



Environmental Technology and Services

Intelligent
Evolutif
Protocole ouvert
Autonome

Le VSR Spectra

de  **GAZOMAT**

Véhicule de surveillance de réseaux
à système laser de détection du méthane

- Totale sélectivité au méthane
- Vitesse de surveillance jusqu'à 40 km/h
- Plage de mesure de 1 à 190 ppm
- Sensibilité de 1 ppm



Gaz



Le VSR Spectra permet la surveillance des réseaux de distribution de gaz naturel par simple passage du véhicule au-dessus des conduites de méthane enterrées.

Détecteur à spectroscopie laser, Système Spectra est un formidable concentré de technologies de pointe. Leur combinaison en fait un outil d'une redoutable efficacité répondant parfaitement aux exigences de productivité, fiabilité et traçabilité des professionnels du gaz pour la surveillance des réseaux basse et moyenne pression.

Rapidité et efficacité de la détection

- Équipement composé d'un circuit de prélèvement, d'un analyseur à laser, d'un PC portable, d'un ensemble de bouteilles de gaz et d'un système GPS,
- Prélèvements effectués à la surface du sol depuis la rampe d'aspiration sous le pare-chocs avant,
- Aspiration des échantillons d'atmosphère à l'intérieur du détecteur pour analyse,
- Temps de réponse inférieur à 1,5 seconde permettant de limiter le périmètre de localisation de la fuite,
- Sauvegarde automatique de l'ensemble des données de la mission,



Système de détection : La Spectroscopie Laser

- Une totale sélectivité au méthane. Le détecteur est équipé d'une diode laser spécifiquement ajustée sur une longueur d'onde d'absorption du méthane. Avantage : pas de fausses mesures liées à la présence d'hydrocarbures, de gaz d'échappement, de vapeurs d'eau, de produits chimiques et autres pollutions potentielles,
- Une sensibilité de 1 ppm grâce à la longueur du passage de la cellule multipassage,
- Stabilité du système : insensible aux conditions météorologiques et environnementales,
- Vitesse de surveillance jusqu'à 40 km/h,
- Nota : Ne peut être utilisé sur réseaux GPL.



Une interface utilisateur conviviale avec NGS

- Contrôle entièrement automatisé de l'instrumentation depuis un PC portable,
- Logiciel NGS d'une grande simplicité d'utilisation,
- Système intuitif avec icônes et messages visuels et sonores



Une sécurité renforcée

- absence de gaz combustible embarqué (pas d'hydrogène),
- Utilisation de deux gaz seulement : 50 ppm méthane (CH₄) pour les tests de fonctionnement et azote (N₂) pour la purge du circuit de prélèvement,
- Une maintenance journalière réduite



Spécifications techniques

Détecteur Inspectra laser	Principe de mesure : Spectroscopie laser–cellule multipassage
	Sélectivité totale au :méthane
	Echelle de mesure : 1 à 190 ppm (appareil étalonné et réglé au méthane)
	Seuil de détection : 1ppm
	Temps de réponse : inférieur à 1 sec
	Température d'utilisation : de -15°C à +40°C
	Température de stockage :de -20°C à +50°C
	Humidité : < 80% d'humidité relative
Brevets N ° 7352463 et 1647820	
Analyseur constitué des éléments suivants	Détecteur Inspectra laser
	Rampe d'aspiration équipée de 8 prises de prélèvement
	Pompe d'aspiration au débit maximum de 800 l/h environ
	Sonde de détection de présence d'eau avec déclenchement automatique de la purge à l'azote
	Ensemble d'électrovannes et d'un débitmètre pour le contrôle en continu du flux des échantillons et du gaz étalon
	Circuit de purge au moyen d'azote
	Circuit de test du capteur avec gaz étalon 50 ppm CH4
	Temps de réponse du système : < 1,5 seconde (variable selon le modèle du véhicule et la configuration de l'installation)
Conditions optimales de surveillance : absence de vents forts, de sols humides ou gelés	
Installation du système sur tous types de véhicule (ergonomie et configuration de l'installation à définir à la commande)	
Gaz utilisés	Gaz étalon 50 ppm CH4 (méthane) pour tester le détecteur
	Azote pour purger le circuit prélèvement
Alimentation électrique	Alimentation principale fournie par la batterie du véhicule pour l'ensemble de l'instrumentation et autres équipements
	Alimentation du PC portable ou PC Tablet via un convertisseur 12V/220V 300W
Ordinateur portable	De la marque Panasonic recommandée par GazomaT pour sa robustesse et ses performances en surveillance de réseaux
Logiciel NGS	Compatible avec Windows 10 de microsoft
Système GPS	Récepteur GPS spécifiquement dédié à la surveillance de réseaux, en environnement urbain
	Protocole de communication :standard NmEa (peut être couplé à un système de guidage routier)
Cartographie	Cartes numériques fournies par le client en format SHAPE (.shp).