

**FLUKE**®

# CO-220

## *Carbon Monoxide Meter*

### *Mode d'emploi*

#### **Introduction**

L'instrument de mesure de monoxyde de carbone CO-220 (ci-après appelé « l'instrument ») détecte la présence de monoxyde de carbone (CO) et mesure des concentrations comprises entre 1 et 1000 mg/l.

L'instrument indique la présence de CO de deux manières :

- Par une indication en mg/l sur l'afficheur à cristaux liquides.
- Par un avertisseur sonore.

#### **Comment contacter Fluke**

Pour contacter Fluke, appelez l'un des numéros suivants:

Etats-Unis: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)

Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)

Europe: +31 402-675-200

Japon: +81-3-3434-0181

Singapour: +65-738-5655

Dans les autres pays: +1-425-446-5500

Ou visitez notre site Fluke sur le WEB à [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

**⚠ A lire d'abord : Consignes de sécurité**

⇒ **Ne pas utiliser l'instrument à des fins de sécurité personnelle.**

⇒ **Apprendre et reconnaître les signes d'empoisonnement par le monoxyde de carbone.**

0 à 1 mg/l	Niveaux de fond normal.
9 mg/l	Norme ASHRAE 62-1989 pour les zones résidentielles.
50 mg/l	Niveau moyen de 8 heures dans un espace fermé selon OSHA.*
100 mg/l	Limite d'exposition OSHA.*
200 mg/l	Légère migraine, sensation de fatigue, nausée et vertige.
800 mg/l	Vertige, nausée et convulsions. <b>Fatal dans les 2 à 3 heures.</b>
* <i>Réglementation 1917.24 de l'Administration américaine de la santé et de la sécurité du travail (OSHA) : Le gaz carbonique contenu dans un espace fermé doit être maintenu à un niveau égal ou inférieur à 50 mg/l (0,005 %). Le personnel doit être éloigné de l'espace fermé si la concentration de gaz carbonique dépasse 100 mg/l (0,01 %)</i>	

**Fonction de l'instrument**

L'instrument signale la présence de CO par une indication sur l'afficheur à cristaux liquide et un signal sonore.

L'afficheur indique « OL » pour les concentrations supérieures à 1000 mg/l, c'est-à-dire hors-gamme.

L'avertisseur sonore fonctionne comme un compteur Geiger :

- Plus la concentration en CO est élevée, plus les bips sont rapprochés.
- Au-dessus de 200 mg/l, le signal sonore est continu et la fréquence du son augmente avec la concentration en CO.

**Mise sous tension de l'instrument**


Installez la pile (voir « Installation et remplacement de la pile »).

Appuyez sur le bouton vert pour mettre l'instrument sous tension.

L'instrument émet deux bips et effectue un autotest. L'afficheur compte à rebours de 10 à 0 et l'instrument émet une série de doubles bips suivis d'une pause.

Si l'autotest réussit, l'instrument commence à mesurer. Ce mode est indiqué par un bip toutes les 2 secondes et l'affichage d'une valeur.

### **Autotest**

L'instrument teste le capteur et la pile à la mise sous tension, puis teste continuellement la pile en cours d'utilisation. Si la batterie est faible, l'afficheur l'indique .

Si la pile est trop faible pour alimenter l'instrument ou si le capteur est défectueux, cinq bips sont émis, suivis d'une pause et de cinq autres bips. L'instrument se met hors tension de lui-même.

Si la situation d'alarme persiste une fois la pile remplacée, il est possible que le capteur soit défectueux. Demandez à un centre de dépannage/entretien agréé de vous indiquer la procédure de remplacement du capteur.

### **Etablissement d'une ligne de référence**

Avant de mesurer la concentration en CO, établissez une ligne de référence à laquelle d'autres milieux peuvent être comparés.

Pour cela, mettez l'instrument sous tension. Si l'instrument détecte 0-3 mg/l CO, il établit une nouvelle ligne de référence et l'avertisseur sonore retentit.

Si l'instrument détecte plus de 3 mg/l CO, il n'établit pas de nouvelle ligne de référence et procède aux mesures.

### **Enregistrement de la valeur maximale (mode Max/Hold)**

En mode Max/Hold, l'instrument enregistre la concentration maximale en CO qu'il a mesurée.

*Dans ce mode, l'instrument mesure continuellement la concentration en CO. Cette concentration est indiquée par l'avertisseur sonore, mais seule la valeur maximale apparaît sur l'afficheur.*

Pour activer ou désactiver le mode Max/Hold, appuyez sur le bouton MAX. Deux bips retentissent. Lorsque le mode Max/Hold est actif, l'afficheur indique « MAX ».

### **Rétroéclairage automatique**

Si la lumière ambiante est trop faible et les indications difficiles à lire, le rétroéclairage de l'afficheur s'allume automatiquement. De même, il s'éteint automatiquement lorsque la lumière ambiante est suffisante.

### **Mise hors tension automatique**

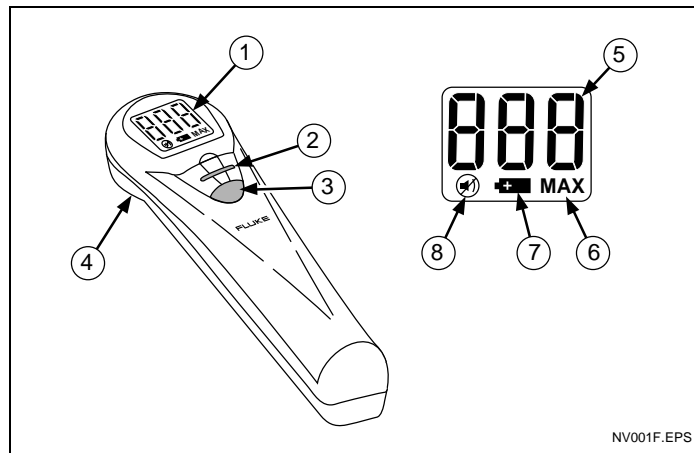
L'instrument se met automatiquement hors tension après 20 minutes.

### ***Inhibition de l'avertisseur sonore***

Pour inhiber l'avertisseur sonore, appuyez sur le commutateur ON/OFF (marche/arrêt) pendant plus de 2 secondes lors de la mise sous tension de l'appareil.

L'indicateur d'inhibition de l'avertisseur apparaît sur l'afficheur.

Pour réactiver l'avertisseur, mettez l'instrument hors tension, puis de nouveau sous tension.

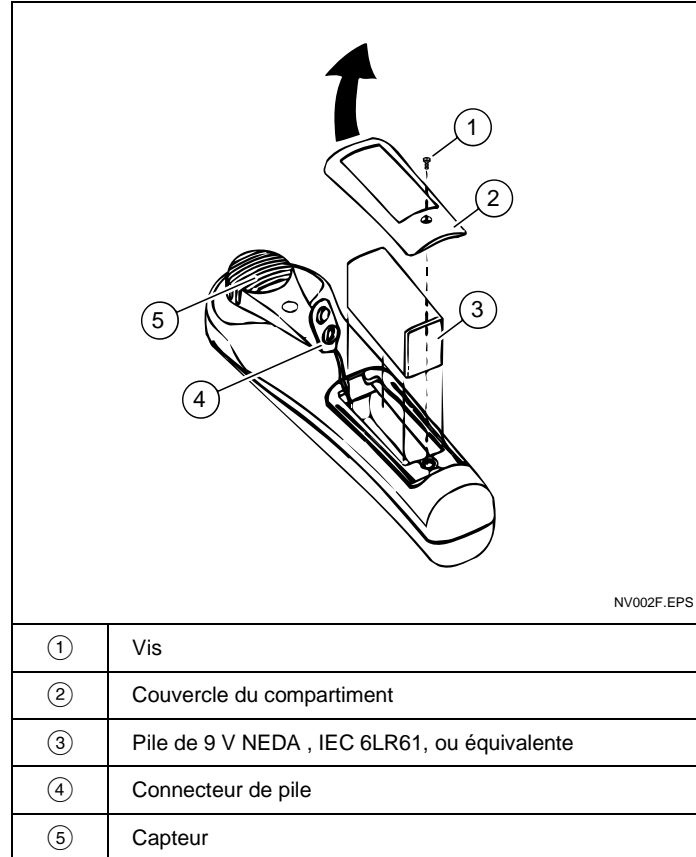


NV001F.EPS

①	Afficheur à cristaux liquides
②	Bouton Max/Hold
③	Bouton ON/OFF
④	Capteur (n° réf. Fluke 689497)
⑤	Affichage numérique en mg/l
⑥	Mode Max/Hold (l'afficheur indique la valeur maximale)
⑦	Indicateur de pile faible
⑧	Indicateur d'inhibition de l'avertisseur sonore

**Fluke CO-220 Carbon Monoxide Meter**

**Installation et remplacement de la pile**



**Sources familières de monoxyde de carbone**

Les sources familières de niveaux dangereux de monoxyde de carbone sont les suivantes :

- Appareils de chauffage au mazout, chauffe-eau à gaz et foyers mal entretenus ;
- Conduits de cheminée sales ou bouchés ;
- Appareils fonctionnant au kérosène, au mazout ou au gaz mal entretenus ;
- Moteurs à combustion interne (automobiles, tondeuses à gazon, ventilateurs, etc.).

***Le monoxyde de carbone et les défaillances des appareils domestiques***

Le tableau suivant indique les problèmes typiques qui peuvent entraîner des concentrations élevées de monoxyde de carbone.

<b>Appareils</b>	<b>Combustible</b>	<b>Problèmes types</b>
Radiateurs à gaz Chauffage local	Gaz de pétrole liquéfié (GPL) ou gaz naturel, mazout	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Echangeur thermique fissuré.</li> <li>2. Tirage insuffisant pour une combustion correcte.</li> <li>3. Conduit de cheminée défectueux/obstrué.</li> <li>4. Brûleur mal réglé.</li> <li>5. Bâtiment mal pressurisé.</li> </ol>
Chaudières de chauffage central	Charbon ou kérosène	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Echangeur thermique fissuré.</li> <li>2. Tirage insuffisant pour une combustion correcte.</li> <li>3. Grille défectueuse.</li> </ol>
Chauffage local Chauffage central	Kérosène	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mauvais réglage.</li> <li>2. Combustible incorrect utilisé (autre que K-1).</li> <li>3. Mèche incorrecte ou de mauvaise taille.</li> <li>4. Tirage insuffisant pour la combustion.</li> <li>5. Système mal ventilé.</li> </ol>
Chauffe-eau	Gaz naturel ou GPL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tirage insuffisant pour une combustion correcte.</li> <li>2. Conduit de cheminée défectueux/obstrué.</li> <li>3. Brûleur mal réglé.</li> <li>4. Bâtiment mal pressurisé.</li> </ol>
Fours et cuisinières à gaz	Gaz naturel ou GPL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tirage insuffisant pour une combustion.</li> <li>2. Brûleur mal réglé.</li> <li>3. Mauvaise utilisation d'un chauffage local.</li> <li>4. Système mal ventilé.</li> </ol>
Cuisinières Cheminées	Gaz, bois, charbon	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tirage insuffisant pour une combustion correcte.</li> <li>2. Conduit de cheminée défectueux/obstrué.</li> <li>3. Bois vert ou traité.</li> <li>4. Echangeur thermique fissuré.</li> <li>5. Chaudière fissurée.</li> </ol>

**Caractéristiques techniques**

<b>Température :</b> <b>Utilisation</b> <b>Entreposage</b>	0 °C à +50 °C -30 °C à +50 °C
<b>Humidité (sans condensation)</b> < 3 semaines > 3 semaines	0-99 % HR 0-90 % HR
<b>Gamme de mesure</b>	0 à 1000 mg/l
<b>Résolution de mesure</b>	1 mg/l pour 0 à 200 mg/l; 5 mg/l pour 200 à 1000 mg/l
<b>Exactitude</b>	5 % ou ± 2 mg/l (selon le plus élevé)
<b>Type de capteur</b>	Electrochimique stabilisé Spécifique au gaz (CO)
<b>Durée type du capteur</b>	3 ans
<b>Coefficient thermique</b>	Ajouter 0,4 % par °C > 25 °C Ajouter 0,6 % par °C < 20 °C
<b>Auto-test</b>	< 20 secondes
<b>Pile</b>	9 V, NEDA 1604A ou IEC 6LR61 ou l'équivalent.
<b>Durée de pile normale</b>	500 heures
<b>Homologation</b>	CE

### ***Étalonnage ou dépannage/entretien***

L'instrument doit être étalonné une fois par an dans un centre de dépannage/entretien agréé par Fluke.

Dans les conditions normales d'utilisation, l'instrument n'exige aucun réglage.

Tous les réglages nécessaires sont effectués lors de l'étalonnage. Pour remplacer le capteur, contactez un centre de dépannage/entretien agréé par Fluke.

### **Garantie**

#### **GARANTIE LIMITEE ET LIMITE DE RESPONSABILITE**

La société Fluke garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ses produits dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pendant une période d'un an prenant effet à la date d'achat. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Les distributeurs agréés par Fluke ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue au nom de Fluke. Pour avoir recours au service de la garantie, envoyer l'appareil de test défectueux au centre de service Fluke le plus proche, accompagné d'une description du problème.

LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUANT A L'APTITUDE DU PRODUIT A ETRE COMMERCIALISE OU APPLIQUE A UNE FIN OU A UN USAGE DETERMINE. FLUKE NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES DE DONNEES, QUE CE SOIT A LA SUITE D'UNE INFRACTION AUX OBLIGATIONS DE GARANTIE, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Etant donné que certains pays ou états n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, les limitations et les exclusions de cette garantie pourraient ne pas s'appliquer à chaque acheteur.

Fluke Corporation	Fluke Europe B.V.
P.O. Box 9090	P.O. Box 1186
Everett WA	5602 B.D. Eindhoven
98206-9090 E.U.	Pays-Bas