01 60 86 40 23
E-mail : info@lindqvist-international.com



Technologie pour transfert de la chaleur

Pour enflammer le bitume dans la chambre de combustion, la chaleur doit être transférée au mélange bitumineux. Ce transfert peut être réalisé par conduction, convection ou par ondes électromagnétiques.

La conduction requière un contact direct entre la source de chaleur et l'échantillon. Par exemple un élément chauffant immergé dans de l'eau. La chaleur générée par le courant dans l'élément est directement transmise à l'eau environnante.

Avec la convection, méthode de chauffe des fours actuels, la chaleur est tout d'abord transférée à l'air en contact et à proximité de l'élément chauffant. Puis l'échantillon est chauffé par les mouvements d'air. Ceci nécessite que l'air dans la chambre de combustion soit suffisamment chauffé pour transférer la chaleur à l'échantillon.

La troisième méthode est le transfert par ondes électromagnétiques. Par exemple le soleil réchauffant la surface de la terre. L'espace entre le soleil et la terre est transparent aux ondes énergétiques émanant du soleil. L'énergie thermique en provenance du soleil est absorbée par la surface terrestre et l'air entourant la terre est réchauffé par convection. De ce fait l'atmosphère à 3000 m a une température bien en dessous de zéro.

Avec le doseur de bitume **TROXLER NTO**, les ondes d'énergie viennent de la portion infrarouge du spectre électromagnétique. Les infrarouges transmettent directement la chaleur à l'échantillon par excitation des molécules du mélange hydrocarboné. L'air ambiant de la chambre est alors chauffé par conduction de l'échantillon.

Aucune correction de température n'est nécessaire

Les fours actuels nécessitent une correction de température pour compenser le débit d'air autour du dispositif de pesée. **Le TROXLER NTO élimine cette source d'erreur potentielle.**

Caractéristiques

Livré complet avec ensemble de deux paniers à échantillon, outil de manutention des paniers, plateau de refroidissement, flexible d'évacuation, gants haute température.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Échantillon maxi : | 2500 g par panier 5000 g au total |
| Résolution de la balance : | 0,1 g |
| Durée de l'essai : | environ 20 minutes |
| Capacité mémoire : | 300 échantillons 20 projets 20 facteurs de correction |
| Dimensions : | Hors tout : 660 x 686 x 551 mm Chambre : 280 x 432 x 203 mm |
| Poids : | 63,5 Kg |
| Puissance : | 3120 w maximum |
| Alimentation : | 208-240 V, 50-60 Hz, 1 phase, 12/13 A |
| Port Série RS 232 C: | 8 bits de données, 2 bits de stop, sans parité, 600 à 9600 baud |
| Affichage : | Afficheur à cristaux liquides, 4 lignes de 20 caractères |

Profils de chauffe dédiés

TROXLER a développé une série de profils de chauffe qui permettent des essais sur divers échantillons sans endommager les granulats de composition.

Optimum : Granulats durs
(Granite, ...)

Option 1 : Granulats tendres
(Dolomites, Calcaire, ...)

Option 2 : Mélanges riches avec
liants modifiés ou
grosse granulométrie

Le **TROXLER NTO** offre une capacité illimitée pour contrôler la séquence de chauffe pendant l'essai.