

Eagle™ FA3/B

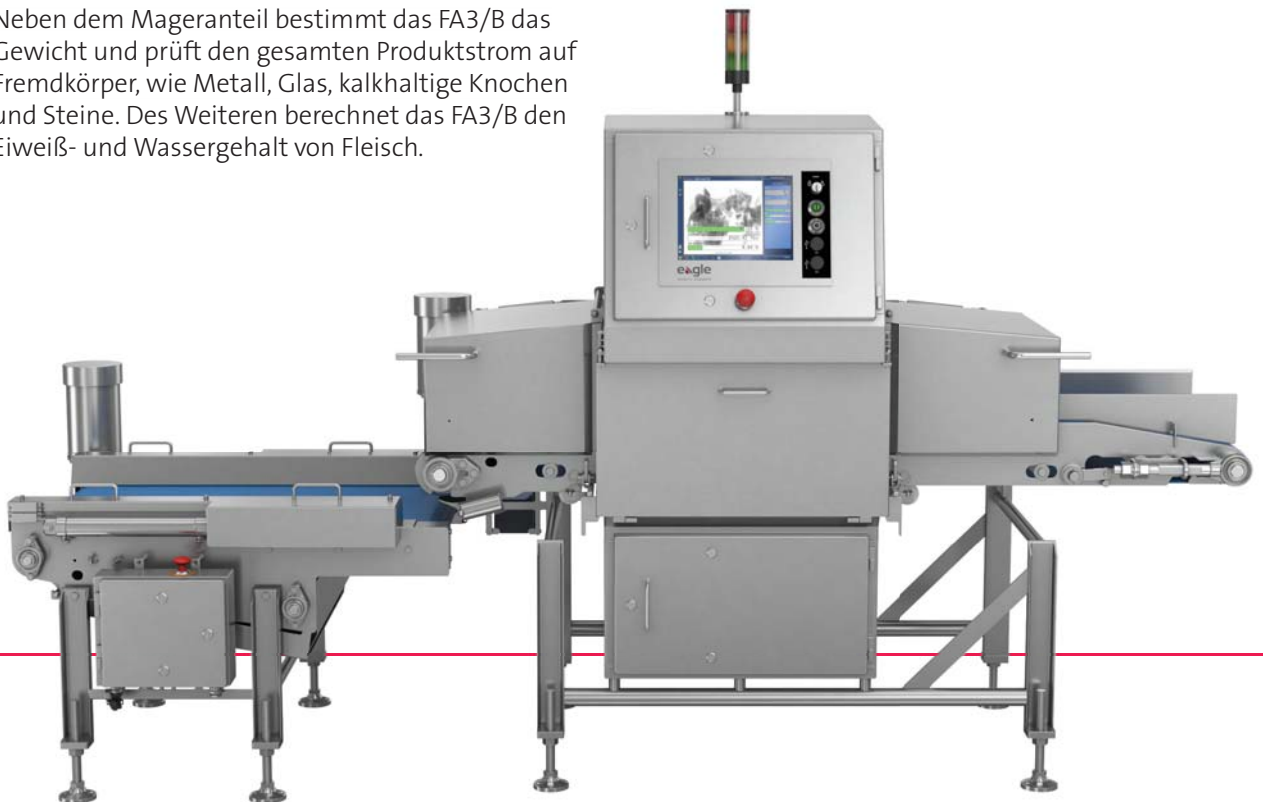
Inline-Fettanalyse und -Fremdkörpererkennung in losem Fleisch

Das FA3/B-System dient zur Inline-Fettanalyse und -Fremdkörpererkennung in frischem, gekühltem, gefrorenem oder gemischtem losem Fleisch.

Das FA3/B-System repräsentiert die dritte Produktgeneration der DEXA-Technologie (Dual Energy X-ray Absorptiometry) von Eagle in Kombination mit der 2004 eingeführten innovativen und bewährten Einstrahltechnik. Dank der DEXA-Technologie bietet dieses Inline-Fettanalyse-System eine lückenlose Überprüfung des Produktdurchsatzes auf seine Fett- und Mageranteile. Es bestimmt den Magerfleischgehalt (Chemical Lean, CL) beliebiger Fleischprodukte mit einer Genauigkeit von +/- 1 CL.

Neben dem Mageranteil bestimmt das FA3/B das Gewicht und prüft den gesamten Produktstrom auf Fremdkörper, wie Metall, Glas, kalkhaltige Knochen und Steine. Des Weiteren berechnet das FA3/B den Eiweiß- und Wassergehalt von Fleisch.

Das FA3/B-System setzt die Tradition von Eagle fort, denn es meistert diese präzisen Messungen bei höchsten Durchsätzen von über 60 Tonnen pro Stunde. Das FA3/B führt alle genannten Messungen und Prüfungen gleichzeitig bei vollem Durchsatz durch – und das ohne Einbußen bei der Inspektionsleistung. Die fortschrittliche, proprietäre SimulTask™ Bilderfassungssoftware von Eagle macht es möglich.



Eagle™ FA3/B

Inline-Fettanalyse und -Fremdkörpererkennung in losem Fleisch

Das FA3/B verfügt über die neue UPSHOT™ Technologie – die optimale Ergänzung zum bekannten und bewährten Einzelstrahlsystem von Eagle. Mit UPSHOT™ wird das Fleisch von unten durchstrahlt, wobei sich die Detektorleiste über dem Band bzw. Produkt befinden. Dadurch können die Röntgenquelle und die Detektoren näher am Fleisch positioniert werden. Anwender profitieren von optimaler Fremdkörpererkennung und Messpräzision vereint in dem kompaktesten branchenweit verfügbaren Design.

Die Leistung und Reinigbarkeit werden durch ein einzigartiges, reibungsbasierendes Muldenband verbessert, welches zusätzlich die Produktkontrolle beim Durchlaufen des Inspektionsbereichs optimiert und der Bilderfassungssoftware einen aussagekräftigen Röntgenquerschnitt liefert.

Darüber hinaus können Sie das FA3/B mithilfe der optionalen TraceServer™ Software von Eagle oder über Ethernet direkt und flexibel in Ihre vorhandene Produktionssteuerung integrieren. TraceServer ermöglicht die Echtzeitüberwachung und Archivierung von Inspektionsstatistiken, Produktbildern und FA3/B-Protokollen über einen beliebigen Computer mit Netzwerkzugriff auf das FA3/B.

Automatisches Kalibriersystem

Das automatische Kalibriersystem des FA3/B ist ein Alleinstellungsmerkmal der Eagle-Inline-Fettanalyse-Systeme. Mit diesem System können Sie Kalibrierungen per Tastendruck und ohne den Einsatz schwerer und potenziell unsicherer Prüfkörper durchführen. Durch einen einfachen Tastendruck werden mithilfe eines Schrittmotors verschiedene integrierte Kalibrierstandards durch den Röntgenstrahl bewegt, wodurch die automatische Kalibrierung in weniger als einer Minute abgeschlossen ist.

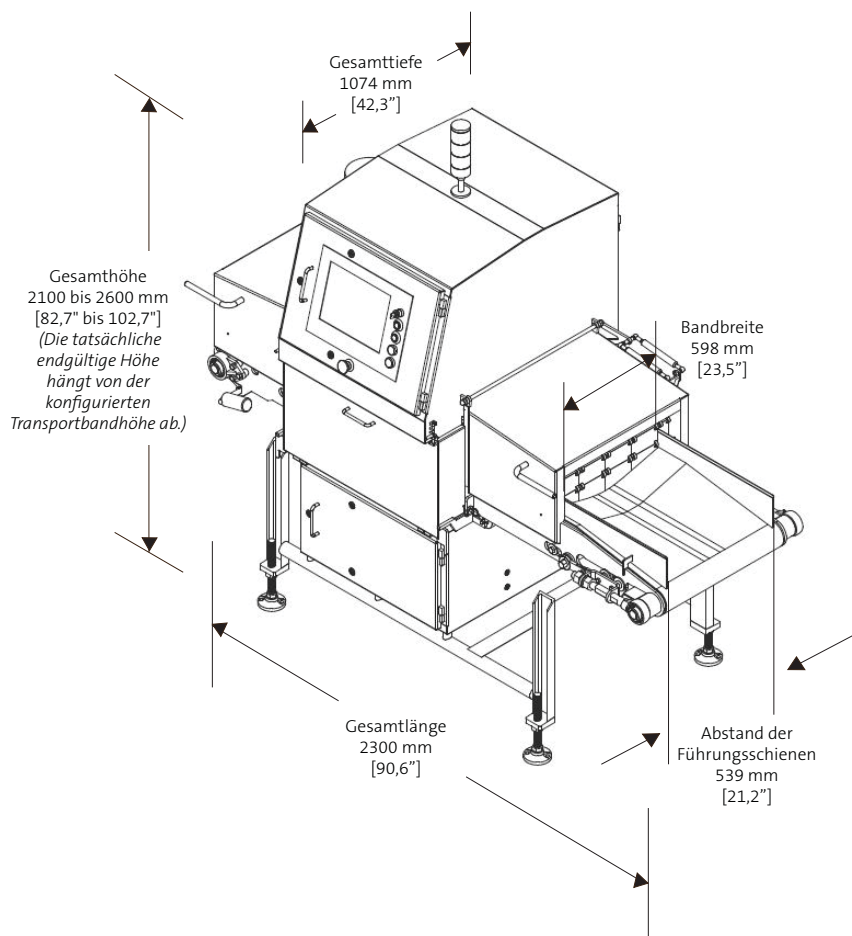


Abbildung 1: Abmessungen des FA3/B von Eagle™

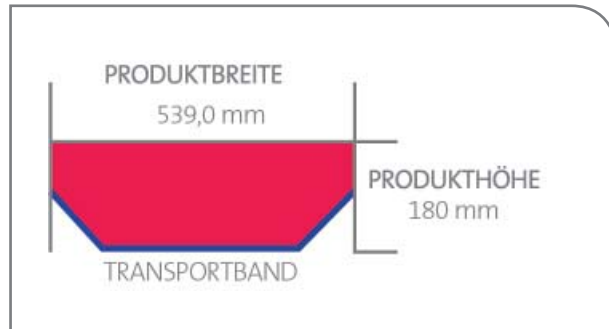
Die VALIDATE™ Funktion von Eagle

Das FA3/B-System ist mit der VALIDATE™ Funktion von Eagle ausgestattet. Mit VALIDATE, einer weiteren Innovation von Eagle, können Bediener die Kalibrierung des FA3/B jederzeit über den Touchscreen überprüfen. Die Verwendung schwerer und unhandlicher Prüfkörper oder die Vorbereitung spezieller Proben ist nicht erforderlich. Mithilfe integrierter Standards bestätigt das FA3/B die Kalibrierung, erfasst die Validierungsergebnisse in einem abrufbaren, sicheren elektronischen Protokoll und fordert den Bediener bei Bedarf zu einer Neukalibrierung des Systems auf. All dies in weniger als einer Minute! Für eine verbesserte Sorgfalt bei der Qualitätskontrolle bietet das elektronische Ergebnisprotokoll eine lückenlose Dokumentation. So können Sie Reklamationen aufgrund nicht erfüllter Produktspezifikationen effektiv entgegenwirken.

SimulTask™

SimulTask, die proprietäre Software von Eagle, ermöglicht eine branchenführende, fortschrittliche Bildanalyse. Die Software erkennt Fremdkörper und bestimmt gleichzeitig das Gewicht sowie den Eiweiß- und Fettgehalt mit absoluter Genauigkeit. Die Positionen der Fremdkörper werden kenntlich gemacht, um die schnelle Nachverarbeitung der Packungen zu gewährleisten, Produktverschwendung zu reduzieren und Zeit zu sparen.

Diagramm der Inspektionsgeometrie



Leistungsmerkmale des FA3/B von Eagle™

Messung des Mageranteils (CL) mit einer verbesserten Genauigkeit von +/- 1 CL gegenüber Standardreferenzverfahren	✓
Branchenweit geringster Platzbedarf	✓
Branchenweit höchster Durchsatz	✓
Fortschrittliche, proprietäre SimulTask™ Bildanalysesoftware von Eagle	✓
Automatisches Kalibriersystem	✓
VALIDATE™ Funktion	✓
Ausführung entsprechend AMI-Hygienestandards	✓
Schnelle Reinigung in weniger als fünf Minuten durch nur eine Person	✓
Einzigartige, robuste Vorhänge aus Edelstahl	✓
CAT 3 (EN 954), PLd (EN 13849) Sicherheitssystem mit integrierter Selbstdiagnose	✓
Integrierte USV zum Schutz kritischer Systemkomponenten vor Überspannung	✓
Softwareoptionen für die Steuerung von Chargen und Mischungen	✓

Technische Daten

Modell	Eagle™ FA3/B
Maximaler Durchsatz	54 Tonnen/Stunde ¹
Inspektionsöffnung – Höhe	180 mm, siehe Abbildung.
Transportbandhöhe	900 mm bis 1400 mm, +/- 50 mm Justierung durch Schraubfüße.
Transportbandlänge	2300 mm ²
Röntgeninspektionssystem – Anodenspannung/-strom	0 – 140 kV/1 mA
Röntgeninspektionssystem – Geometrie	UPSHOT™ – von unten nach oben gerichteter Röntgenstrahl.
Röntgeninspektionssystem – Kühlung	Hermetisch versiegeltes Ölbad.
Röntgendetektor	Proprietärer Dual Energy-Röntgendetektor, 1,6 mm.
Röntgeninspektionssystem – Leckstrahlung	Weniger als 1 µSv pro Stunde, ohne Streukörper.
Computer	Industrie-PC mit Intel® CPU Core2Duo E8400 2x 3,0 GHz mit 2 GB RAM, 80 GB (mind.) HDD, mit Windows® XP.
MMS	SVGA-Farb-Touchscreen (24 Bit RGB), USB-Tastatur für Wartung/Service.
Netzwerk	10/100/1000 MB Ethernet.
E/A	E/A-Platine mit bis zu vier (4) Eingängen, vier (4) Ausgängen, fünf (5) SPS-/SCADA-Statussignalen, RS323-Schnittstelle.
Statistische Daten	Messung der Parameter Mageranteil (Chemical Lean, CL), Gewicht, Durchsatz, Fremdkörper/Ausschleusungen, Kalibrierdaten, Validierungsdaten (VALIDATE), Eiweiß (verfügbar), Wassergehalt (verfügbar).
Schutzart	IP69K.
Betriebstemperatur (Umgebung)	1 °C bis 21 °C, integriertes Präzisionstemperaturmanagement mit einer Kombination aus zuverlässigem/energiesparendem Wärmetauscher zur Gehäusetemperaturregelung und Temperaturregelung für den Röntgendetektor.
Spannungsversorgung	230 VAC +10/-15 %, einphasig, 50/60 Hz, 16-A-Sicherung – integrierte USV als Standard.
Druckluftversorgung	Erforderlich nur für optionale Ausschleuseinheit.
Wasserversorgung	13 °C bis 21 °C bei 7,6 l/min ³ .
Gehäusekonstruktion	Hygienic Design, AMI-konforme Ausführung, Edelstahl 304, Oberfläche Nr. 4.
Vorhänge	Bewegliche Edelstahllamellen für hohe Beanspruchung.
Transportband – Bandbeschreibung	Homogenes Band für die Lebensmittelproduktion aus feuchtigkeitsbeständigem Urethan – auf mikrobielle Reinigung entsprechend Standardhygieneprotokollen der Fleischindustrie ausgelegt. Spezielle Muldenausführung verbessert das Produkthandling und reduziert den Reinigungsaufwand bei optimierter Inspektionsleistung.
Transportband – Kontakttemperatur Band/Produkt	-29 °C – 99 °C
Transportband – Antrieb	Edelstahlmotor/-getriebe in externer Ausführung mit gerändelter Edelstahlantriebsrolle und 180°-Bandumlauf.
Transportband – Spannvorrichtung	Lineare, nicht pneumatische Bandspannvorrichtung für stabilen Bandlauf und reduzierte Beeinflussung verbundener Transportbänder.
Optionen – Ausschleuseinheit	Ausschleusystem mit Rückzugskante, das ein „Ausschleusfenster“ synchron mit den auf Inspektionsbildern erkannten Fremdkörpern betätigt. Die montierte Einheit ist als separates, frei stehendes Gerät ausgeführt.
Optionen – LED-Laufschritzanzeige	Helle, dreifarbige LED-Laufschritzanzeige (IP69K) für FA3/B-Messdaten zum einfachen Ablesen beim Ausbeinen oder Zerlegen für die Produktionsüberwachung und das Zuschneiden/Verpacken gemäß den CL-Sollwerten.
Optionen – RTU-Remote-Touchscreen	Ermöglicht die vollständige Fernbedienung des FA3/B mit derselben Touchscreen-MMS im IP69K-Gehäuse. Praktisch für entfernte Stationen zur Nacharbeitung oder für Kontrollarbeitsplätze.
TraceServer® Software	Serverbasierte Softwareanwendung zur Installation auf Computern mit FA3/B-Zugriff über ein Netzwerk. Bietet eine umfangreiche Datenbank mit FA3/B-Betriebsstatistiken und Bildern und stellt ein Gateway für die Fernwartung des FA3/B bereit.

¹Die Abweichung des tatsächlichen Durchsatzes hängt von der Leistung der Zuführung, der effektiven Produktstromdichte des verarbeiteten Fleisches und von Beschränkungen der vor-/nachgeschalteten Liniensteuerung durch entsprechende Automatisierungslösungen ab

²Nur bei (optionaler) Ausschleusebaugruppe

³Erforderliche Durchflussraten sind von der Temperatur abhängig

MultiControl GmbH

Büro Süd Deutschland und Österreich
Kühbachstrasse 17
94259 Kirchberg
Tel.: +49 (0) 9927-9509829
www.multicontrol.de

Marion Witzenzellner
Mob: +49 (0) 1608941377
Email: marion.witzenzellner@multicontrol.de

Hans Janik
Mob: +49 (0) 1726521609
Email: hans.janik@multicontrol.de

MultiControl GmbH

Körperstraße 15
60433 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (0) 6102-2068091