

# Tracer – Détection de fuite au niveau des ppb

## Application

Le Tracer trouve ses forces là où d'autres méthodes de détection de fuite ne fonctionnent pas du fait de leur sensibilité à d'autres gaz. Une telle sélectivité est obligatoire sur des sites utilisant ou produisant des substances extrêmement toxiques. Ces sites ont toujours une politique « d'émission zéro ». Dans ces cas une grande sensibilité ainsi qu'une bonne sélectivité sont exigées.

## Technologie du capteur

Une cellule électrochimique peut être très sélective et avoir une grande sensibilité en même temps en faisant le bon choix des matériaux utilisés pour la conception des électrodes et de l'électrolyte. Ces capteurs ne répondent pas aux substances moins dangereuses qui sont présentes sur les sites comme des hydrocarbures, le monoxyde de carbone, l'hydrogène ou l'humidité. Une limite de détection pour le phosgène au niveau de 2 ppb n'est pas un problème pour cette technologie!

L'inconvénient des cellules électrochimiques par rapport aux méthodes physiques a longtemps été la lenteur de leur temps de réponse. L'électrode doit transformer les ions pour donner une réponse, et cela prend un certain temps.

Des tests dans les laboratoires de Compur ont montré que la réaction électrochimique qui a lieu au niveau de l'électrode peut être accélérée en augmentant la quantité de réactif au niveau de la surface de la cellule par rapport au gaz acheminé par diffusion. Suite à cette découverte, le développement d'un instrument muni d'une pompe et d'une chambre de mesure spécifique avec un débit optimisé a été l'étape la plus courte. Avec ces caractéristiques le temps de réponse de l'instrument est quasiment aussi court que celui obtenu avec des méthodes physiques de détection.

## Quels gaz peuvent être détectable avec le Tracer?

Le Tracer est disponible pour les gaz suivant:  
**ClO<sub>2</sub>, COCl<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, HCl, HCN, H<sub>2</sub>S et NO<sub>2</sub>.**

Le Tracer est capable de mesurer des traces de gaz toxiques. La limite de détection se situe au niveau de quelques ppb, et dépend de la substance toxique à analyser. Puisque un détecteur de fuite peut être exposé à des concentrations très importantes, il ne doit pas être utilisé comme un détecteur personnel de sécurité. Afin de prévenir une telle utilisation, l'appareil n'affiche pas de concentration, mais seulement une valeur de 0 à 100% ou un 'bar graph'.

## L'échelle Haute du Tracer est disponible

Certaines applications comme la détection de traces dans des cuves ou des coffrets d'analyseur n'exigent pas une gamme de mesure ultra basse. Pour ces applications, votre traceur peut être converti en version haute gamme de mesure en remplaçant juste la sonde basse échelle par celle de la gamme élevée.  
 Ce remplacement dure moins d'une minute et se fait sans outils ni ajustement.

## Utilisation du Tracer

Pour localiser une fuite, déplacez la sonde d'aspiration le long de la surface à inspecter. La valeur mesurée augmente quand vous vous approchez de la fuite. L'affichage peut être sélectionné entre 'bar graph' ou digital. La fréquence du son et des LED augmente en fonction de la concentration comme pour un compteur Geiger (radioactivité).

Le Tracer dispose d'un système d'auto protection contre l'empoisonnement de la cellule. Si les valeurs mesurées sont au-delà de la pleine échelle, la pompe s'arrête et redémarre automatiquement dès que la concentration est redescendue au dessous de 95% de l'échelle.

L'affichage graphique est facile à lire. Durant la nuit ou dans des lieux sombres sur site, l'éclairage de l'écran peut être activé pendant une durée programmable.

Les consommables comme les cellules, les filtres ou la sonde d'échantillonnage peuvent facilement être remplacés sans outils.

## Compur Monitors

155 Av du Générale de Gaulle  
 92140 CLAMART  
 Tel.: 01.45.37.89.51  
 Fax: 01.45.37.88.56  
 Email: [compur@compur.fr](mailto:compur@compur.fr)  
 Internet: <http://www.compur.fr>

## Spécifications

Nom du produit	COMPUR Tracer
Type	5910 100
Principe de mesure	Électrochimique
Temps de réponse	≤ 2 s
Température d'utilisation	-20°C à +40°C
	Courte exposition à +60°C
Température de stockage	-25°C à +40°C
	Courte exposition à +60°C
Humidité	0 - 99% H.R.
	Pas de condensation
Débit	200 ml/min
Ex certifié	EEx ia IIC T4
	II 2 G
Certificat	BASEEFA 03 ATEX 0742
Batterie	NiMH
Chargeur	IN: 100-240 VAC
	OUT: 9 VDC
Puissance	20 mA – 140 mA avec le rétro éclairage.
Dimensions (LxIxH)	450 x 60 x 50mm
	17,7 x 2,4 x 1,9 in
Poids	0,55 kg / 19,4 oz
Boîtier	PP conductive
EMV: EN 61326:1997 (+A1/A2)	Emission seuil B et protection générale

