



Tragbarer O₂-Analysator BA 4000 Inj.

Der tragbare Bühler O₂-Analysator Typ BA 4000 Inj. ist ein Spezialgerät zur Sauerstoffbestimmung in geringen Gasvolumina. Dieser Analysator ist eine modifizierte Ausführung des BA 4000, die vorwiegend in der Lebensmittelindustrie eingesetzt wird, um kleine Restmengen in Schutzgasverpackungen, Flaschen oder Dosen zu analysieren. Ebenso kann der O₂-Gehalt in Isolierglasscheiben bestimmt werden. Es stehen zwei Geräteversionen zur Verfügung:

Der BA 4000 Inj. GV wird bei Volumen > 35 ml eingesetzt.

Der BA 4000 Inj. KV kommt bei Gasvolumen < 35 ml zum Einsatz. Dieser Analysator wird mit einer externen Vakuumpumpe betrieben. Je nach Art der Verpackung stehen unterschiedliche Einstechvorrichtungen zur Verfügung.

Die optionale Druckanzeige ermöglicht vergleichende Messungen in Vakuumverpackungen. Durch elektronische Korrektur beim Einsatz der Druckanzeige ist für die Nullpunktkalibrierung kein Nullgas erforderlich. Zudem ist eine Korrektur des Nullpunktes zwischen N₂ und CO₂ möglich.

Paramagnetisches Hantelmessprinzip

Lange Lebensdauer der Messzelle

O₂-Analyse in Schutzgasverpackungen

Einfache Bedienung

Schnelle, genaue und zuverlässige O₂-Analyse

Optionale Druckanzeige



Messen mit dem BA 4000 Inj.

Das Gerät ist mit einem Schlauch, der am Ende eine Injektionsnadel trägt, ausgerüstet. Möchte man eine Packung überprüfen, wird ein selbstklebendes Gummistück auf die zu prüfende Packung geklebt. Je nach Gerätevariante dient dieses Klebeseptum zum Evakuieren des Analysators, bzw. zum Abdichten gegen Atmosphärenluft. Beim BA 4000 Inj. KV wird die Injektionsnadel nun so weit in das Gummistück eingeschoben, bis die seitliche Bohrung in der Nadel verschlossen ist. Nach der Evakuierung wird die Injektionsnadel ganz durch das Gummistück in die Packung geschoben.

Durch die Nadel strömt das Restgas aus der Verpackung in die Messzelle des Analysators und der Messwert kann auf dem Display des Analysators abgelesen werden. Durch Umlegen des Kippschalters auf der Gerätevorderseite kann bei Einsatz der optionalen Druckanzeige alternativ der Innendruck angezeigt werden. Aus diesen Werten kann die tatsächliche O₂-Konzentration berechnet werden.

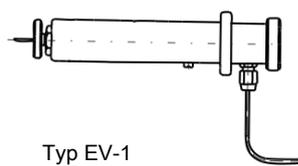
Bei der Gerätevariante BA 4000 Inj. GV wird die Nadel durch das Gummistück vollständig durchgestochen und durch Zuschalten der internen Pumpe das Messgas aus der Verpackung gesaugt.

Technische Daten

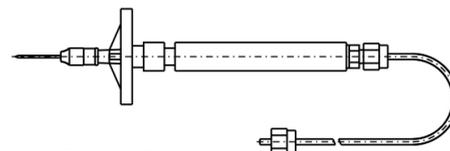
| Technische Daten | |
|---------------------------------------|--|
| Messkomponente: | Sauerstoff |
| Messbereich (bei Bestellung angeben): | 0 ... 25 Vol. % |
| Messprinzip: | paramagnetisches Hantelmessprinzip |
| Messtechnische Daten | |
| Genauigkeit: | 0,1 % O ₂ absolut |
| Reproduzierbarkeit: | ± 0,05 % O ₂ |
| Einstellzeit: | T ₉₀ < 10 s |
| Nullpunktdrift: | ± 0,1 Vol.% O ₂ pro Woche |
| Empfindlichkeitsdrift: | ± 1% der Messspanne pro Woche |
| Gaseingangsbedingungen | |
| Gastemperatur: | +5 °C bis 40 °C |
| Messgasaufbereitung | |
| Taupunkt: | mindestens 5 °C unterhalb der Umgebungstemperatur |
| Staubpartikel: | Gerätefilter mit austausch-baren Filterelement 8µ |
| Kalibrierung | |
| Nullpunkt: | mit Stickstoff (techn. rein), optional in Vakuum |
| Endpunkt: | je nach Messbereich mit Umgebungsluft oder Prüfgas |
| Klimatische Bedingungen | |
| Umgebungstemperatur: | +10 °C bis 45 °C |
| Transport-und Lagertemperatur: | -25 °C bis 65 °C |
| Relative Luftfeuchte: | <75 % im Jahresmittel |
| Messwertausgang | |
| Stromsignal: | 4...20 mA (max. 400 Ω) |
| Spannungssignal: | 0...1 V (min. 1 k Ω) optional |
| Anzeigen | |
| Messwertanzeige: | LCD 3½ Digits |
| Stromversorgung | |
| Steckernetzteil: | 100-240 V, 50/60 Hz |
| Konstruktion | |
| Gehäuse: | Aluminiumgehäuse mit Tragegriff |
| Gehäuseschutzart: | IP20 (Standard) |
| Abmessungen (H x B x T): | 145 x 182 x 240 mm (für Standardgehäuse) |
| Gewicht | ca. 4,5 kg |

Einstechvorrichtungen

- EV-1** Einstechvorrichtung zur Einhandbedienung. Geeignet zur Gasentnahme aus Weichpackungen schutzgasverpackter Produkte.
- EV-3** Einstechvorrichtung mit fester Nadel. Geeignet zur Gasentnahme aus Weichpackungen schutzgasverpackter Produkte. Durch Vorsatz eines Feinstfilters auch geeignet zur Entnahme aus Verpackung mit pulverförmigen Produkt wie z.B. Kaffee.
- Water Stop Feinfilter** Für den Schutz der Messzelle bei der Analyse von feuchten Gasen (Flaschen, Konserven). Dieser filtert Partikel aus, und hält dank einer besonderen Beschichtung wasserähnliche Flüssigkeiten und Aerosole zurück.

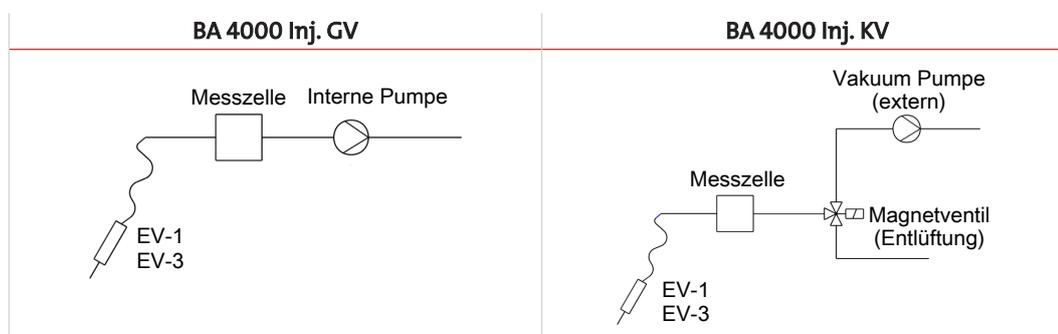


Typ EV-1
für Weichverpackungen



Typ EV-3
für Weichverpackungen

Flussdiagramme



Bestellhinweise

Gerätetyp

| Artikel-Nr. | Bezeichnung |
|-------------|-----------------|
| 55 11 399 | BA 4000 Inj. GV |
| 55 11 5991 | BA 4000 Inj. KV |

Zubehör

| Artikel-Nr. | Bezeichnung |
|--------------|--|
| 65 70 520 | Vakuumpumpe 230 V |
| 65 70 521 | Vakuumpumpe 115 V |
| 55 11 0994 | Druckanzeige |
| 65 71 999 | EV-1 |
| 65 70 9021 | EV-3 |
| 65 70 901 | Nadeln für EV-3 |
| 65 70 9012 | Nadeln für EV-1 |
| 65 70 970 | Septum für EV-3 (1 m) |
| 65 70 971 | Septum für EV-3 (10 m) |
| 65 70 9471 | Septum für EV-1 (33 m) |
| 65 70 9033 | Vorfilter für EV-3 |
| 65 70 975 | Water Stop Feinfilter |
| 55 11 0992 | Steckernetzteil für GV 100-240 V AC, 12 V DC |
| 91 12 000014 | Steckernetzteil für KV 100-240 V AC, 15 V DC |