EINFACHE BEDIENUNG. ZUVERLÄSSIGE RESULTATE.

Der LB 201 Becquerel Monitor zur Analyse von Lebensmitteln und Flüssigkeiten.

BERTHOLD

BECQUEREL MONITOR LB 201

Einfache Anwendung - präzises Ergebnis

Mit Leichtigkeit zur Bestimmung von Gamma-Aktivitäten in Lebensmitteln

Die Gewährleistung, dass Lebensmittel und ihre Inhaltsstoffe sicher sind und die internationalen Grenzwerte einhalten, ist nach Atomunfällen wie Fukushima 2011 und Tschernobyl 1986 immer wichtiger geworden. Der Becquerel Monitor LB 201 detektiert zuverlässig Gamma-Aktivitäten in Lebensmittelproben, Flüssigkeiten und kleineren Schüttgütern.

Vom Einschalten des Gerätes bis zum Ergebnis der Messung sind es nur wenige Schritte. Die übersichtliche Software der Auswerteeinheit führt auch Anwender ohne Vorkenntnisse mit Leichtigkeit zum Messergebnis.

Die Verwendung eines Marinelli-Probenbechers aus Kunststoff gewährleistet dabei eine gleichbleibende Messgeometrie.

Vorteile auf einen Blick

- **Unkomplizierte Handhabung:**
  Vom Einschalten des Gerätes sind es nur wenige Schritte bis zum Messergebnis.
- **Niedrige Nachweisgrenze (NWG):**
  Der empfindliche Detektor in Kombination mit der Bleiabschirmung ermöglicht eine Nachweisgrenze von ca. 20 Bq/l bei einer Messzeit von einer Stunde.
- **Mobilität und Flexibilität:**
  Dank des modularen Aufbaus aus zwei separaten Einheiten passt sich der LB 201 perfekt an Ihren Arbeitsplatz an.

Messprinzip

Der 25 mm Ø × 25 mm große NaI(Tl)-Kristall gewährleistet eine zuverlässige Messung der Gammastrahlung. Darüber hinaus wird durch die Bleiabschirmung der Untergrund drastisch reduziert. Durch diese Eigenschaften und die Detektorgeometrie mit dem Marinelli-Probenbecher kann eine Nachweisgrenze von ca. 20 Bq/l erreicht werden (Messzeit 1 Stunde).

Der LB 201 arbeitet standardmäßig mit einem Energiefenster. Dies kombiniert einfache Bedienung und zuverlässige Ergebnisse. In speziellen Fällen im Labor, in denen ein hoher Beitrag von ^{40}K zu erwarten ist, kann optional ein Modus mit zwei Energiefenstern aktiviert werden.

Der Becquerel Monitor LB 201 zur Untersuchung von Lebensmittelproben in Kombination mit einem Marinelli-Probenbecher.
A: Auswerteeinheit, B: Detektoreinheit

IHR ERGEBNIS IST NUR WENIGE SCHRITTE ENTFERNT

Auswerteeinheit und PC Software

Einfache Bedienung, eindeutige Ergebnisse - die PC-Software des LB 201.

BERTHOLD

Auswertung LB 201

Kommentar:

Verband
Muster Jagdverband e.V.
Kreisgruppe Muster

Profil

Antragsteller	Messstelle
Max Mustermann Musterweg 1 1000 Musterstadt	Max Mustermann Musterweg 1 1000 Musterstadt Tester: Max Mustermann

Probendaten

Wildart	Revier	Ort der Erlegung
Wildschwein	Muster Revier	Musterplatz

Datum der Erlegung	Geschlecht	Gewicht des Tieres [kg]	Age of animal [a]
28.04.2025 10:11:51	männlich	50,00	5,00

Bewertung
Das untersuchte Wild darf in Verkehr gebracht werden.

LB201-PC-Software Version 2.0.0.0

Die Software bietet ein individualisierbares Ergebnisprotokoll.

Der LB 201 misst bei jedem Start des Gerätes den aktuellen Untergrund, um Änderungen der Umgebungsstrahlung zuverlässig im Messergebnis abzubilden.

Die Kalibrierung des LB 201 wird für jeden Detektor im Herstellerwerk eingestellt und in der Detektorelektronik gespeichert. Mit Hilfe der optionalen Kalibrierquelle kann das Gerät in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Die Auswerteeinheit des LB 201 kann die Messergebnisse in cps, Bq/l und Bq/kg anzeigen und speichert bis zu 2400 Messdaten mit Datum und Uhrzeit.

Neben der direkten Messung am Gerät ermöglicht eine ausgefeilte PC-Software das einfache Starten und Archivieren von Messungen mit dem LB 201. Für jede Messung kann ein detaillierter Bericht mit einer Probenbeschreibung und dem Messort als PDF-Datei erstellt werden.

Darüber hinaus kann die Parametrierung des Gerätes sowie das Auslesen und Ausdrucken der Messdaten vorgenommen werden.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Technische Daten LB 201 Becquerel Monitor

Detektoreinheit	
Typ	NaI(Tl) Kristall 25 mm Ø × 25 mm
Sonde	mit eingebautem Schwellwertverstärker und Hochspannungserzeuger
Betriebsspannung	5 VDC ±5 %
Maximale Stromaufnahme	1,5 A
Abmessungen	Elektronikgehäuse (120 mm x 120 mm) Höhe: 190 mm mit aufgesetzter Bleiabschirmung: 240 mm
Temperaturbereich	Lagerung: –20 °C bis 55 °C Betrieb: 5 °C bis 40 °C Transport: –20 °C bis 55 °C
Relative Feuchtigkeit	10 % bis 85 %, nicht kondensierend
Maximal zulässige Temperaturänderung	+10 °C/h, –8 °C/h
Höhenlage	Max. 2000 m über dem Meeresspiegel
Schutzart	IP 55
Schutzklasse	III
Gewicht	ca. 1,9 kg (ohne Bleiabschirmung)
Bleiabschirmung	
Abmessungen (H × Ø)	ca. 130 mm × 136 mm (ohne Griffe)
Gewicht	ca. 8 kg
Messbecher	Kunststoff, Nutzvolumen 0,5 l (H × Ø) ca. 99 mm × 97 mm

Aluminium-Transportkoffer LB 201

Auswerteeinheit	
Display	Monochrom-LCD 192 × 64 Pixel Elektrolumineszierende Beleuchtung
Tastatur	Folientastatur, 6 Tasten, 4 Softkeys, 1 x Gerät An/Aus, 1 x Ton/LCD Beleuchtung ein/aus, 2 LEDs für Alarmanzeige und Funktionskontrolle
Datenspeicher	2400 Messdaten mit Datum und Uhrzeit
Abmessungen	200 × 400 × 300 (L × B × H in mm)
Gewicht	ca. 750 g (inklusive Batterien)
Betriebstemperatur Bereich	–20 °C bis +40 °C
Lagertemperatur Bereich	–20 °C bis +55 °C
Relative Feuchtigkeit	10 % bis 85 % (nicht kondensierend)
Äußerer Druck	500 hPa bis 1300 hPa (im Betrieb)
Kommunikation	USB Typ B (1 Gerät, 1 Host für Memorystick), RS 485
Alarmmeldung	Akustisch: Piezo-Oszillator 2,5 bis 3 kHz Alarm als unterbrochener Dauerton, Einzelimpuls (umschaltbar) als Tonburst
Warnmeldung	LED-Signale bei Überschreitung von Grenzwerten oder Funktionsanzeige. Textmeldungen im Display bei Messbereichsüberschreitung und Melderausfall.

Bestellinformationen

Messgerät	
59974	Becquerel Monitor LB 201, inkl. 1 × Marinelli-Becher 0,5 l, 1 × Aluminium-Transportkoffer, PC-Software-Set und Geräteständer
Zubehör	
8533	1 x Marinelli-Becher, Kunststoff, Nutzvolumen 0,5 l
71872	10 x Marinelli-Becher, Kunststoff, Nutzvolumen 0,5 l
14324	Kalibrierquelle (Nuklid: ^{137}Cs)

Änderungen vorbehalten.

TRANSFORMING SCIENCE INTO SOLUTIONS

BERTHOLD

Um sicherheitsrelevante Messungen ordnungsgemäß und zuverlässig durchführen zu können, sind Erfahrung und Kompetenz von großer Bedeutung. Mit mehr als 70 Jahren Erfahrung in der Planung und Auslegung, Installation und Inbetriebnahme, Kalibrierung, Dokumentation und Service von Strahlenschutz-Messsystemen unterstützen wir unsere Kunden bei der Aufgabe, ihre Arbeitsabläufe kontinuierlich zu optimieren und die Sicherheit von Umwelt und Personal zu gewährleisten.

Berthold Technologies GmbH & Co. KG

Calmbacher Straße 22 · 75323 Bad Wildbad · Germany
+49 7081 1770 · nuclear@berthold.com · www.berthold.com/rp

© Berthold Technologies. Alle Rechte vorbehalten. Alle Warenzeichen sind Eigentum von Berthold Technologies oder ihrer jeweiligen Inhaber. Berthold Technologies behält sich das Recht vor, technische Verbesserungen und/oder Designänderungen ohne vorherige Ankündigung durchzuführen.

LB 201 dt · Id.No. 59974PR1 · Rev.01