

HUBERGTM

METREX2

MANUEL D'UTILISATION



SOMMAIRE

1.0 DESCRIPTION	3
2.0 CLAVIER ET CONNEXIONS	3
3.0 PERFORMANCES DE L'APPAREIL	4
3.1 MISE SOUS TENSION	4
3.2 PLAGES DE MESURE PPM ET VOL	6
3.3 PLAGE DE MESURE LIE.....	6
3.4 ALARME	7
3.5 ENREGISTREMENT DES DONNÉES (OPTIONNEL)	7
3.6 MISE À ZÉRO AUTOMATIQUE	8
3.7 ÉCLAIRAGE DE L'ÉCRAN.....	8
3.8 RECHARGE DES BATTERIES	8
3.9 VISUALISATION DE L'ÉTAT DE LA BATTERIE	9
4.0 SÉLECTION DU TYPE DE GAZ (OPTIONNEL)	10
5.0 BLOCAGE DE LA POMPE	10
6.0 MAINTENANCE ET ÉTALONNAGE PÉRIODIQUE.....	10
7.0 GARANTIE.....	11
ANNEXE A – UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'APPAREIL.....	11
ANNEXE B - INFORMATIONS IMPORTANTES POUR L'ÉLIMINATION CORRECTE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES	13

1.0 DESCRIPTION

Le METREX2 est un appareil numérique de détection de gaz qui peut être utilisé pour l'inspection systématique des réseaux de gaz naturel et de ville et pour la détection des fuites à l'extérieur comme à l'intérieur des bâtiments.

Grâce à sa conception compacte et à sa taille modeste, le METREX2 est facile à transporter. Son grand écran LCD avec lecture instantanée de la concentration de gaz mesurée simplifie son utilisation. De plus, une sélection de différents types de sondes permet de l'utiliser à des endroits autrement difficiles d'accès.

Un microprocesseur gère toutes les performances de l'instrument : contrôle du capteur pour la détection des concentrations de gaz, les fonctions de l'instrument qui peuvent être commandées par clavier, la gestion des alarmes, l'enregistrement des données et la communication série pour le téléchargement sur PC des données mémorisées.

Cet appareil est conçu pour être conforme à la directive ATEX actuelle.

Le METREX2 fonctionne avec un groupe de batteries nickel-hydrure métallique rechargeables, sans danger pour l'environnement, qui permettent - lorsqu'elles sont complètement chargées - une autonomie de travail d'au moins 8 heures dans des conditions de travail normales et une température constante de 20 °C.

Important: La recharge des batteries et la connexion E/S doivent être effectuées dans des environnements sûrs (non ATEX).

Le METREX2 dispose de trois plages de mesure : PPM (partie par million), %Vol (volumétrique) et LIE (Limite inférieure d'explosivité).

Le METREX2 dispose de trois capteurs : un capteur à semi-conducteur, une paire de capteurs à pellistor et une paire de capteurs à conductivité thermique volumétrique.

2.0 CLAVIER ET CONNEXIONS

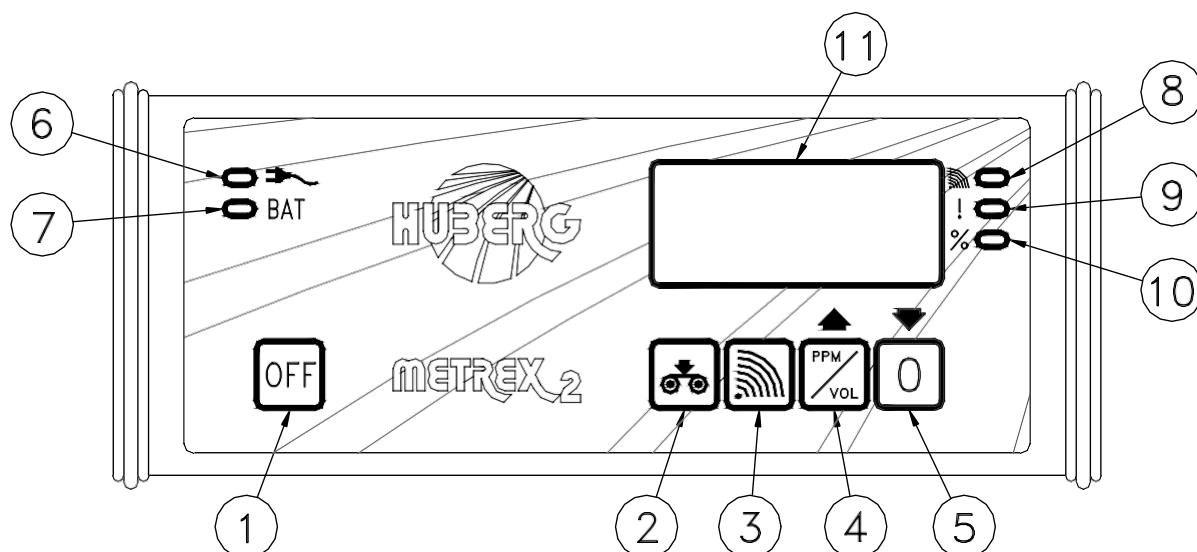


fig. 1 (ci-dessus)

- 1.** Interrupteur d'arrêt
- 2.** Bouton d'enregistrement des données
- 3.** Bouton de signal sonore marche/arrêt
- 4.** Bouton de commutation PPM/VOL/LIE
- 5.** Bouton de mise à zéro automatique
- 6.** LED de connexion 220 V~
- 7.** LED de recharge de la batterie
- 8.** LED de signal sonore ON/OFF
- 9.** LED de seuil d'alarme
- 10.** Échelle % VOL LED
- 11.** Écran

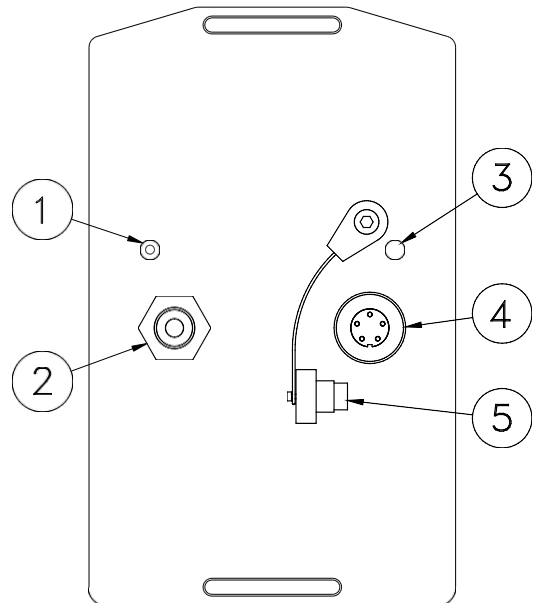


fig. 2 (ci-contre)

1. Sortie d'air
2. Raccord rapide pour sondes
3. Buzzer
4. Prise pour chargeur de batterie/port série pour téléchargement de données
5. Capuchon de protection

3.0 PERFORMANCES DE L'APPAREIL

3.1 Mise sous tension

Pour allumer l'appareil, appuyez pendant au moins trois secondes sur l'un des boutons situés en bas à droite du clavier (fig. 1, boutons (2), (3), (4), (5)). À la mise sous tension, le numéro de série de l'instrument s'affiche à l'écran (fig. 3), suivi d'un signal sonore.

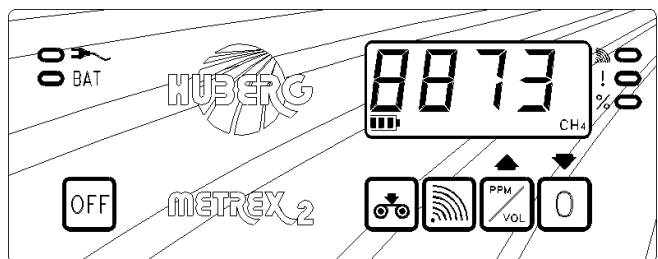


fig. 3

Ensuite, l'écran affichera « Px.x » (version du logiciel) et « CAL » (étalonnage en cours, fig.4 et fig.5)

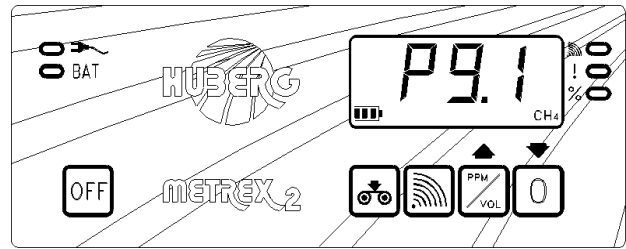


fig. 4



fig. 5

La phase de préchauffage et d'auto-étalonnage dure environ 1 minute après la mise sous tension de l'appareil.

Une fois terminé, l'appareil passe automatiquement à l'échelle PPM.

ATTENTION:

La mise en marche de l'appareil doit se faire dans un endroit exempt de gaz.

3.2 Plages de mesure PPM et VOL

Le METREX2 dispose de deux échelles de mesure PPM et %VOL.

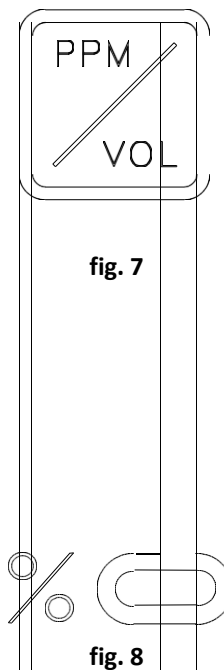
Après la mise sous tension de l'appareil, il démarre automatiquement dans la plage PPM.

La plage PPM visualise les concentrations de 0 à 9900 PPM (parties par million), tandis que l'échelle volumétrique mesure de 0 à 100 %.

Un changement entre les deux plages est possible en appuyant sur le bouton PPM/VOL

(4) (fig.1 et fig.7).

Si une concentration de 1 % vol. est détectée en travaillant dans la plage ppm, l'instrument passe **automatiquement** à la plage volumétrique. Inversement, le passage de l'échelle volumétrique à l'échelle ppm ne s'effectue qu'en appuyant sur le bouton PPM/VOL et **n'est pas automatique**. De plus, le passage de l'échelle vol. à l'échelle ppm n'est possible que si la concentration de gaz est inférieure à 10 000 ppm (1 %). Lorsque la plage volumétrique est sélectionnée, la LED correspondante (10) (fig. 1 et fig. 8) s'allume.



3.3 Plage de mesure LIE

Le METREX2 dispose d'une échelle LIE (fig. 10) activée par une pression de plus de 2 secondes sur le bouton PPM/VOL (4) (fig. 1 et fig. 9). Si l'alarme sonore est activée, un signal sonore retentit. Le changement d'échelle LIE n'est possible que manuellement. Pour revenir à la plage PPM ou VOL, il suffit d'appuyer brièvement sur le même bouton.

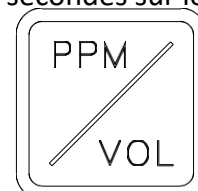


fig. 9

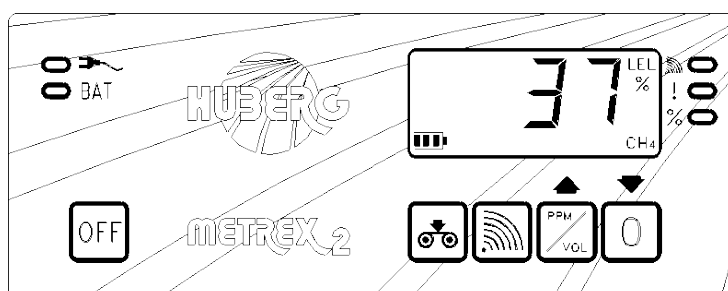


fig. 10

Pour le CH₄, la plage de mesure LEL (0-100%) correspond à une plage de 0 à 5 % (100% LEL = 5% VOL) de l'échelle volumétrique.

3.4 Alarme



fig. 11

Lors de la mise sous tension du METREX 2, l'alarme sonore est activée et la LED (fig.11) s'allume.



fig. 12

L'utilisateur peut le désactiver et le réactiver en appuyant sur le bouton ON/OFF de l'alarme (3) (fig.1 & fig.12) selon ses besoins.



fig. 13

Si l'alarme sonore est désactivée mais que la concentration mesurée dépasse la limite d'alarme prédéfinie, dans tous les cas, la LED d'alarme de visualisation (9) (fig.1 & fig.13) clignote.



fig. 14

Les seuils d'alarme sont réglables en ppm et en volume. Appuyez sur le bouton (3) (fig. 1 & fig. 12) pendant plus de 2 secondes pour afficher la limite d'alarme définie. Vous pouvez la modifier en maintenant ce bouton (3) enfoncé et en appuyant simultanément sur le bouton PPM/VOL (4) (fig. 1 & fig. 14) pour augmenter la valeur ou sur le bouton zéro (5) (fig. 1 & fig. 15) pour la diminuer.

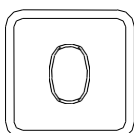


fig. 15

Étant donné que l'alarme sonore est également activée ou désactivée à l'aide du bouton (3), il est recommandé de vérifier le mode d'affichage souhaité après avoir réglé la limite d'alarme.

3.5 Enregistrement des données (OPTIONNEL)

Pendant les relevés, il est possible d'enregistrer jusqu'à 500 mesures dans la mémoire interne du METREX 2. Si le bouton d'enregistrement (2) (fig. 1 et fig. 16) est enfoncé pendant le fonctionnement normal du METREX 2, la valeur réelle affichée à l'écran est figée. La valeur affichée clignote et un signal sonore retentit pour indiquer l'état. De plus, la pompe est arrêtée.

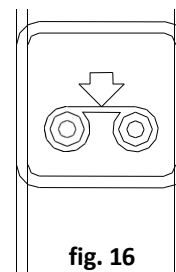


fig. 16

L'appareil reste dans ce mode jusqu'à ce que l'on appuie sur un autre bouton (autre que le bouton (2)), ce qui rétablit le fonctionnement normal. Cependant, appuyer à nouveau sur le bouton (2) affiche le numéro de la dernière mesure enregistrée (par exemple, n 0 signifie qu'aucune donnée n'a été enregistrée). En appuyant une troisième et dernière fois sur le bouton (2), la nouvelle mesure est enregistrée consécutivement dans la mémoire interne et l'appareil revient alors à son fonctionnement normal.

La procédure suivante permet d'afficher toutes les mesures enregistrées sur l'écran de l'appareil, par exemple avant de les transférer vers un ordinateur. Appuyez deux fois sur le bouton d'enregistrement (2) pour afficher le numéro de la dernière mesure. Appuyez sur les boutons (4) ou (5) (voir fig. 1) pour parcourir les mesures en avant ou en arrière. Lorsque l'enregistrement souhaité est atteint, la valeur de la mesure s'affiche en maintenant le bouton enfoncé pendant au moins 2 secondes. Pour revenir au mode normal sans enregistrer les données, appuyez sur le bouton (3).

Pour annuler tous les enregistrements, connectez le METREX 2 au chargeur de batterie et à l'alimentation (mode recharge). Appuyez simultanément sur les boutons (2) et (5) (voir fig. 1) pendant au moins 2 secondes.

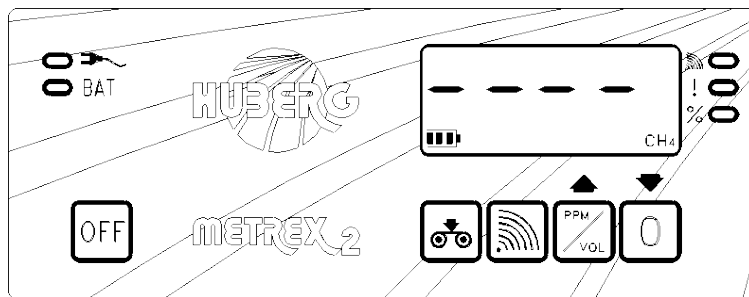
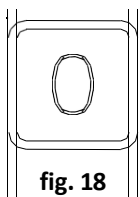


fig. 17

L'appareil émet alors un signal sonore et affiche sur l'écran l'inscription - - - (fig.17), pour confirmer l'annulation.

3.6 Mise à zéro automatique



En appuyant sur le bouton zéro (5) (fig.1 & fig.18), l'appareil est mis à 0 (zéro).

La fonction de mise à zéro n'est exécutable qu'à des concentrations de gaz inférieures à 1800 ppm.

fig. 18

3.7 Éclairage de l'écran

Pour activer ou désactiver l'éclairage de l'écran d'arrière-plan, les boutons (3) et (5) (voir fig.1 et fig.19) doivent être enfoncés simultanément.

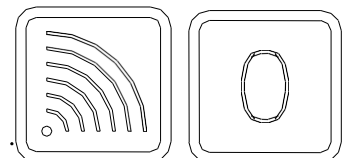


fig. 19

3.8 Recharge des batteries

IMPORTANT

Pour recharger les batteries, utilisez exclusivement le chargeur HUBERG fourni avec le METREX 2. Assurez-vous que l'instrument est éteint ; si ce n'est pas le cas, éteignez-le. Branchez le chargeur sur une prise 220 V et insérez la fiche dans la prise du METREX 2 (4) (voir fig. 2). L'instrument reconnaît la connexion et passe automatiquement en mode recharge, même éteint. Pendant la recharge, la tension de charge s'affiche à l'écran (fig. 22).

Cette procédure doit être effectuée uniquement dans un environnement sûr

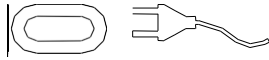


fig. 20



fig. 21

Deux LED seront allumées:

Branchement au secteur (fig. 20) et chargement des batteries (fig. 21). La deuxième LED clignote rapidement pendant la recharge et lentement une fois la batterie complètement chargée. Le temps de recharge des batteries est d'environ 10 à 12 heures.

3.9 Visualisation de l'état de la batterie

L'état de la batterie est toujours affiché en bas à gauche de l'écran. L'instrument surveille automatiquement la tension de la batterie et, lorsque celle-ci est presque vide, l'icône « Empty » (= Vide) apparaît. L'état « Low battery » (= Batterie faible) garantit le fonctionnement de l'appareil pendant 10 minutes. Passé ce délai, le Metrex 2 s'arrête et l'indication STOP (fig. 22) s'affiche. L'appareil doit être rechargé avec le chargeur fourni. **La charge de la batterie doit être effectuée dans une zone sûre (non ATEX).**



fig. 22

Pendant la charge, l'écran affiche « LOAD » (= CHARGE)(Fig. 23). Le temps de recharge après décharge complète est de 10 à 12 heures.

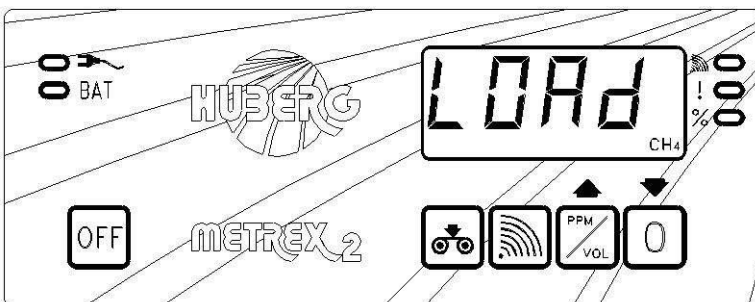


fig. 23

NOTE : Ne laissez pas l'instrument branché au secteur plus longtemps que nécessaire pour le recharger. Si le METREX 2 n'est pas utilisé ou est rarement utilisé, rechargez-le au moins toutes les quatre semaines. Pour des raisons de protection de l'environnement, le METREX 2 est équipé de batteries rechargeables au nickel-hydrure métallique, exemptes de métaux lourds nocifs pour l'environnement.

4.0 SELECTION DU TYPE DE GAZ (OPTIONNEL)



fig.26

En plus de l'étalonnage CH₄, METREX 2 peut être fourni en option avec des étalonnages GPL et/ou gaz de ville.

L'utilisateur peut changer de type de gaz pendant le fonctionnement normal de l'instrument, après l'auto-étalonnage. Pour changer de type de gaz, maintenez simultanément les touches (4) et (5) (fig. 1, fig. 26 et fig. 27) enfoncées ; l'écran affichera le nouveau type de gaz pendant un instant. Le Metrex 2 est alors prêt à effectuer des mesures avec le nouveau gaz.

Lorsque Metrex 2 est allumé, l'écran affiche le réglage actuel du gaz avec CH₄, C₃H₈ ou Rien (CIT).

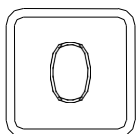


fig.27

AVERTISSEMENT : la sélection du type de gaz doit être effectuée dans une zone **sans** gaz.

5.0 BLOCAGE DE LA POMPE

Le METREX 2 peut être équipé d'une fonction optionnelle de blocage de la pompe : en cas d'obstruction continue du flux (pendant environ 4 secondes), le Metrex 2 arrête la mesure et l'écran affiche « Poff » (fig. 28). Pour reprendre la mesure, appuyez sur l'une des quatre touches situées sous l'écran (fig. 1, touches (2), (3), (4), (5)).

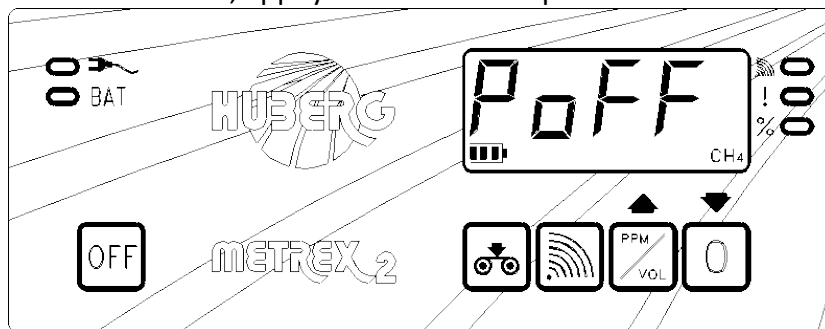


fig.28

6.0 MAINTENANCE ET ÉTALONNAGE PÉRIODIQUE

Pour un fonctionnement correct et précis et des mesures fiables du METREX 2, QED Environmental Systems recommande d'envoyer l'appareil à QED Environmental Systems ou à un distributeur de services agréé pour maintenance et étalonnage, **chaque année.**

Après vérification et réglage de l'instrument, un certificat d'étalonnage sera délivré conformément à la norme ISO. Pour vérifier le bon fonctionnement du METREX 2, QED Environmental Systems recommande de le contrôler régulièrement avec l'instrument HANDYGAS, en fonction de sa fréquence

d'utilisation. Pour plus d'informations, consultez également la section « 8.0 Accessoires » et la fiche technique de HANDYGAS.

7.0 GARANTIE

Le METREX 2 est couvert par une garantie contre les défauts de fabrication, conformément aux dispositions légales. Durant cette période, QED Environmental Systems assure la réparation des dysfonctionnements dus à des défauts de fabrication. La garantie ne couvre pas les dommages causés par une utilisation ou une manipulation inappropriée de l'appareil. Elle sera annulée si des personnes **non autorisées par QED Environmental Systems** effectuent des réparations. Cette garantie est valable dans tous les pays où QED Environmental Systems et/ou un agent agréé distribuent le METREX 2. **QED Environmental Systems n'offre aucune garantie sur l'étalonnage.**

IMPORTANT

Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser l'appareil, afin d'en garantir le parfait fonctionnement. Aucune garantie ne sera valable si l'appareil n'est pas utilisé conformément aux instructions de ce manuel. QED Environmental Systems se tient à votre disposition pour toute information complémentaire concernant l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

AVERTISSEMENT

QED Environmental Systems s'engage constamment à développer et à améliorer ses produits et décline toute responsabilité quant aux modifications techniques apportées sans préavis. De même, nous déclinons toute responsabilité quant à l'exactitude des informations et des images contenues dans ce manuel.

ANNEXE A – UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'APPAREIL

INTRODUCTION

Appareil portable de détection des fuites de gaz méthane. Utilisé pour détecter les fuites dans les compteurs, les raccordements ou le réseau de distribution, ainsi que pour la sécurité des personnes.

INSTALLATION

Adéquation de l'appareil au site d'installation

En cas d'utilisation en zone à risque d'explosion, il est nécessaire de vérifier que le type de détecteur utilisé est adapté à la classification de la zone et aux substances inflammables présentes dans le système. Les exigences essentielles de sécurité contre les risques d'explosion en zone dangereuse sont définies par les directives européennes 2014/34/UE (relatives aux équipements) et 1999/92/CE du 16 décembre 1999 (relatives aux installations). Les critères de classification des zones à risque d'explosion sont expliqués dans la norme EN60079-10. Les exigences techniques relatives aux installations électriques en zone dangereuse sont définies dans la norme EN60079-14.

Sur l'étiquette de l'instrument, en plus des données fonctionnelles, il y a également une référence aux références du responsable notifié de la certification.

Autre précaution d'usage

La charge des batteries doit être effectuée en lieu sûr, avec l'adaptateur secteur approprié.

L'ouverture de l'instrument par du personnel non autorisé est interdite, car cela invaliderait la certification.

ESSAIS ET ENTRETIEN

Les contrôles et la maintenance des équipements certifiés doivent être effectués selon les critères de la norme EN60079-17.

RÉPARATION

En cas de dysfonctionnement ou de dommage, il est recommandé d'envoyer l'équipement à QED Environmental Systems ou à un distributeur de service agréé qui le réparera.

Remarques :

- a) Les appareils du groupe IIC sont adaptés aux environnements IIA et IIB;
- b) Les appareils de classe de température T4 conviennent également à toutes les substances de classe de température supérieure (T3, T2, T1).

ANNEXE B - INFORMATIONS IMPORTANTES POUR L'ÉLIMINATION CORRECTE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES



En fin de vie, le produit ne doit pas être éliminé avec les déchets urbains. Il doit être déposé dans un centre de collecte sélective des déchets municipaux ou chez un revendeur proposant ce service. L'élimination sélective des appareils électroménagers permet d'éviter les conséquences néfastes pour l'environnement et la santé liées à une élimination inappropriée et de valoriser les matériaux qui les composent, permettant ainsi des économies d'énergie et de ressources significatives. Pour rappeler la nécessité d'éliminer les appareils électroménagers séparément, le produit est signalé par une poubelle à roulettes barrée (voir ci-contre).

Pour les utilisateurs européens

En cas d'élimination d'appareils électriques ou électroniques, contactez le revendeur ou le fournisseur pour obtenir d'autres informations..

Informations sur l'élimination dans les pays hors UE

Ce symbole est utilisé uniquement dans l'UE. En cas d'élimination, contactez les autorités locales pour obtenir des informations.