

# ETHAN

## Medidor de Etileno



### 1. Descripción:

ETHAN es un instrumento portátil que funciona con pilas y sirve para medir el etileno en cámaras de almacenamiento, maduración y curado de frutas y verduras. El instrumento utiliza un detector electroquímico sensible al etileno. Las mediciones se ven gracias a una pantalla digital.

ETHAN tiene una bomba interna que aporta un flujo continuo al detector. Utilizando un tubo externo, se puede llegar hasta 5 metros para hacer mediciones en lugares difíciles de acceso.

### 2. Especificaciones:

|   |  |
|---|--|
| <i>Rango:</i>                               | 0-99 ppm Etileno   |
| <i>Resolución:</i>                          | 0,2 ppm  |
| <i>Tiempo de respuesta</i>                  | 40 segundos  |
| <i>Flujo de la bomba:</i>                   | 0,8 litros/minuto  |
| <i>Temperatura:</i>                         | rango: 0-35° C; compensación: +/- 5% lecturas de 5 a 30° C   |
| <i>Vida de sensor y batería del sensor:</i> | Mínimo 12 meses, habitualmente de 18-22 meses. El detector y la batería están alimentados continuamente para mantener la estabilidad de la célula. La luz roja se ilumina cuando la célula y la batería se están agotando. |
| <i>Pila principal:</i>                      | MN1604 (PP3)<br>Duración sin bomba= 1000 horas; Duración con bomba > 20 horas<br>Aparece un símbolo en la pantalla cuando se ha acabado  |

### 3. Sensibilidad cruzada:

El detector de etileno responde a otros gases además del etileno.

La tabla muestra el porcentaje de sensibilidad de los diferentes gases que puedan interferir en la lectura de etileno. Por ejemplo, si el aire contiene 10 ppm de monóxido de carbono, el instrumento leerá 4 ppm.

DS Ethan (Castellano) v0 09 12

A division of **BIOCONSERVACION**

[WWW.BIOCONSERVACION.COM](http://WWW.BIOCONSERVACION.COM)

**Head Office:** Avda. Diagonal 474 6º 3ª • 08006 • Barcelona, Spain • +34 93 237 13 62 • [info@bioconservacion.com](mailto:info@bioconservacion.com)  
**Manufacturing Site:** Pol. Ind. El Regàs • C/Vapor 12 • 08850 • Gava, Spain

| GAS                   | Formula   | % Response |
|-----------------------|---|------------|
| Acetaldehído          | CH <sub>3</sub> CHO                             | 18         |
| Acetona               | CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>               | 0          |
| Acetileno             | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>                   | 155        |
| Acrilonitrilo         | CH <sub>2</sub> =CHCN                           | 34         |
| Amoniaco              | NH <sub>3</sub>                                 | 0          |
| Benceno               | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                   | 0          |
| Butadieno             | CH <sub>2</sub> =CH.CH=CH <sub>2</sub>          | 77         |
| Bisulfuro de Carbón   | CS <sub>2</sub>                                 | 64         |
| Monóxido de carbón    | CO  | 45         |
| Sulfuro de Carbonilo  | COS   | 61         |
| Sulfuro de dimetilo   | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> S               | 68         |
| Etanol                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH                | 82         |
| Etileno               | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>                   | 100        |
| Oxido de Etileno      | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O               | 125        |
| Formaldehído          | HCHO  | 150        |
| Hidrógeno             | H <sub>2</sub>                                  | 1          |
| Acido sulfhídrico     | H <sub>2</sub> S                                | 257        |
| Metanol               | CH <sub>3</sub> OH                              | 189        |
| Metilamina            | CH <sub>3</sub> NH <sub>2</sub>                 | 0          |
| Bromuro de etilo      | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Br                | 2          |
| Metil etil ketona     | CH <sub>3</sub> COC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | 3          |
| Metil mercaptano      | CH <sub>3</sub> SH                              | 125        |
| Monóxido de Nitrógeno | NO  | 95         |
| Dióxido de Nitrógeno  | NO <sub>2</sub>                                 | 11         |
| Ozono                 | O <sub>3</sub>                                  | -109       |
| Dióxido de azufre     | SO <sub>2</sub>                                 | 45         |
| Tolueno               | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>   | 9          |
| Acetato de vinilo     | CH <sub>3</sub> COOCH=CH <sub>2</sub>           | 91         |
| Cloruro de vinilo     | CH <sub>2</sub> =CHCl                           | 91         |

La lectura de etileno podría estar alterada en ambientes donde circulen carretillas con motor de explosión.

#### 4. Modo de empleo:

La célula de medición está siempre encendida, teniendo su propia pila, y así no necesita tiempo de calentamiento.

Siempre tomar las mediciones con la bomba encendida. Después de la toma de medida se debe de apagar la bomba para no malgastar su pila.

Asegúrese que antes de tomar una serie de medida que el cero ha sido ajustado en un ambiente sin etileno. Este ajuste se puede efectuar fuera al aire libre, asegurándose que el aire no esta contaminado por trafico o frutas maduras próximos. El ajuste se efectúa en el panel de control, girando el botón.

Colocar el instrumento o su tubo de extensión en las zonas a investigar y observar las mediciones en la pantalla digital. Una primera lectura se puede ver en menos de 30 segundos. Sin embargo, para

obtener una lectura precisa se tiene esperar unos 2 minutos hasta que el valor se estabilice.

Cuidado de no tomar excesivas mediciones por encima de 100 ppm. En el caso de que acercara la medición a 100, apagar la bomba, y volver al aire fresco.

Después de una medición alta de etileno se necesitaran unos 5 a 10 minutos hasta que la célula se purga con aire fresco, y volver a un cero estable.

La bomba y el panel digital funcionan con una pila de 9v. Cuando se acaba la batería, se enciende un símbolo en la pantalla. La batería se encuentra en la parte trasera de la caja en un compartimiento especial y tiene que ser cambiada con una pila MN1603 (PP3).