# DETECTION DE FUITES DE GAZ NATUREL DANS UNE CHAUFFERIE

**Description du matériel :**

L’installation de gaz de la chaufferie sera surveillée par une installation de détection des fuites de gaz dont le central d’alarme sera placé en dehors du local chaufferie.

L’installation de détection de fuites de gaz est constituée par un central d’alarme de gaz explosifs à 2 niveaux d’alarme ou de régulation programmables, ainsi que par maximum **6** sondes de détection pouvant se placer à distance : 1 sonde au-dessus de chaque chaudière + 1 sonde à proximité de la ventilation haute + 1 sonde dans le local « Compteur-gaz ».

Les sondes de détection fonctionnent suivant le principe de la combustion catalytique.

Elles seront de type ATEX et mesureront en permanence la présence de gaz dans l’atmosphère.

La valeur de la concentration en gaz mesurée par une tête de détection peut être visualisée sur un afficheur LCD intégré au central d’alarme (affichage en pourcentage de la LIE).

Les 2 niveaux d’alarme sont programmables par détecteur grâce au clavier à membrane situé en face avant du central. Il n’est possible de réinitialiser les alarmes que lorsque la concentration de gaz mesurée est inférieure au niveau d’alarme. Il est toujours possible de réinitialiser la sirène ainsi que le buzzer interne. Le mode d’acquittement des alarmes (automatique ou manuel) est programmable pour le 1er niveau d’alarme. Ces valeurs sont modifiables par programmation et peuvent enclencher des actions automatiques par asservissement.

**Caractéristiques des détecteurs de gaz :**

|  |  |
| --- | --- |
| Gaz détecté :  | Gaz naturel [CH4] |
| Gamme de mesure : | 0 à 100% LIE |
| Positionnement : | Plafond |
| Agréments : | ATEX |
| Principe : | Combustion catalytique |
| Temps de réponse T90 : | < 30 s |
| Précision : | ± 3% gamme  |
| Température d’utilisation : | 0°C à +50°C |
|  |  |
|  |  |
| ***Marque :***  | ***Dalemans*** |

**Caractéristiques du central d’alarme pour gaz explosifs :**

|  |  |
| --- | --- |
| Certifications : | EN 50270 (type 1), EN 61010-1, CE, RoHS |
| Nombre d’entrées : | 1 à 6 détecteurs1 entrée d'alarme externe autoalimentée 24 V (DC) |
| Alarmes : | 2 niveaux d’alarme configurables |
| Dérangement : | Auto-contrôle de la boucle de détection et batterie |
| Sorties relais : | 4 relais adressables avec 1 contact inverseur libre de potentiel |
| Sortie défaut : | 1 relais inverseur  |
| Répétiteur d’alarme : | 1 relais  |
| Sortie sirène : | Sortie 24 V(DC) – 200 mA max. - transistorisée |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicateurs : | Buzzer interne |
|  | Affichage : LCD rétroéclairage à coloration variableTension : LED verteAlimentation de secours : LED verteInhibition : LED jauneDéfaut technique : LED jaune |
| Fonctions réglables : | Reset manuel / automatique |
|  | Signaux acoustiques actifs ou inactifs par seuil d’alarme |
| Navigation et paramétrages : | Par clavier à membrane en face avantProtection d'accès par mot de passe |
| Alimentation : | 220-240 V (AC) ~ 50 Hz |
| Puissance : | 20 W max. |
| Autonomie en mode veille : | 4 heures avec batterie 2,3 Ah (indicatif) |
| Chargeur de batterie : | 12 V (DC) auto-adaptatif – 500 mA max. |
| Type de boîtier : | Coffret IP 65 réversible 180° |
| Autres fonctions : | Historique des événements |
|  | Alerte de maintenanceTests automatiques et inhibition de zoneSignalisation optique et sonore en cas d’alarme |
| Options : | Fixation rail DINInterface EthernetBatterie de secours |
|  |  |
| ***Marque :***  | ***Dalemans*** |

#### Asservissements :

1° niveau d’alarme :

Programmé à 20 % LIE :

* Enclenche le fonctionnement de la sirène placée à proximité de l’accès à la chaufferie.

2° niveau d’alarme :

Programmé à 40 % LIE :

* Coupure de l’arrivée générale de gaz par fermeture de l’électrovanne-gaz. Cette dernière doit être obligatoirement alimentée électriquement à partir du système de détection des fuites de gaz.
* Coupure de l’alimentation électrique de la chaufferie par action sur le contacteur principal du tableau d’alimentation électrique de la chaufferie.

#### Mise en service :

La mise en service et le réglage de l’appareillage, y compris un test par tête de détection au moyen d’un gaz étalon, seront réalisés par le fabricant ou par son représentant local.