

# GASMAN II

## MANUEL D'UTILISATION

### SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>P 2</b>
<b>2. CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL</b>	<b>P 3</b>
<b>3. FONCTIONNEMENT</b>	<b>P 5</b>
<b>4. CONFIGURATION ET REGLAGES</b>	<b>P 9</b>
<b>5. CONDITIONS D'ENTRETIEN</b>	<b>P 11</b>
<b>6. QUELQUES PANNES</b>	<b>P 11</b>
<b>7. LIMITES D'UTILISATION DES CELLULES</b>	<b>P 12</b>

## 1. INTRODUCTION

Le Gasman II est un détecteur monogaz portable, il permet de mesurer en continu la concentration d'oxygène dans l'air, la présence de gaz toxiques ou inflammables.

Le Gasman II a été spécialement conçu pour intervenir en zone dangereuse, ses alarmes sonore et lumineuse garantissent des interventions sans risque.

Le Gasman II est équipé d'un système d'acquisition de données, il est donc possible de télécharger sur PC les valeurs mesurées pour une période donnée (son autonomie d'acquisition est d'environ une semaine avec un enregistrement à la minute).

Les Gasman II Oxygène et Toxiques sont équipés de 3 piles alcalines dont la durée de vie escomptée est d'un an (la fréquence des alarmes influera sur leur durée de vie).

Les Gasman II Explosimètres sont équipés d'une batterie hydride nickel rechargeable dont l'autonomie varie de 8 à 10 heures (selon la fréquence des alarmes).

**CET APPAREIL NECESSITE UN ENTRETIEN  
REGULIER. SUR SIMPLE DEMANDE, UNE  
PROPOSITION VOUS SERA ADRESSEE.**

## 2. CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL

Poids 210 grammes

Dimensions 130 x 60 x 30 mm

<u>Gaz</u>	<u>Echelle standard</u>	<u>Seuils d'alarme standard</u>	<u>T90</u>
Gaz inflammables	0-100 % LIE	20 et 40 % LIE	20 sec.
Oxygène (O <sub>2</sub> )	0-25 % vol	19 et 23 % vol	10 sec.
Hydrogène Sulfuré (H <sub>2</sub> S)	0-50 ppm	10 et 20 ppm	20 sec.
Monoxyde de Carbone (CO)	0-500 ppm	50 et 100 ppm	20 sec.

Alarme lumineuse 2 Led rouges clignotantes

Alarmes sonores 85 dBA à 1 mètre (5 sonorités au choix)  
Bip pour batterie déchargée  
Bip de bon fonctionnement  
Signal de défaut

Affichage Affichage à cristaux liquides  
Symboles batterie faible, mode pic, mode zéro, mode étalonnage et seuils d'alarme 1 et 2.

Températures de fonctionnement - 20°C et + 50°C

Humidité 0-95% d'humidité relative non condensée

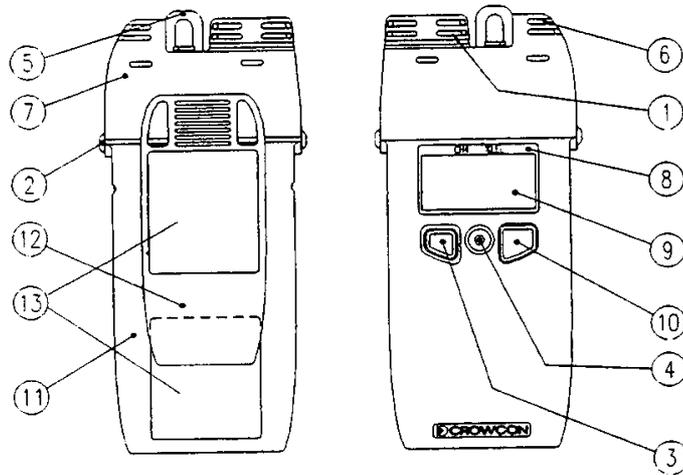
Durée de vie escomptée des cellules

Explosimètre	5 ans
Oxygène	1 an
Toxiques	3 ans

Alimentation Batterie rechargeable hydride nickel 1,1 Ah (8-10 h d'autonomie)  
3 piles alcaline (durée de vie escomptée : 1 an)

Certification Européenne Version Oxygène et Toxique - Eex iq IIC T4  
Version Explosimètre - Eex iad IIC T3

***Cet appareil est garanti 1an, pièces et main d'œuvre.***



- 1 - Cellule
- 2 - Vis de fixation et contacts de charge
- 3 - Bouton gauche
- 4 - Potentiomètre
- 5 - LED
- 6 - Buzzer
- 7 - Boîtier supérieur
- 8 - Etiquette gaz
- 9 - Afficheur
- 10 - Bouton droit
- 11 - Boîtier inférieur
- 12 - Clip poche
- 13 - Etiquettes de certification

### 3. FONCTIONNEMENT

<u>Marche</u> :	Appuyer sur le bouton droit ; sont effectués consécutivement un test des alarmes, de l'affichage et de l'alimentation avec indication de son niveau de charge (0 à 100 %)
<u>Fonctionnement normal</u> :	La concentration de gaz mesurée est affichée. Un signal de bon fonctionnement (bip ou LED verte clignotante) peut être configuré
<u>Fonctionnement en alarme</u> :	Un signal sonore et deux LED rouges clignotantes sont activées
<u>Acquittement de l'alarme</u> :	Presser le bouton droit sans le relâcher, une fois la période d'alarme terminée
<u>Eclairage de l'écran</u> :	Presser le bouton droit sans le relâcher
<u>Arrêt</u> :	Appuyer simultanément sur les 2 boutons
<u>Le zéro</u> :	L'appareil à l'arrêt, presser le bouton gauche sans le relâcher . Le symbole ▼ apparaît. Appuyer alors sur le bouton droit sans relâcher le bouton gauche.  Pour les Gasman II O <sub>2</sub> , le symbole ▲ apparaît, appuyer sur le bouton droit pour remettre la lecture à 20,9 %.

#### 3.1. Mise en marche

Mettre en marche l'appareil en air pur (appuyer sur le bouton droit). L'appareil se met en mode test (affichage, LED rouges d'alarme, buzzer et batterie) puis passe en fonctionnement normal. Le témoin de charge de la batterie apparaît sous la forme du symbole batterie avec un chiffre représentant le niveau de charge de la batterie

NOTE : Une lecture en dessous de 20 indique qu'un remplacement des piles ou la mise en charge de la batterie est nécessaire.

L'appareil est prêt à fonctionner :

→ La concentration du gaz mesuré s'affiche à l'écran

Si un E apparaît à la place de la mesure du gaz, l'appareil présente un défaut de fonctionnement (voir section 6)

NOTE : Il est possible qu'à la mise en marche, l'appareil se mette en mode alarme (le symbole  est affiché). Cela correspond à la stabilisation de la cellule. Ce n'est pas un signal défaut. Appuyer alors sur le bouton de droite.

Selon sa configuration, l'appareil peut émettre un bip de bon fonctionnement et/ou un signal lumineux clignotant (LED verte). La configuration de ces deux fonctions affectera la durée de vie des piles ou l'autonomie de la batterie rechargeable entre deux charges (selon le tableau en section 3.3)

Pour éteindre l'appareil, appuyer sur les deux boutons simultanément.

## 3.2. L'affichage

La concentration de gaz est affichée en permanence. Les symboles alarme, mode pic, charge batterie seront affichés lors de leur activation uniquement.



Mode pic

Indique la concentration la plus grande, mesurée depuis la mise en marche de l'appareil.

Pour les Gasman II Oxygène, le mode pic affiche la concentration la plus faible. L'affichage de la valeur pic peut être sélectionné en appuyant sur le bouton gauche.



Niveau de charge faible (batterie ou piles)

Quand ce symbole clignote à l'écran, la niveau de charge n'est plus que de 10%. Dans ces conditions un Gasman O<sub>2</sub> ou toxique pourra encore fonctionner plusieurs semaines, par contre s'il s'agit d'un Gasman Ex, l'autonomie ne sera plus que d'une ½ heure.



Zéro

L'appareil est en mode zéro.



Etalonnage

L'appareil est en mode étalonnage.



Alarme 1

Le 1<sup>er</sup> seuil d'alarme est atteint.



Alarme 2

Le 2<sup>ème</sup> seuil d'alarme est atteint.



VLE

La valeur limite d'exposition est atteinte.



VME

La valeur moyenne d'exposition est atteinte.

### 3.3. Durée de vie de la batterie

Des alarmes fréquentes n'auront pas une grande incidence sur les Gasman II équipés d'une batterie rechargeable. Elles influenceront par contre sur la durée de vie des piles alcalines sur les Gasman II Oxygène et Toxiques.

<u>Alarmes</u>	<u>Durée de vie escomptée en jours</u>
Exemple 1 - en fonctionnement 10 heures par jour, 7 jours par semaine	450
Exemple 2 - exemple 1 + une alarme de 5 minutes par semaine	400
Exemple 3 - exemple 1 + une alarme de 10 minutes par semaine	365
Exemple 4 - exemple 1 + un bip de bon fonctionnement	365
Exemple 5 - exemple 1 + un signal clignotant de bon fonctionnement	390
Exemple 6 - exemple 1 + un bip de bon fonctionnement et un signal clignotant de bon fonctionnement	320
Exemple 7 - exemple 2 + un bip de bon fonctionnement et un signal clignotant de bon fonctionnement	300

## 4. CONFIGURATION ET REGLAGES

Pour accéder au mode réglage, le détecteur doit être éteint.

### 4.1. Visualisation des réglages

Pour éteindre le détecteur, presser simultanément les deux boutons situés sur la face avant du détecteur.

❶ Presser le bouton gauche pour accéder au zéro. Le symbole ▼ apparaît. La valeur affichée clignote jusqu'à stabilisation de la lecture, elle peut ensuite être modifiée.

Note - Le zéro n'est pas disponible sur le GASMAN II Oxygène.

❷ Relâcher le bouton gauche puis presser de nouveau pour obtenir l'étalonnage. Le symbole ▲ apparaît. La valeur 0 ou 20,9 pour l'oxygène s'affiche, excepté le cas où du gaz étalon est envoyé sur la cellule.

❸ Relâcher le bouton gauche pour visualiser le 1er seuil d'alarme. Le symbole 1 apparaît et le 1er seuil d'alarme s'affiche.

❹ Relâcher le bouton gauche puis presser de nouveau pour obtenir le 2ème seuil d'alarme. Le symbole 2 apparaît et le 2ème seuil d'alarme s'affiche.

❺ Relâcher le bouton gauche puis presser de nouveau pour obtenir la Valeur Limite d'Exposition sur 15 minutes. Le symbole ○ apparaît ainsi que la valeur limite d'exposition.

❻ Relâcher le bouton gauche puis presser de nouveau pour visualiser la Valeur Moyenne d'Exposition ☾ sur 8 heures.

❼ Relâcher le bouton gauche puis presser de nouveau pour revenir sur le zéro.

Si ce bouton est relâché pendant une minute et plus, l'affichage revient automatiquement sur le zéro.

## 4.2. Modification des réglages

- ❶ Tourner le capuchon du potentiomètre d'étalonnage situé sur la face avant jusqu'à alignement de l'encoche avec l'encoche située sur le boîtier.
- ❷ Oter le capuchon (Attention ne pas retirer celui-ci complètement)
- ❸ Utiliser le tournevis fourni pour faire les réglages à partir du potentiomètre de réglage.
- ❹ Sélectionner le réglage à modifier à l'aide du bouton gauche comme expliquer en 1. La valeur courante s'affiche et peut être modifiée à l'aide du potentiomètre. Le bouton gauche doit être pressé en continu pendant tout le temps de la modification.
- ❺ La lecture avance jusqu'en fin de course puis recule. Il est recommandé, après avoir relâché le bouton gauche, de remettre le potentiomètre en position centrale pour des réglages ultérieurs.

## 4.3. Le Zéro

La valeur affichée ne peut être modifiée jusqu'à ce qu'elle s'affiche fixement. Ceci permet à la cellule de se stabiliser. Un zéro rapide peut être effectué en pressant le bouton droit (ceci sans relâcher le bouton gauche pour demeurer en mode zéro). Cette opération doit être réalisée à l'air libre.

Note - Pour les unités oxygène, cette opération consiste à réétalonner l'appareil à l'air libre (20,9 % d'oxygène).

## 4.4. L'étalonnage

Tout comme pour le zéro, la valeur lue clignotera jusqu'à stabilisation de la cellule. De même, un temps de stabilisation est prévu une fois le gaz étalon envoyé sur la cellule afin que la valeur se mette à niveau. La valeur finale peut ensuite être ajustée.

Un étalonnage rapide peut être effectué sur les unités oxygène en pressant le bouton droit (ceci sans relâcher le bouton gauche afin de demeurer en mode étalonnage).

## 5. CONDITIONS D'ENTRETIEN

Toutes les cellules sont sensibles aux conditions ambiantes, il est donc nécessaire d'effectuer des vérifications selon les fréquences indiquées ci-dessous :

Le zéro	Tous les mois
Étalonnage	Tous les 6 mois

Nettoyer l'appareil à l'aide d'un chiffon humide (y compris les deux vis servant de contact avec le chargeur, situées de chaque côté de l'appareil).

## 6. QUELQUES PANNES

Si l'appareil ne se met pas en marche, les piles ou la batterie sont à changer.

Si la lecture indiquée sur l'afficheur est faible alors que l'appareil est en air pur, faire le zéro.

### Codes d'erreur

**E0** : Étalonnage nécessaire - avertissement : acquitter en appuyant sur le bouton de droite. Sans étalonnage sous deux semaines le signal E1 apparaîtra.

**E1** : Période d'étalonnage expirée : La période entre deux étalonnages est dépassée. Faire le zéro et étalonner.

**E2** : Le zéro a échoué. Recommencer.

**E3** : L'étalonnage a échoué. Recommencer le zéro et l'étalonnage. Changer la cellule si nécessaire.

**E4** : La concentration de gaz est hors échelle.

**E5** : Température trop haute ou trop basse : la concentration affichée n'est pas fiable

## 7. LIMITES D'UTILISATION DES CELLULES

Le Gasman II, pour la détection des gaz inflammables, utilise une cellule explosimètre qui fonctionne en présence d'oxygène. Avant de pénétrer un espace confiné, il est conseillé de vérifier la concentration d'oxygène, une concentration inférieure à 10 % vol inhibera (pas trop fort... affaiblira) la mesure du gaz inflammable.

Ne pas exposer la cellule explosimètre aux silicones, composés soufrés contenant des gaz tel que l' $H_2S$ , au plomb ou composés chlorés (hydrocarbures chlorés inclus).

Ne pas utiliser l'appareil par des températures supérieures à 50°C, la cellule électrochimique utilisée pour les gaz toxiques et l'oxygène serait endommagée.

Ne pas laisser l'eau s'accumuler sur l'orifice de la cellule, ceci empêcherait le gaz de passer. Utiliser avec précaution en ambiance humide.

Des expositions fréquentes à de fortes concentrations de gaz altéreront la durée de vie de la cellule. Si le gaz est corrosif (comme l' $H_2S$ ), les parties métalliques risquent d'être abîmées. Les cellules peuvent présenter des interférences à d'autres gaz. Pour plus d'informations, contacter votre fournisseur.

L'utilisation de transmetteurs radio high power à proximité de l'appareil peut générer des indications erronées sur votre appareil du fait que la capacité à absorber les interférences de l'appareil sera dépassée. Si le cas se présente, éloigner le transmetteur (plus de 30cm).