



GAMMAPRO

Automatisches Sauerstoffanalyse- und Leckprüfgerät



Der **GammaPro** ist ein VOLLAUTOMATISCHES Leckprüfgerät, das mit einem **GammaTower** (Sauerstoffanalysegerät mit patentierter Perforationsvorrichtung von Astaara) synchronisiert ist und speziell für Industrien entwickelt wurde, die **Schutzgasverpackung (MAP)** zur Verpackung von Lebensmitteln verwenden. Er wurde speziell für Inspektionslinien in Betrieben entwickelt, die große Produktionsmengen herstellen und deren Managementsysteme für Lebensmittelsicherheit den Standards von **ISO 22000 und HACCP** entsprechen müssen. Mit dem **GammaPro** können Lebensmittelhersteller den Sauerstoffgehalt von verpackten Lebensmitteln direkt nach der Injektion der Gasrezeptur in die Verpackung messen und überprüfen, sowie eine eventuelle Undichtigkeit der flexiblen Verpackung erkennen.

Aktuelle Methoden der Dichtheitsprüfung.

80% der industriellen Leckprüfgeräte verwenden heute die Druckabfallmethode zur Dichtheitsprüfung. Diese Methode ist sehr effektiv für die Messung von Leckagen in Produkten, die starr sind und deren Form sich unter Druck nicht ändert.

Die genaue Messung eines Lecks durch Messung des Druckabfalls ist jedoch nur dann präzise und zuverlässig, wenn sich das Volumen der Probe während der Messung nicht ändert, was bei flexiblen Verpackungen nicht der Fall ist.

Die Messung des Volumenstroms bei konstantem Druck ist die einzige zuverlässige Methode zur Messung eines Lecks in flexiblen Verpackungen. Sie entspricht der DIN 55508-1 vom 01.02.2018.

Diese Methode wurde für die Entwicklung des **GammaPro** verwendet und gewährleistet absolute Genauigkeit und Zuverlässigkeit.

Vorteile des AlphaPro:

- ◆ Vollständig automatisierter Prozess und sofortige Verfügbarkeit der Daten.
- ◆ Misst Lecks > 5 µm
- ◆ Kontrolle von **Schutzgasverpackungen (MAP)**
- ◆ Genaue und zuverlässige Ergebnisse.
- ◆ **ISO 22000 & HACCP** Konformität.
- ◆ Kostensenkung (der **GammaPro** arbeitet ohne Verbrauchsmaterial).
- ◆ Schutz Ihrer Marke und dauerhafter Geschmack Ihrer Produkte.

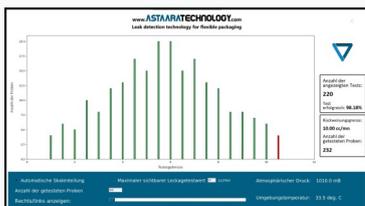
Automatische Kalibrierungsprüfung:

In die Leckerkennungseinheit des **GammaPro** ist ein kalibriertes Leck eingebaut. Der Wert des kalibrierten Lecks wird im Messgerät gespeichert (das Leck wird in cm³/min bei einem bestimmten Druck in mbar angegeben). Der Operator kann die Leistung des **GammaPro** jederzeit mit dem kalibrierten Leckgewicht vergleichen und entscheiden, ob eine Neukalibrierung erforderlich ist.

Betriebsanleitung:

Zur Prüfung der Produkte entnehmen Sie Proben aus der Produktionslinie und leiten sie zu einer Inspektionslinie um, an der der **GammaPro** installiert ist. Zuerst wird die Sauerstoffanalyse durchgeführt mit anschließender Dichtheitsprüfung. Beide Vorgänge erfordern kein menschliches Eingreifen (zerstörende Prüfung). Die Ergebnisse werden am **GammaPro**-Bildschirm angezeigt und können über eine RS232-Verbindung sofort auf einen Computer übertragen werden, um sie in einer Pivot-Tabelle zu analysieren.

Optionaler Monitor:



Der optionale Monitor mit integriertem Rechner zeigt die Ergebnisse der letzten 100 Tests an. Eine Gaußsche Kurve stellt die Verteilung der Ergebnisse dar und hilft Ihnen dabei zu erkennen, ob die Dichtigkeit der produzierten Verpackungen eine ungünstige Tendenz aufweist.

Technische Daten:

Der **GammaPro** besteht aus 2 separaten Einheiten: Dem **GammaTower** (international patentierter Perforationsturm) und der Leckerkennungseinheit.

Der **GammaTower** und die Leckerkennungseinheit kommunizieren über ein PS/2-Kabel und einen PU-Schlauch.



1. **GammaTower:**

Patentierter Perforationsvorrichtung.

OLED Display 1,5 ″.

Berührungssensitive Tasten zur Einstellung der Perforationstiefe und des Sauerstoffausstoßes. Servogesteuerter konischer Perforationsstift aus Edelstahl.

Durchmesser des Silikon-Faltenbalgs: 15 mm Kragarmstütze zur freien Beweglichkeit des Turms. Sauerstoffsensor: FIGARO KE 25, hergestellt in Japan. Temp: min/max 5 – 60 °C. Eine Kalibrierung bei 0 % und 100 % Sauerstoff erfordert eine Genauigkeit im Bereich 0 - 100 % O₂ von ±1 % des Skalenendwerts. Lebenserwartung bei 20 °C in normaler Luft (1013 hPa / 20,7 % Sauerstoff): 3 Jahre.

Mikro-Pumpe der Firma XAVITECH, Typ V200 ORANGE EDITION, hergestellt in Schweden.

2. **Leckerkennungseinheit:**

Aufbau: Aluminium und ABS.

Anzeige: 3,5 ″ berührungssensitiver Bildschirm.

Elektronischer Druckregler der Firma

Alicat, Skala 1000 mbar, hergestellt in den U.S.A.

Massendurchflussmesser der Firma Alicat, Skala 1000 cm³/min.

Integrierter Mikroprozessor: ATMEL2560, 16 MHz.

Kalibrierter Leckageanschluss.

Stellfläche: 260 x 250 mm Gewicht: 10 kg.



Für den **GammaPro** leisten wir 3 Jahre Garantie.

ASTAARA Produkte, Videos, Abmessungen, Gewichte, Zeichnungen und weitere Informationen @

www.ASTAARATECHNOLOGY.com.

Hersteller: Astaara Singapore Pte. Ltd.

Alle Rechte vorbehalten.