

4.3 Etiquettes et marquage

Le matériel doit être conforme aux exigences de marquage de la CEI 60079-0.

NOTE Il convient que le matériel électrique qui n'est pas strictement conforme à la norme pertinente de la série CEI 60079-0 mais revendique un niveau de sécurité équivalent soit marqué avec le symbole « s ».

De plus, le marquage du matériel doit aussi inclure:

- a) « IEC 60079-29-1 » (pour indiquer la conformité avec cette norme d'aptitude à la fonction) ;
- b) année de construction (peut être codée dans le numéro de série),

4.4 Manuel d'Instruction

Chaque matériel doit être fourni avec un manuel d'instruction comprenant les informations suivantes:

- a) les instructions complètes, dessins et schémas pour une utilisation correcte et en sécurité, l'installation et l'entretien du matériel;
- b) les instructions de fonctionnement et procédures de réglage;
- c) des recommandations pour le contrôle initial et l'étalonnage du matériel sur la base d'une routine incluant des instructions pour l'utilisation du kit d'étalonnage sur site, le cas échéant (voir aussi 5.4.26).

Pour le matériel portable, elles doivent inclure les exigences et la méthode pour réaliser le contrôle fonctionnel avec un gaz avant chaque journée d'utilisation ;

NOTE Les utilisateurs se reporteront à la CEI 60079-29-2.

- d) les détails des limitations de fonctionnement, si applicables, incluent:
 - 1) les gaz pour lesquels le matériel est adapté et les sensibilités relatives de l'instrument pour ces gaz,
 - 2) l'information qui décrit les réactions aux autres gaz auxquels le matériel est sensible,
 - 3) les temps de réponse pour le ou les gaz d'essai normalisés et les informations qui décrivent comment les temps de réponse peuvent varier avec d'autres gaz,
 - 4) les limites de température,
 - 5) les variations de l'humidité,
 - 6) les limites de pression,
 - 7) les limites de tension d'alimentation,
 - 8) la puissance maximale consommée,
 - 9) les caractéristiques correspondantes et détails de construction des câbles d'interconnexion requis,
 - 10) les données de l'accumulateur,
 - 11) le débit d'échantillonnage,
 - 12) le temps de préchauffage,
 - 13) le temps de stabilisation,
- e) les détails sur la durée de vie en stockage et des limitations du matériel, les pièces de rechange et accessoires, incluant, si applicable, les éléments suivants:
 - 1) la température,
 - 2) l'humidité,
 - 3) la pression,
 - 4) la durée,
- f) les bases utilisées pour la conversion (de % LII en % volumique) des concentrations de gaz d'étalonnage et d'essai ;

Les matériels portables, de faible encombrement peuvent être utilisés pour la détection de fuite ou des contrôles ponctuels, alors que les matériels plus encombrants, certains possédant des alarmes visuelles ou sonores, peuvent être utilisés dans mode multi-applications tel que détection de fuite, contrôles ponctuels et fonctions de surveillance d'emplacement, selon les besoins particuliers de l'utilisateur.

Le matériel transportable est destiné à une utilisation de surveillance temporaire d'emplacement là où il y a une probabilité de génération de mélange de gaz ou vapeurs inflammables, par exemple pendant le chargement ou le déchargement de réservoirs de fuel ou de produits chimiques ou lorsque des travaux sensibles sont momentanément réalisés (en rapport avec les activités de maintenance) dans des emplacements classés dangereux sous l'assurance donnée par un certificat d'absence de gaz. Le matériel transportable n'est pas destiné à être transporté pendant de longues durées mais il est destiné à être en place pour des durées de quelques heures ou plus.

Du fait de leurs natures très variées, les matériels portables et transportables peuvent rencontrer une large étendue de conditions climatiques, de manipulations et plus généralement environnementales. Ainsi, il convient que l'utilisateur soit particulièrement attentif aux conditions réelles imposées au matériel et évaluer s'il est conçu ou protégé de telle sorte qu'il réponde à ces conditions. Ceci s'applique non seulement à son utilisation, mais aussi quand il n'est pas utilisé, par exemple aux dégradations mécaniques, aux vibrations lors des transports ou aux températures excessives pouvant par exemple être rencontrées sur la plage arrière d'une voiture exposée au soleil.

Les essais individuels du matériel de détection de gaz inflammable sont un facteur important de la fiabilité. La performance optimale du système et l'exploitation fiable seront atteints seulement avec un programme d'essais. La fréquence des essais dépend des effets d'un possible empoisonnement et du vieillissement du type de capteur utilisé (voir Annexe A) mais elle ne peut être déterminée que par expérience pour l'application particulière.

9.2 Procédures de contrôles initiaux et périodiques et matériel transportable

Du fait que le matériel portable et transportable n'est généralement pas utilisé en permanence, les procédures de contrôles initiaux et périodiques sont de la plus grande importance pour assurer que le matériel est dans un état correct de fonctionnement. Une distinction est faite entre les contrôles sur site (contrôle de réponse) où aucun réglage n'est réalisé par l'utilisateur et les étalonnages où si nécessaire des réglages sont effectués, bien que toutes ces opérations utilisent des équipements similaires. C'est plus une question de responsabilité. Il y a lieu que les instructions du constructeur pour ces contrôles soient scrupuleusement suivies.

Pour un fonctionnement sûr et fiable du matériel de détection de gaz, il convient que l'étalonnage, l'inspection et la maintenance soient réalisés périodiquement par un personnel compétent. Ce travail peut être effectué par l'utilisateur, le constructeur du matériel ou un ingénieur d'une société de service.

9.2.1 Inspection et contrôle sur site (contrôle de réponse)

Les inspections et les contrôles sur site sont destinés à vérifier que le matériel est en état de fonctionner. Il est recommandé que cela soit fait par le personnel utilisant réellement le matériel, et il est fortement recommandé que ce soit réalisé avant chaque jour d'utilisation, particulièrement si le matériel possède des capteurs catalytiques, électrochimiques ou semi-conducteur et s'il est utilisé dans des conditions sévères.

NOTE 1 Pour qu'un matériel portable soit conforme à la CEI 60079-29-1, le paragraphe 4.4 de cette norme exige que le manuel d'instructions du matériel fournisse une méthode de réalisation du contrôle fonctionnel avec un gaz avant chaque jour d'utilisation.

NOTE 2 Dans les cas critiques où une autorisation d'utilisation résulte d'un contrôle de gaz, il est recommandé que le contrôle de réponse soit effectué après et que le résultat des contrôles de gaz et de réponse soit enregistré.