

# Détecteur de Gaz naturel, gaz de ville et GPL

## Guide d'installation, d'utilisation et de maintenance

réf. 100342



**BOUTON TEST**

Le système de distribution de gaz à l'intérieur du bâtiment, est habituellement étanche au gaz tant que l'intégrité du bâtiment est maintenue ou que les tuyaux ne sont pas endommagés par des travaux, des chocs, etc. Sauf dans le cas de mouvements terrestres à même d'endommager le bâtiment, une fuite provenant de ces installations est très improbable.

Les gaz combustibles dans les locaux à usage domestique se divisent en deux catégories, les plus légers que l'air et les plus lourds que l'air.

Pour bien définir l'emplacement du détecteur de gaz, il convient de prendre en considération la source et la nature du dégagement éventuel du gaz.

### **Pour un Gaz Naturel ou gaz de ville :**

Ces gaz combustibles sont plus légers que l'air, leur concentration dans une salle où une fuite s'est déclarée dépend du type de salle :

- Dans une salle à ventilation médiocre ou nulle, le gaz aura tendance à remplir tout le volume au-dessus de la fuite de gaz si elle a lieu. La concentration de gaz au-dessous de la fuite sera bien plus faible que la concentration de gaz au-dessus de la fuite. La vitesse à laquelle la concentration de gaz augmente dépend de la vitesse d'écoulement de gaz et du volume de la salle. La concentration de gaz peut atteindre une valeur très élevée en peu de temps.
- Dans une salle ventilée, l'écoulement d'air, qui apporte de l'air pur dans la pièce limite la concentration maximale du gaz à une valeur dépendant du rapport d'écoulement de gaz à l'air. Plus la salle est grande, plus le temps nécessaire pour atteindre la concentration maximale sera grand. Ce gaz étant plus léger que l'air, sa concentration au-dessous de la fuite sera plus faible que la concentration de gaz au-dessus de la fuite. Cette différence sera accentuée si l'écoulement d'air est ascendant ou diminué si l'écoulement d'air est descendant de même lorsqu'une source de chaleur est dans la pièce.
- Dans des salles multiples, comme un appartement comportant plusieurs pièces avec des portes de communication ouvertes au même étage ou à des étages différents. Cette situation est bien plus compliquée et seules peuvent être formulées des observations générales. La concentration de gaz est supérieure dans la salle où se produit la fuite et elle diminue dans les autres pièces plus éloignées de l'origine de la fuite. Dans toutes les pièces la concentration de gaz est supérieure au plafond.

### Où positionner le détecteur de gaz ?

Il convient d'installer le détecteur de gaz dans la pièce où la probabilité d'une fuite de gaz est la plus élevée. Cela peut être la cuisine, du fait de la présence d'une cuisinière au gaz et d'autres appareils à gaz. Des fuites dans les salles des chaudières sont plus improbables car les chaudières sont elles-mêmes des appareils fixes.

Il est recommandé de positionner le détecteur de gaz au-dessus du niveau d'une fuite éventuelle de gaz et près du plafond (généralement à 0.3m du plafond), dans un emplacement où les déplacements d'air ne sont pas empêchés par le mobilier.

Il convient de ne pas installer le détecteur dans les emplacements suivants :

- dans un espace clos (par exemple, un placard ou derrière un rideau).
- directement au-dessus d'un évier.
- près d'une fenêtre ou d'une porte-fenêtre.

Le Gaz naturel, gaz de ville ou le GPL (Gaz de Pétrole Liquéfié) sont considérés comme des énergies sûres pour des utilisations de cuisinières et de chaudière lorsque l'installation de gaz et le dispositif d'arrêt sont conformes aux réglementations en vigueur.

Par contre en cas de fuite, le gaz se mélange à l'air et ainsi représente un danger. Il existe trois dangers majeurs provenant de gaz combustibles : l'explosion, l'empoisonnement et l'anoxie (insuffisance d'oxygène). Ce détecteur de gaz permet de détecter la présence de gaz combustibles avant risque d'explosion.

Le gaz distribué possède une odeur pour assurer que le grand public puisse reconnaître toute fuite par l'odeur caractéristique. La plupart des gens peuvent détecter cette odeur à des niveaux de concentration assez faible (concentration de 2% LIE). Mais certaines infirmités d'ordre médical et l'effet de l'âge peuvent conduire à une réduction de l'odorat. Une concentration de gaz en augmentation progressive peut aussi passer inaperçue du fait d'une fatigue olfactive.

Les conditions dans lesquelles se produit la combustion sont variables et dépendent de la composition du gaz. Lorsque le niveau de concentration de gaz se situe entre LIE (Limite inférieure d'explosivité) et LSE (Limite supérieure d'explosivité) et s'il existe une source d'inflammation, le mélange de gaz brûle ou explose. Pour un gaz naturel, le LIE se situe entre 4 et 5% de concentration du gaz dans l'air et le LSE est à environ 15%. Quand au GPL, le LIE se situe entre 1 et 2% de concentration du gaz dans l'air et le LSE est à environ 10%.

Le détecteur de gaz détecte toute concentration de gaz (naturel, de ville ou GPL) et lorsque cette concentration atteint un niveau dangereux (LIE), le détecteur déclenche une sirène d'alarme et un voyant d'alerte.

Ce détecteur de gaz combustible est uniquement destiné à un fonctionnement continu dans une installation fixe dans des locaux à usage domestique.

Cet appareil ne doit pas être utilisé :

- Dans un environnement industriel ou commercial.
- Dans une caravane ou un camping car, à bord d'un bateau.
- A la détection de gaz toxiques, tel que monoxyde de carbone.

Le détecteur de gaz combustible ne se substitue pas à une bonne installation de gaz et un entretien régulier des appareils de gaz, bien qu'il puisse fournir une marge supplémentaire d'assurance pour les utilisateurs de combustibles gazeux. L'installation de gaz et le dispositif d'arrêt doivent être conformes aux réglementations en vigueur.

## INSTALLATION

Informations importantes pour choisir la position du détecteur dans la maison

### **A lire impérativement avant installation :**

L'installation du produit doit être faite par une personne compétente et en conformité avec ce qui suit.

L'origine la plus probable d'une fuite de gaz dans des locaux à usage domestique sont les appareils et les connexions entre les appareils et les installations fixes dans les bâtiments. L'autre cause de fuite de gaz, en particulier dans le cas d'utilisation de cuisinière et ou de chaudières sans dispositif de contrôle de défaut de flammes, est l'extinction de la flamme, ou son absence d'allumage, soit par suite d'écoulement de liquide soit de courant d'air.

- près d'un ventilateur.
- dans une zone où la température peut descendre au-dessous de -10°C ou dépasser 40°C.
- dans les emplacements où la saleté et la poussière peuvent bloquer le capteur.
- dans un emplacement humide ou moite.

Il convient que son emplacement ne soit pas trop près des ouvertures ou des canalisations de ventilation, puisque l'écoulement d'air en ces emplacements peut être élevé et peut diminuer localement la concentration de gaz.

Il convient que le matériel ne soit pas installé au-dessus ou près d'appareils à gaz parce que de petits dégagements de gaz peuvent se produire au démarrage, capables d'engendrer des alarmes non désirées. Il convient de remarquer que l'installation près des cuisinières peut entraîner les événements suivants :

- une production d'alarmes par les vapeurs de cuisine et non pas des fuites de gaz.
- une contamination par la graisse pouvant empêcher le fonctionnement correct du matériel.

### **Pour un GPL :**

Le gaz de pétrole liquéfié (GPL) est un mélange de propane et butane et il est généralement stocké en bouteilles ou en cuves dans les locaux. Ce mélange de gaz est considérablement plus lourd que l'air, leur concentration dans une salle où une fuite s'est déclarée dépend du type de salle :

- Dans une salle à ventilation médiocre ou nulle, le GPL, de sa nature plus lourde que l'air, aura tendance à remplir tout le volume au-dessus de la fuite de gaz si elle a lieu. La concentration de gaz au-dessus de la fuite sera bien plus faible que la concentration de gaz au-dessous de la fuite. La vitesse à laquelle la concentration de gaz augmente dépend de la vitesse d'écoulement de gaz et du volume de la salle. La concentration de gaz peut atteindre une valeur très élevée en peu de temps.
- Dans une salle ventilée, l'écoulement d'air, qui apporte de l'air pur dans la pièce limite la concentration maximale du gaz à une valeur dépendant du rapport d'écoulement de gaz à l'air. Plus la salle est grande, plus le temps nécessaire pour atteindre la concentration maximale sera grand. Ce gaz étant plus lourd que l'air, sa concentration au-dessus de la fuite sera plus faible que la concentration de gaz au-dessous de la fuite. Cette différence sera diminuée si l'écoulement d'air est ascendant ou accentuée si l'écoulement d'air est descendant de même lorsqu'une source de chaleur est dans la pièce.
- Dans des salles multiples, comme un appartement comportant plusieurs pièces avec des portes de communication ouvertes au même étage ou à des étages différents. Cette situation est bien plus compliquée et seules peuvent être formulées des observations générales. La concentration de gaz est supérieure dans la salle où se produit la fuite et elle diminue dans les autres pièces plus éloignées de l'origine de la fuite. Dans toutes les pièces la concentration de gaz est supérieure au sol. Cependant, lorsque la pièce dans laquelle a lieu la fuite est reliée, par exemple par un escalier à une pièce inférieure ou à un sous-sol, le GPL se dirige vers le niveau le plus bas et est susceptible finalement de s'accumuler pour atteindre la concentration maximale.

### Où positionner le détecteur de gaz ?

Il convient que le détecteur de gaz soit installé dans la pièce où se trouve l'appareil le plus fréquemment utilisé et où la probabilité d'une fuite de gaz est la plus grande. Cela peut être la cuisine, du fait de la présence d'une cuisinière au gaz et d'autres appareils à gaz. Des fuites dans les salles des chaudières sont plus improbables car les chaudières sont elles-mêmes des appareils fixes. Des dégagements de gaz provenant de connexions aux

5 conteneurs de stockage sont plus probables pendant de très courtes périodes, lors du changement de conteneurs. Il est recommandé de positionner le détecteur de gaz aussi bas que possible (généralement à 0.1 m du sol), dans un emplacement où les déplacements d'air ne sont pas empêchés par le mobilier. Il convient que l'emplacement ne soit pas vulnérable face aux impacts et projections au cours d'opérations normales de routine, telles que le nettoyage de cette zone.

Il convient de ne pas installer le détecteur dans les emplacements suivants :

- dans un espace clos (par exemple, un placard ou derrière un rideau).
- directement au-dessus d'un évier.
- près d'une fenêtre ou d'une porte-fenêtre.
- près d'un ventilateur.
- dans une zone où la température peut descendre au-dessous de -10°C ou dépasser 40°C.
- dans les emplacements où la saleté et la poussière peuvent bloquer le capteur.
- dans un emplacement humide ou moite.

## UTILISATION

### Informations :

Il est éventuellement possible de sentir l'odeur du gaz à des niveaux de concentration inférieurs au niveau d'alarme, cela n'indique pas nécessairement une défaillance du dispositif. Inversement, le détecteur peut se déclencher aux émissions brèves de gaz, par exemple, au cours de la mise en service d'un appareil et d'un changement de bouteille de gaz.

Le détecteur doit être connecté au réseau électrique de façon permanente afin de s'assurer d'une détection permanente. Cette connexion doit être faite grâce au cordon d'alimentation du détecteur et celui-ci ne doit pas être coupé pour être rallongé.

### Mise en fonctionnement

- 1- Fixer ou poser le produit à l'endroit défini.
- 2- Brancher le cordon d'alimentation du détecteur au réseau électrique, le voyant vert d'alimentation (Marche) clignote et le détecteur entre en mode de préchauffage pendant 2 à 3 minutes.
- 3- Le voyant vert s'arrête de clignoter et le détecteur entre en mode veille.

### Mode Veille

Seul le voyant vert est allumé. Dans ce mode le détecteur mesure en permanence la concentration de gaz dans l'air. Tant que la concentration est faible le détecteur reste en mode veille sinon il entrera en mode Alarme.

### Mode Alarme

En cas de présence de gaz (concentration de gaz supérieur à la concentration de détection du détecteur), le voyant rouge clignote et la sirène d'alarme se déclenche quelques secondes après. La sirène d'alarme est une succession de bips sonores dont la fréquence de répétition correspond à la fréquence du clignotement de voyant rouge. Cette fréquence de répétition augmente rapidement et se stabilise. Le détecteur reste en mode Alarme tant que la concentration de gaz reste élevée. Lorsque la concentration de gaz diminue et se rapproche du seuil de détection du détecteur, la fréquence de répétition diminue elle aussi et lorsque la concentration de gaz descend au-dessous du seuil de détection alors la sirène d'alarme s'arrête, le voyant rouge s'éteint et le voyant vert s'allume. Le détecteur retourne en mode veille.

7 En cas de panne, la pièce hors service devra être remplacée par une pièce d'origine et rien d'autre. Il est formellement interdit d'accéder à l'intérieur du produit sous peine de dysfonctionnement ou de chocs électriques.

Avant tout entretien, débrancher le détecteur de l'alimentation secteur.

Ne pas utiliser de substances abrasives ou corrosives pour nettoyer le détecteur. Utiliser un simple chiffon doux et légèrement humidifié.

## GARANTIE ET SERVICE APRÈS VENTE

Ce détecteur de gaz est garanti 2 ans, pièces et main d'œuvre, à compter de la date d'achat. Il est impératif de garder une preuve d'achat durant toute cette période de garantie. La garantie ne couvre pas les dommages causés par négligence, par chocs et accidents.

Toute intervention sur le produit annulera la garantie.

Pour tout renseignement, nos techniciens sont à votre disposition au **02.47.34.30.69**

**(du lundi au vendredi de 9H à 12H et de 14H à 19H, le samedi de 9H30 à 12H30 et de 14H à 18H).**

## DÉMOLITION ET MISE AU REBUT

Ce détecteur de gaz ainsi que son emballage sont constitués de différents types de matériaux dont certains doivent être recyclés et d'autres doivent être mis au rebut.

Aucun des éléments ne doit être abandonné dans la nature ou jeté dans une poubelle domestique. Confier à un organisme de recyclage approprié et à une déchetterie.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**Alimentation :** 230Vac /50Hz

**Consommation max :** 5W

**Puissance acoustique :** 85dB

**Température de fonctionnement :** -15°C à +50°C

**Taux d'humidité maximum :** 90%

**Types de gaz détectés :** Propane, méthane et butane

**Le titre volumique de gaz auquel l'alarme doit fonctionner (entre 3 et 20% de LIE) :** 3%

**Temps de réaction :** inférieur à 5s

**Durée de vie escomptée du produit :** 3 ans

### Mode Test

6 Il est important de tester le circuit électronique du détecteur. Pour cela, une fonction automatique est intégrée au détecteur, il suffit de faire un appui bref sur le bouton " Test " en façade du détecteur. A ce moment, le voyant rouge clignote et la sirène d'alarme retentit en même temps pendant 7 secondes. La fréquence de répétition du clignotement du voyant rouge et de la succession des bips de la sirène d'alarme diminue progressivement pendant les 7 secondes. A la fin des 7 secondes, la sirène d'alarme s'arrête, le voyant rouge s'éteint et le voyant vert s'allume. Le détecteur retourne en mode veille.

## CE QU'IL FAUT FAIRE OU NE PAS FAIRE EN CAS D'ALERTE

Conservé son calme, et effectuer les actions suivantes, sans nécessairement tenir compte de l'ordre indiqué :

- Eteindre toutes les flammes nues, y compris sur tous les matériaux fumants.
- Fermer tous les appareils de gaz.
- Ne pas mettre en marche ou éteindre de matériel électrique, y compris le matériel de détection de gaz.
- Fermer l'alimentation de gaz à la commande principale de gaz et/ou avec une alimentation en GPL, la cuve de stockage.
- Ouvrir portes et fenêtres pour augmenter la ventilation.
- Ne pas utiliser de téléphone dans le bâtiment où est suspectée une présence de gaz.

Si l'alarme continue de fonctionner, même après l'action de remise en état du détecteur, le cas échéant, et si la cause de fuite n'est pas apparente et/ou ne peut être corrigée, vider les lieux et AVERTIR IMMEDIATEMENT le service d'alimentation en gaz et/ou le service 24/24 des urgences au gaz afin que l'on puisse procéder à des essais sur l'installation et assurer sa sécurité, et également entreprendre toutes les réparations nécessaires.

## MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Il est recommandé de tester le bon fonctionnement du détecteur tous les mois afin de s'assurer d'une protection optimale. Pour cela :

- Mettre le détecteur en mode Test afin de tester le bon fonctionnement de la carte électronique du détecteur.
- Pour faire un essai de détection de gaz. Attention, il est formellement interdit de faire un autre essai que celui qui suit :
  - 1- Prendre un briquet et le positionner à 1 cm en dessous du détecteur en position.
  - 2- Libérer le gaz du briquet sans allumer la flamme de façon à ce que le gaz entre dans le détecteur.
  - 3- Après 2 à 3 secondes, le voyant rouge clignote puis la sirène d'alarme se déclenche.
  - 4- Retirer le briquet.
  - 5- Après 4 à 5 secondes, la fréquence de répétition de l'alarme diminue puis le détecteur retourne en mode veille.

Si l'un des deux tests ne se déroule pas comme expliqué précédemment, c'est qu'il y a un dysfonctionnement du détecteur. Dans ce cas, il est nécessaire de contacter notre assistance téléphonique afin de diagnostiquer la panne et de vous donner la démarche à suivre dans ce cas. Attention, un détecteur défectueux ne permet plus d'être alerté en cas de concentration dangereuse de gaz dans les locaux.