

Détecteur multi-gaz utilisé pour les feux de cheminée

1. Rappel sur le monoxyde de carbone

Le **monoxyde de carbone**, appelé **CO** par sa composition (une molécule de carbone et une d'oxygène), est un **gaz résultant d'une combustion incomplète** et ce quel que soit le combustible utilisé (bois, butane, charbon, essence, fuel, gaz naturel, pétrole, propane...). Chaque année, ce gaz toxique est responsable **d'une centaine de décès** en France.

Le **CO est incolore, inodore, insipide, toxique et explosif**. Son unité de mesure la plus couramment utilisée est la partie par million (ppm)

Quelques chiffres :

Densité : 0,96 Présent dans l'ensemble du volume ;

LIE : 12,5% du volume LSE : 74,2% du volume ;

T° d'auto-inflammation : 605°C

Concentration dans l'air (ppm : parties par million)	Effet sur la santé d'un adulte en bonne condition
35 ppm	Norme maximale d'exposition pour 8 heures (Règlement sur la santé et la sécurité du travail – RSST)
200 ppm	Légers maux de tête Correspond à la norme maximale d'exposition pour 15 minutes (RSST)
400 ppm	Maux de tête Dangereux pour la vie au-delà de 3 heures
800 ppm	Maux de tête, étourdissements, nausées... Perte de conscience en moins de 2 heures Mort en 2 – 3 heures
1200 ppm	Danger immédiat pour la vie et la santé : une exposition de 30 minutes pourrait être mortelle
1000 à 10 000 ppm	Maux de tête Étourdissements et nausées en 13 – 15 minutes Perte de conscience et mort en 10 – 45 minutes
10 000 à 40 000 ppm	Mort en quelques minutes

Alarme du détecteur multi-gaz Altair 4X pour le CO : **Alarme basse 50 ppm** et **alarme haute 200 ppm**

2. Cellule et affichage CO du détecteur multi-gaz

- Pourquoi utiliser le détecteur multi gaz dans le traitement des feux de cheminées ?

Palier au risque d'intoxication par le CO dû aux risques de dispersion dans l'habitation des gaz de combustion dû à la modification du tirage de la cheminée et/ou de la fissuration du conduit ;

Travailler dans une atmosphère saine et en sécurité ;

Le détecteur CO est le seul outil garant de l'absence de CO dans l'air de la pièce.

- Quand utiliser le détecteur multi gaz dans le traitement des feux de cheminées ?

A chaque reconnaissance, dans une pièce **non enfumée** où l'air semble sain ;

A tout moment de l'intervention sans ARI ;

Utilisation interdite en présence de gaz de **combustion visible (fumées)** : du CO est obligatoirement présent et le risque d'endommager les cellules du détecteur est important.

- Comment utiliser le détecteur multi gaz dans le traitement des feux de cheminées ?

Voir fiche « le mode d'emploi de l'ALTAIR 4X » (<https://www.sdis70.fr/mise-en-oeuvre-altair-4x.pdf>)

Noter sur la « fiche intervenant feu de cheminée » les relevés CO à l'arrivée (si pas de fumée dans l'habitation) et au départ des lieux.

Passer dans le message de renseignement les valeurs relevées (0ppm = nulle).

MISE EN ŒUVRE

Appuyer sur le bouton ON/OFF (à l'air libre) :

- L'appareil exécute un autotest,
- Dès l'apparition du message FAS 7 (fresh air setup) **appuyer sur la touche ON/OFF pour faire le zéro à l'air libre (calibration),**
- Tous les symboles de l'écran sont activés,
- Un signal sonore retentit,
- Les LED d'alarme s'allument,
- L'alarme vibrante est activée.



Lecteur de la cellule CO
(monoxyde de carbone) en PPM

Ce document est principalement basé sur le CO, principal risque de présence lors des feux de cheminées.

Néanmoins, il est à compléter avec vos connaissances sur le risque d'explosivité, de teneur en oxygène et sur le gaz H₂S. L'ensemble de ces risques sont mesurés par le détecteur et doivent être connus lors de l'utilisation du détecteur.