



Répond aux normes  
**EN 15267**

# Mesure du mercure total gazeux

Les incinérateurs de déchets, les cimenteries et les usines de production d'énergie nécessitent des mesures de mercure total fiables et précises.

La mesure du mercure total est difficile de par les réactions et contaminations chimiques. Les systèmes en place nécessitent souvent une maintenance importante sans pour autant donner de résultats fiables. Le système OPSIS est différent et fournit à l'utilisateur un analyseur performant avec un minimum de maintenance

Le système OPSIS est basé sur une technologie, sans contact, utilisant un chemin optique.

Pour la mesure des mercures totaux, les gaz passent à travers un catalyseur avant d'être analysés dans le chemin optique.

En plus de la mesure du mercure total, le même analyseur peut mesurer de nombreux autres gaz demandés par la législation, comme par exemple, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, HF, et HCl.

## Performances du système (données standards pouvant varier selon l'application)

Gaz	Gamme de mesure max. (chemin 1 m) <sup>(1)</sup>	Gamme de mesure min. homologué EN15267	Seuil de détection (chemin 1 m, 5 sec.)	Dérive du zéro (chemin 1 m, max. mensuelle) <sup>(6)</sup>	Dérive (mensuelle, max.)	Erreur de linéarité (de la gamme de mesure, mieux que)	Longueur max. fibre optique (mesure de gaz individuels) <sup>(5)</sup>	Matériel d'analyse
<b>Analyseur UV/IR DOAS AR600/AR620</b>								
Hg <sup>0</sup> <sup>(2)</sup>	0-1000 µg/m <sup>3</sup>	0-45 µg/m <sup>3</sup>	0.5 µg/m <sup>3</sup>	±1 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	50 m	AR 600/620
Hg <sup>tot</sup>	0-1000 µg/m <sup>3</sup>	0-45 µg/m <sup>3</sup>	0.5 µg/m <sup>3</sup>	±1 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	50 m	AR 600/620
NO <sup>(2)</sup>	0-2000 mg/m <sup>3</sup>	0-150 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>	±2 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	10 m	AR 600/620
NO <sub>2</sub>	0-2000 mg/m <sup>3</sup>	0-20 mg/m <sup>3</sup>	0.5 mg/m <sup>3</sup>	±1 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	200 m	AR 600/620
SO <sub>2</sub>	0-5000 mg/m <sup>3</sup>	0-80 mg/m <sup>3</sup>	0.5 mg/m <sup>3</sup>	±1 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	100 m	AR 600/620
NH <sub>3</sub> <sup>(3)</sup>	0-1000 mg/m <sup>3</sup>	0-10 mg/m <sup>3</sup>	0.5 mg/m <sup>3</sup>	±1 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	10 m	AR 600/620
H <sub>2</sub> O	0-100% Vol.	0-30% Vol.	0.5% Vol.	±1% Vol.	±2%	±1%	100 m	AR 620
HCl	0-10000 mg/m <sup>3</sup>	—	10 mg/m <sup>3</sup> <sup>(4)</sup>	±20 mg/m <sup>3</sup> <sup>(4)</sup>	±2%	±1%	50 m	AR 620
HF	0-1000 mg/m <sup>3</sup>	—	5 mg/m <sup>3</sup>	±10 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	200 m	AR 620
CO <sub>2</sub>	0-100% Vol.	—	0.5% Vol.	±1% Vol.	±2%	±1%	50 m	AR 620
Benzène	0-1000 mg/m <sup>3</sup>	—	1 mg/m <sup>3</sup>	±2 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	25 m	AR 600/620
<b>Analyseur IR DOAS AR650</b>								
HCl	0-5000 mg/m <sup>3</sup>	0-15 mg/m <sup>3</sup>	0.5 mg/m <sup>3</sup>	±1 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	50 m	AR 650
CO	0-10000 mg/m <sup>3</sup>	0-75 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>	±6 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	10 m	AR 650
H <sub>2</sub> O	0-100% Vol.	0-30% Vol.	0.1% Vol.	±0.2% Vol.	±2%	±1%	100 m	AR 650
HF	0-1000 mg/m <sup>3</sup>	0-5 mg/m <sup>3</sup>	0.2 mg/m <sup>3</sup>	±0.4 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	200 m	AR 650
NH <sub>3</sub>	0-1000 mg/m <sup>3</sup>	—	2 mg/m <sup>3</sup>	±4 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	200 m	AR 650
N <sub>2</sub> O	0-10000 mg/m <sup>3</sup>	0-100 mg/m <sup>3</sup>	2 mg/m <sup>3</sup>	±4 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	50 m	AR 650
CH <sub>4</sub>	0-10000 mg/m <sup>3</sup>	0-15 mg/m <sup>3</sup>	0.5 mg/m <sup>3</sup>	±1 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	100 m	AR 650
CO <sub>2</sub>	0-100% Vol.	—	0.1% Vol.	±0.2% Vol.	±2%	±1%	50 m	AR 650
Br <sub>2</sub>	0-10000 mg/m <sup>3</sup>	—	5 mg/m <sup>3</sup>	±10 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	100 m	AR650
I <sub>2</sub>	0-10000 mg/m <sup>3</sup>	—	5 mg/m <sup>3</sup>	±10 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	100 m	AR650
<b>Analyseur de gaz à diode laser LD500</b>								
HCl	0-5000 mg/m <sup>3</sup>	—	0.5 mg/m <sup>3</sup>	±1 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	500 m*	LD 500
CO	0-100% Vol.	—	0.1% Vol.	±0.2% Vol.	±2%	±1%	500 m*	LD 500
H <sub>2</sub> O	0-100% Vol.	—	0.1% Vol.	±0.2% Vol.	±2%	±1%	500 m*	LD 500
HF	0-5000 mg/m <sup>3</sup>	—	0.05 mg/m <sup>3</sup>	±0.1 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	500 m*	LD 500
NH <sub>3</sub>	0-5000 mg/m <sup>3</sup>	—	0.5 mg/m <sup>3</sup>	±1 mg/m <sup>3</sup>	±2%	±1%	500 m*	LD 500
CO <sub>2</sub>	0-100 g/m <sup>3</sup>	—	0.1% Vol.	±0.2% Vol.	±2%	±1%	500 m*	LD 500
O <sub>2</sub>	0-21%	—	0.1% Vol.	±0.2% Vol.	±2%	±1%	500 m*	LD 500
Température	0-1400°C	—	5°C	±10°C	±2%	±1%	500 m*	LD 500

<sup>(1)</sup> Pour un faisceau lumineux d'un mètre. Pour des faisceaux plus longs, la gamme est proportionnellement plus petite. Des solutions pouvant créer des faisceaux plus courts dans des cheminées de forts diamètres sont disponibles.

<sup>(2)</sup> Concentration SO<sub>2</sub> maximum 5 g/m<sup>3</sup> pour 1m.

<sup>(3)</sup> Concentration SO<sub>2</sub> maximum 500 mg/m<sup>3</sup> pour 1m.

<sup>(4)</sup> Chemin optique de mesures de 5 mètres, temps de mesure 30 secondes.

<sup>(5)</sup> Lors de la mesure de plusieurs gaz, il faut utiliser la fibre optique la plus courte donnée pour l'ensemble des gaz (voir fiche produit P9).

<sup>(6)</sup> Pour l'AR650, les mêmes valeurs sont valables comme dérive max. par an du zéro.

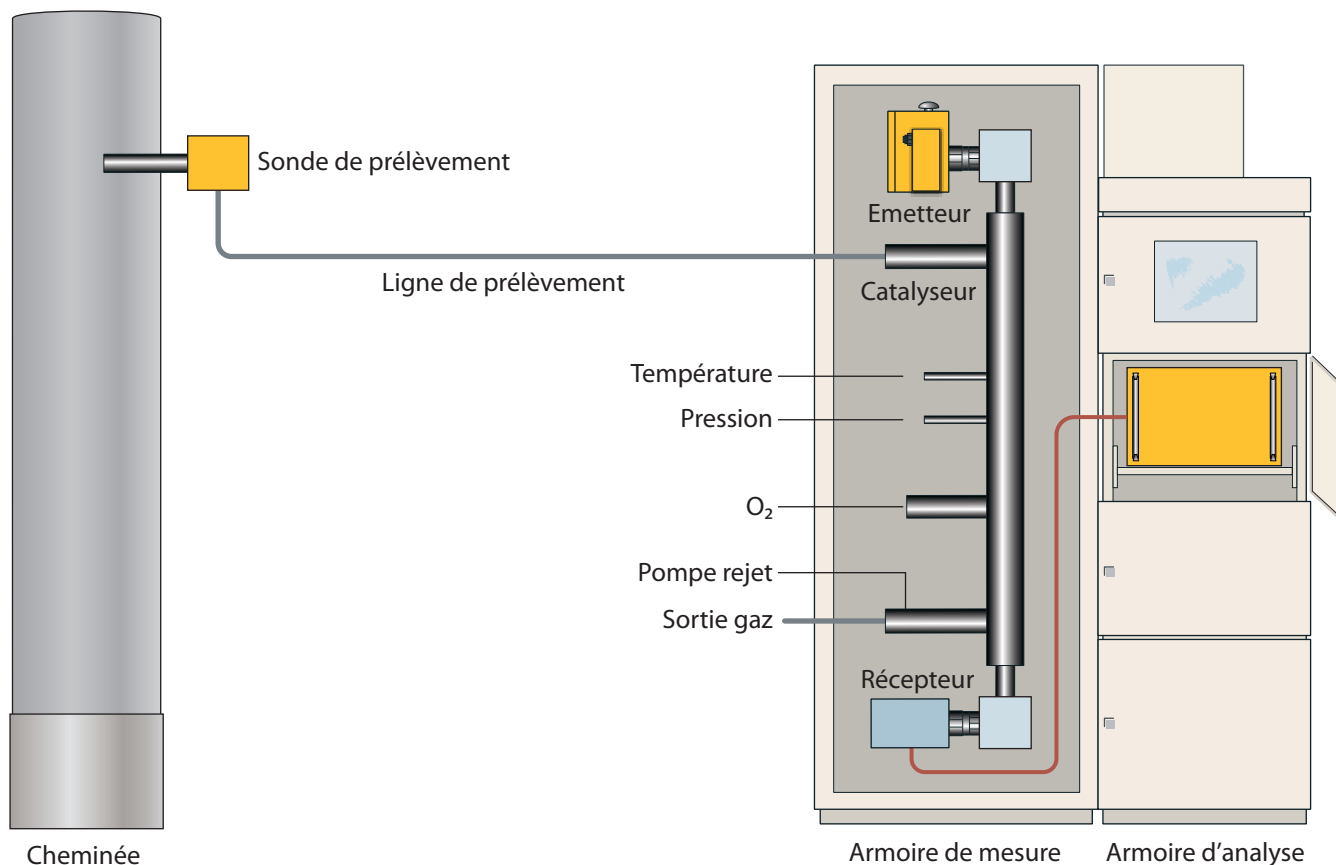
• Longueur du faisceau de mesure recommandée: 1 à 5 mètres.

• La longueur du faisceau de mesure doit être réduite après filtrations humides ou si la concentration moyenne en poussière est supérieure à 5 g/m<sup>3</sup> sur 1m.

• La précision est meilleure que 2% des valeurs mesurées ou égale à la limite de détection (la meilleure des deux)

\* Fibres optiques laser et fibres de communication.

# Présentation générale



La mesure est effectuée par un capteur optique traversant. Le système est opérationnel dans des conditions de fortes températures et/ou de fortes concentrations en poussière.

## Retour sur investissement

L'investissement pour l'installation d'un système OPSIS est faible comparé au budget de maintenance des anciens systèmes extractifs plus complexes. Le système OPSIS a un coût de possession faible : peu de parties mobiles, longues périodes entre deux étalonnages, facilité d'utilisation et faible consommation énergétique.

## Tests et homologations

Le système OPSIS a été testé et homologué auprès d'un grand nombre d'organismes et d'autorités internationales reconnues. Le système répond aux directives pour les Incinérateurs de déchets et répond aux normes EN15267 et EPA (USA, Chine).

## Les Produits OPSIS

OPSIS propose une large gamme de produits de mesure de gaz pour de nombreuses applications. Elle comprend des systèmes de mesure à l'émission complets incluant des analyseurs pour mesure de gaz brut sur process, des analyseurs laser pour  $\text{NH}_3$ ,  $\text{HCl}$  et  $\text{O}_2$ , des analyseurs d'oxygène et la fourniture de rapports.

Pour toute information complémentaire sur le système de mesures et les appareils concernés, y compris les gaz à analyser, veuillez prendre contact avec votre distributeur Opsis. Des fiches produits et des fiches sur d'autres applications industrielles sont disponibles.

*Opsis se réserve le droit d'apporter toute modification sans préavis.*

## Pourquoi OPSIS?

Mesure Hg<sup>tot</sup> et Hg<sup>0</sup>

Fonctionne avec un minimum de maintenance

Fonctionne en environnement difficile

Faible consommation d'énergie

Homologations internationales

Des centaines de systèmes installés dans le monde entier

Suivi assuré par un réseau de maintenance hautement qualifié

### OPSIS AB

Box 244  
SE-244 02 Furulund, Suède  
Téléphone Int +46 46 72 25 00  
Téléfax Int +46 46 72 25 01  
E-mail [info@opsis.se](mailto:info@opsis.se)  
URL <http://www.opsis.se>