

MODELE 3000HM



FID ANALYSEUR HC TOTAUX

Détecteur à Ionisation de Flamme Chauffé

- Purificateur catalytique d'air et compresseur intégrés
- Plages à 0-4 ppm jusqu'à 0-10% disponibles
- Réponse rapide
- Four d'échantillon à 191°C
- Version non méthane
- Méthode de référence pour mesurer les hydrocarbures totaux
- Certification MCERTS

Présentation

Le détecteur à ionisation de flamme (FID) chauffé est la technique de référence pour la mesure des hydrocarbures totaux (THC, COV, COT). Les avantages sont la possibilité d'utiliser directement des échantillons chauds et humides. En maintenant ainsi une température élevée, on évite la condensation des hydrocarbures dans la ligne de prélèvement.

Cette méthode de détection permet une mesure continue avec un temps de réponse très rapide idéal pour des applications de suivi en temps réel, et efficace lors de procédés d'alerte.

Le modèle 3000 HM convient pour la plupart des applications d'incinération jusqu'aux utilisateurs de fortes concentrations de solvant. La fiabilité de mesure des hydrocarbures totaux par FID provient du très bon facteur de corrélation du nombre de carbone pour tous les composés aliphatiques, aromatiques, les alcools, les esters et les cétones.

Utilisation

Le modèle 3000 HM se distingue par son purificateur catalytique fournissant un air pur pour l'alimentation de la flamme du FID et pour le calibrage du ZERO, améliorant la stabilité dans les faibles plages.

Nous recommandons l'utilisation d'un mélange Hydrogène/Hélium comme combustible pour les applications où la teneur en oxygène est imprévisible, réduisant ainsi l'effet de synergie à l'oxygène. Le modèle avec de l'hydrogène pur peut être proposé pour des applications d'ambiance où la teneur en oxygène est stable.

Le modèle 3000 HM utilise une interface conviviale permettant des diagnostics accessibles aisément par les menus. La programmation du calibrage automatique et le contrôle à distance facilitent les procédures de maintenance.

Version non méthane

Un catalyseur intégré permet de distinguer le méthane des hydrocarbures non-méthaniques.

Le catalyseur est chauffé à une température spécifique pour détruire tous les hydrocarbures excepté le méthane. L'échantillon passe alternativement toutes 30 à 60 secondes dans le catalyseur ou non. La mesure du méthane est soustraite automatiquement à celle des hydrocarbures totaux, donnant un signal permanent pour les hydrocarbures non méthaniques.

Trois sorties analogiques sont générées simultanément. L'affichage des trois paramètres est fourni en façade en appuyant sur la touche du gaz concerné.

Cette méthode d'analyse continue pour mesurer le méthane et les composés non-méthaniques est souvent préférée à la chromatographie gazeuse.

La certification MCERTS n'inclut pas l'option non méthane.

Spécifications techniques

Technique de mesure	FID chauffé (Détecteur à Ionisation de Flamme)
Plages de mesure	0-4, 0-10, 0-40, 0-100, 0-400, 0-1000, 0-4000, 0-10000 ppm (0-10% en option)
Réponse	FID : 1,5 secondes à T90 Catalyseur CH4 : < 25 secondes à T95 débit 2L/min
Sensibilité au débit total	moins de 2% entre 1 et 3L/min
Précision et répétabilité	moins de 1% de la plage (+/- 0,2ppm plages 4 et 10 ppm)
Bruit du ZERO Dérive du ZERO	moins de 0,1 ppm ou 0,1% de la plage (le + contraignant) moins de 0,1 ppm ou 0,1% de la plage en 24H (le + contraignant)
Bruit du gain (SPAN) Dérive du gain (SPAN)	moins de 0,5% de la plage moins de 1% de la plage en 24H
Linéarité	0,5% de la plage
Effets de la température	ZERO : moins de 0,15 ppm / Degré Celsius GAIN (SPAN) : moins de 0,1% de la plage / Degré Celsius
Rendement du catalyseur CH4	Compensé par calcul : CH4 > 85%, C3H8 > 98% (2% résiduel)
Pressions d'entrée	Echantillon : - 600 mbar à 400 mbar relatif max Calibrage : 0 à 1 bar relatif max Combustible : 1 à 2 bars relatif max
Filtre échantillon	cartouche PTFE 5 µm interchangeable
Affichage	240 x 64 pixels avec rétroéclairage
Contrôle à distance	Protocole AK via port RS232
Alimentation	110V / 230 VAC sélectionnable, 600 VA
Dimensions	rack 19" x 3U (133,5 mm) x 570 mm (525 + 45 mm poignée)
Poids	Environ 16 Kg
Sorties analogiques	0-10 V et 4-20 mA isolé
Tension d'identification des plages	1-8 VDC
Température ambiante	5-35°C
Consommation du combustible	H2 : 60 ml/min H2/HE : 180 ml/min