



## Analizador de O<sub>2</sub>-portátil BA 4000 Inj.

El analizador de O<sub>2</sub> portátil de Bühler modelo BA 4000 Inj. es un dispositivo especial para determinar la cantidad de oxígeno en volúmenes de gas bajos. Este analizador es un modelo modificado del BA 4000, que se aplica principalmente en la industria alimenticia para analizar la presencia de restos en envases de atmósfera modificada, botellas o latas. El contenido de O<sub>2</sub> también puede determinarse en láminas de vidrio aislantes. Existen dos versiones del dispositivo:

El BA 4000 Inj. GV se utiliza con un volumen de > 35 ml.

El BA 4000 Inj. KV se aplica con un volumen de gas de < 35 ml. Este analizador funciona con una bomba de vacío externa. Según el tipo de envase se dispone de diversos mecanismos de enganche.

La indicación de presión opcional permite realizar mediciones de comparación en los envases de vacío. Debido a la corrección electrónica, al utilizar la indicación de presión no se requiere gas de cero para el calibrado de punto cero. Además, es posible realizar una corrección del punto cero entre N<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> möglich.

Principio de medición diatómica paramagnética

Larga vida útil de la célula de medición

Análisis O<sub>2</sub> en atmósfera protectora

Manejo sencillo

Análisis rápido, exacto y fiable de O<sub>2</sub>

Indicador de presión opcional



## Medición con el BA 4000 Inj.

El dispositivo dispone de un tubo que lleva una aguja de inyección al final. Si se quiere comprobar un envase, se pega en este una goma autoadhesiva. Según la variante del dispositivo, este elemento adhesivo sirve para evacuar el analizador o para aislar contra el aire atmosférico. Con el BA 4000 Inj. KV la aguja de inyección se introduce en la goma hasta que se cierra el orificio lateral de la aguja. Tras la evacuación se introduce totalmente la aguja de inyección en el envase a través de la goma.

Mediante la aguja pasa el gas residual del envase a la célula de medición del analizador y el valor de medición aparece en la pantalla de este último. Al cambiar de posición el interruptor basculante en la parte delantera del dispositivo puede mostrarse como alternativa la presión interna siempre que se utilice el indicador de presión opcional. De estos valores puede calcularse la concentración de O<sub>2</sub>.

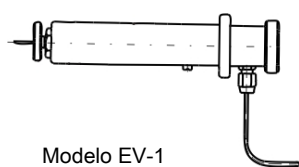
Con la variante del dispositivo BA 4000 Inj. GV la aguja perfora completamente la goma y al conectar la bomba interna se aspira el gas de medición del envase.

## Características técnicas

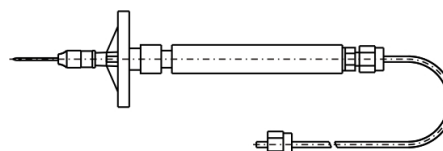
| Características técnicas                    |   |
|---|---|
| <b>Componente de medición:</b>              | Oxígeno   |
| Rango de medición (indicar en el pedido):   | 0 ... 25 Vol. %   |
| Principio de medición:                      | principio de medición diatómica paramagnética                   |
| <b>Características técnicas de medición</b> |   |
| Precisión:                                  | 0,1 % O <sub>2</sub> absoluto                                   |
| Reproducibilidad:                           | ± 0,05 % O <sub>2</sub>   |
| Tiempo de ajuste:                           | T <sub>90</sub> <10 s   |
| Punto cero de arrastre:                     | ± 0,1 Vol.% O <sub>2</sub> semanal                              |
| Arrastre de sensibilidad:                   | ± 1 % del intervalo de medida semanal                           |
| <b>Condiciones de entrada de gas</b>        |   |
| Temperatura del gas:                        | de +5° C a 40° C  |
| <b>Tratamiento del gas de medición</b>      |   |
| Punto de condensación:                      | al menos 5° C por debajo de la temperatura ambiental            |
| Partículas de polvo:                        | Filtro de dispositivo con elemento de filtro intercambiable 8µ  |
| <b>Calibrado</b>                            |   |
| Punto cero:                                 | con nitrógeno (téc. puro), opcionalmente con vacío              |
| Punto final:                                | según el rango de medición con aire del entorno o gas de prueba |
| <b>Condiciones climáticas</b>               |   |
| Temperatura ambiental:                      | de +10° C a 45° C   |
| Temperatura de transporte y almacenamiento: | de -25° C a 65° C   |
| Humedad relativa:                           | <75 % de promedio anual   |
| <b>Salida de valor de medición</b>          |   |
| Señal de corriente:                         | 4...20 mA (máx. 400 Ω)  |
| Señal de tensión:                           | 0...1 V ( mín. 1 k Ω) opcional                                  |
| <b>Indicaciones</b>                         |   |
| Indicación de valor de medición:            | LCD 3½ Digits   |
| <b>Suministro eléctrico</b>                 |   |
| Adaptador de red:                           | 100-240 V, 50/60 Hz   |
| <b>Diseño</b>                               |   |
| Carcasa:                                    | Carcasa de aluminio con asas de transporte                      |
| Tipo de protección de carcasa:              | IP20 (estándar)   |
| Dimensiones (Al x An x F)                   | 145 x 182 x 240 mm (para carcasa estándar)                      |
| Peso  | aprox. 4,5 kg   |

**Mecanismos de enganche**

- EV-1** Mecanismo de enganche para manejo con una sola mano. Adecuado para la extracción de gas de envases flexibles de productos envasados en atmósfera modificada.
- EV-3** Mecanismo de enganche con aguja fija. Adecuado para la extracción de gas de envases flexibles de productos envasados en atmósfera modificada. Empleando un filtro ultrafino también es adecuado para la extracción de envases con productos en polvo, como por ej. café.
- Filtro fino Water Stop** Para la protección de la célula de medición en el análisis de gases húmedos (botellas, conservas). Este elemento filtra las partículas y, gracias a su revestimiento especial, retiene líquidos similares al agua y aerosoles.

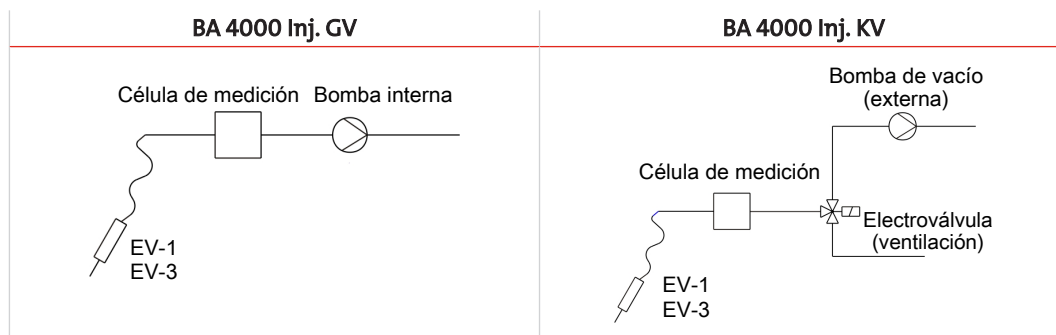


Modelo EV-1  
para envases flexibles



Modelo EV-3  
para envases flexibles

**Diagramas de flujos**



**Instrucciones de pedidos**

**Tipo de dispositivo**

| Nº de artículo | Denominación    |
|----------------|-----------------|
| 55 11 399      | BA 4000 Inj. GV |
| 55 11 5991     | BA 4000 Inj. KV |

**Accesorios**

| Nº de artículo | Denominación   |
|----------------|--|
| 65 70 520      | Bomba de vacío 230 V   |
| 65 70 521      | Bomba de vacío 115 V   |
| 55 11 0994     | Indicador de presión   |
| 65 71 999      | EV-1   |
| 65 70 9021     | EV-3   |
| 65 70 901      | Agujas para EV-3   |
| 65 70 9012     | Agujas para EV-1   |
| 65 70 970      | Barrera para EV-3 (1 m)  |
| 65 70 971      | Barrera para EV-3 (10 m)   |
| 65 70 9471     | Barrera para EV-1 (33 m)   |
| 65 70 9033     | Filtro previo para EV-3  |
| 65 70 975      | Filtro fino Water Stop   |
| 55 11 0992     | Conector de fuente de alimentación para GV 100-240 V AC, 12 V DC |
| 91 12 000014   | Conector de fuente de alimentación para KV 100-240 V AC, 15 V DC |