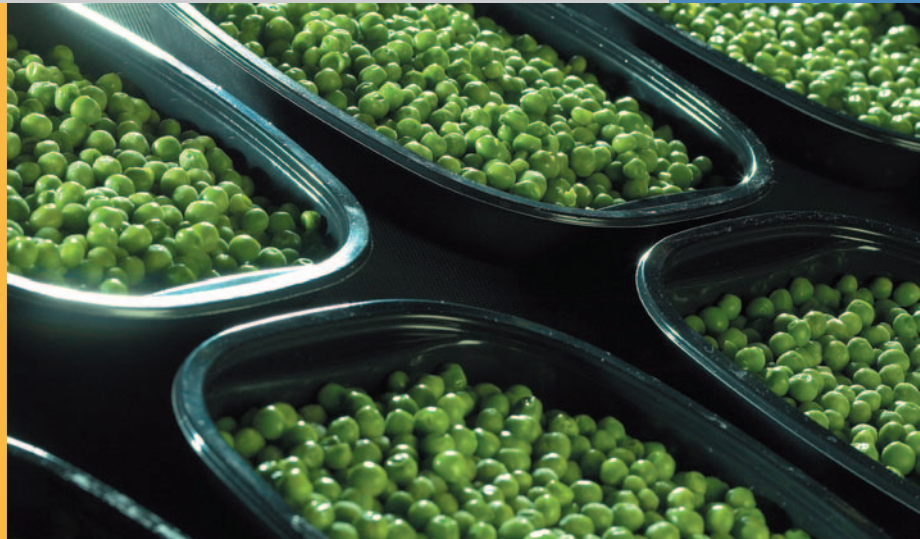


Die Kombination aus Kontrollwaage und Metalldetektor ist die kompakteste Lösung für Anwendungen zur Linienendkontrolle. Das System verfügt über eine extrem kleine Standfläche und ist leicht in bestehende und neue Produktionslinien zu integrieren. Bei der Konzeption wurden die Hygieneanforderungen der Lebensmittelindustrie und der verwandten Industrien berücksichtigt, so dass ein zuverlässiges, leicht zu bedienendes und einfach zu reinigendes System entstanden ist.

## Ramsey AC9 GP Kombi-Einheit Kontrollwaage/Metalldetektor

Eine kompakte Endinspektionslösung, welche die Ramsey AC9 GP Kontrollwaage und den Goring Kerr DSP IP Metalldetektor auf einem einzigen Rahmen kombiniert



Die Thermo Electron Corporation liefert moderne Messinstrumente für den Einsatz im Labor und in Produktionsanlagen. Die Kombination aus Kontrollwaage und Metalldetektor ist eine effiziente und platzsparende Lösung für die Endkontrolle und Qualitätssicherung. Das Haupteinsatzgebiet ist die Lebensmittel- und pharmazeutische Industrie.

Die Einheit verfügt über eine zugängliche Konstruktion, mit der eines der heutigen Hauptanliegen in dieser Industrie direkt befriedigt werden kann—die Frage der Hygiene und die Möglichkeit, die Geräte so einfach und so effektiv wie möglich zu reinigen.

Dadurch, dass die Funktionen eines Metalldetektors und einer Kontrollwaage auf einem einzigen freitragenden Rahmen vereinigt sind, werden die Platzanforderungen der Produktionslinie auf ein Minimum reduziert, und eine Integration in bestehende Anlagen wird einfach, effizient und kostengünstig.

In der Ramsey AC9 GP Kontrollwaage kommen Wiegeprinzipien zur Anwendung, die seit mehr als 50 Jahren von einem Unternehmen entwickelt werden, das zu den Begründern der Kontrollwaagenindustrie gehört. Die Kontrollwaage entspricht der Norm OIML51 und arbeitet mit 3-Gewichtszonen oder mit dem EU-Durchschnittsgewicht.

Bei dem verwendeten Metalldetektor handelt es sich um den Goring Kerr DSP IP, der insofern einmalig ist, als dass er über das strenge Reinigungszertifikat IP 69k verfügt. Der Metalldetektor weist eine minimale Standfläche mit einer guten Charakteristik hinsichtlich einer metallfreien Zone auf, so dass die Gesamtlänge der Kombination weniger als 1600 mm (63 Zoll) beträgt. Optional kann der Metalldetektor die patentierte Funktion AuditCheck enthalten, mit der die Leistung des Metalldetektors automatisch und regelmäßig geprüft und dokumentiert wird.



### Einleitung

Der Einsatz von Inspektionsgeräten in der Lebensmittel- und Verbrauchsgüterindustrie sowie den angeschlossenen Industriezweigen stellt höchste Anforderungen an Hygiene, Leistungsstärke und Zuverlässigkeit. Die Kombi-Einheit Ramsey AC9 GP erfüllt diese Anforderungen und übertrifft sie sogar.

Sie ist speziell für diese Anwendungen konzipiert und konstruiert worden. Es handelt sich um eine freitragende Konstruktion, die hauptsächlich aus Edelstahl besteht. Die FDA zugelassenen Transportbänder tragen mit dazu bei, dass das System über hervorragende Hygiene- und Reinigungseigenschaften verfügt.

Die Kombi-Einheit Ramsey AC9 GP kann Produkte von 20 g bis 2 kg wiegen und überprüfen. Je nach Gewicht und Größe der Produkte können Produktionsleistungen bis zu 300 Stück/Minute erreicht werden. Abhängig von Größe und Geschwindigkeit der Produkte kann eine Genauigkeit von bis zu  $\pm 100$  mg (ein Sigma) erzielt werden. Die Empfindlichkeit des Metalldetektors liegt je nach Abmessung und dem zu inspizierenden Produkt bei 0,8 mm für eisenhaltige Metalle.

Die Kombieinheit sichert den Schutz der eigenen Marken und verbessert gleichzeitig die Produktivität.

### Eigenschaften des Wiegetisches

Bei jeder Kontrollwaage wird die Leistungsstärke durch den Aufbau der Wiegemechanik bestimmt. Die einmalige, leichte und FDA zugelassene Konstruktion der Transportbänder erhöht die Wiegegenauigkeit und -zuverlässigkeit. In allen Transportbändern der Reihe Ramsey AC9 GP kommt ein bürstenloser Gleichstrommotor zum Einsatz, der ein hohes Maß an Zuverlässigkeit und Laufruhe garantiert. Das außergewöhnliche Verhalten, das dieser Motortyp besitzt, sorgt für hervorragende Geschwindigkeitskontrolle und Wiegegenauigkeit.

### Automatisches Ausstoßsystem und Optionen

Ein mit Metallteilen verunreinigtes Produkt wird vom Metalldetektor an die Kontrollwaage gemeldet und von dieser wird das kontaminierte Produkte dann in einen separaten, verriegelbaren Behälter ausgeschleust. Kontaminierte Produkte werden bei der Gewichtsstatistik nicht berücksichtigt, aber separat gezählt.

Es sind verschiedene automatische Ausschleussysteme erhältlich, so dass für jede Anwendung die optimale Lösung zur Verfügung steht. Produkte bis zu 200 g werden mit einer Düse ausgeblasen. Eine Ausstoßvorrichtung wird für Pakete bis zu 2 kg verwendet. Für spezielle Anwendungen sind weitere Optionen erhältlich.

Für die sichere Handhabung von mangelhaften Produkten können zwei unabhängige verriegelbare Kunststoffausstoßbehälter geliefert werden. Produkte, deren Gewicht nicht der Norm entsprechen oder die kontaminiert sind, werden in separaten Behältern aufgefangen. Außerdem stehen Versionen mit Kontrollfunktionen zur Verfügung. Es steht die Option einer Ausstoßbestätigung zur Verfügung, diese gewährleistet höchstmögliche Sicherheit und kann entweder im Gut- oder Ausstoßstrom betrieben werden. Bei aufeinanderfolgenden Ausschleusungen kann ein Alarm aktiviert werden, der mehr als „n“ Ausstöße nacheinander meldet.



Goring Kerr DSP IP Metalldetektor

IP69K-Zertifiziert für Hochdruckreinigung



Ramsey AC9 GP Kontrollwaage



### Niedrige Wartungskosten

Die mit dem Ramsey AC9 GP verwendeten Förderbänder lassen sich für Reinigungs- und Reinigungszwecke leicht ohne Werkzeug entfernen. Die Antriebs- und Umlenkrollen besitzen ein Schnellspannsystem, so dass diese für die Reinigung oder den Austausch schnell gelöst werden können. Das genormte Konzept ermöglicht eine Lagerhaltung von Ersatzförderbändern, was wiederum Ausfallzeiten minimiert, wenn ein Band getauscht werden muss. Im unwahrscheinlichen Fall eines Förderbandausfalls kann dieses in weniger als 2 Minuten ausgetauscht werden.

### AuditCheck

Beim AuditCheck handelt es sich um eine patentierte Prüfeinrichtung für den Metalldetektor. Ein wichtiger Aspekt der Qualitätssicherung durch Metallerkennung besteht in der regelmäßigen Überprüfung des Detektors. Dazu war in der Vergangenheit ein Bediener erforderlich, der regelmäßig (normalerweise stündlich) Prüfteile durch das Gerät laufen ließ. Dies verursacht hohe Personalkosten und kann außerdem Prozessstörungen verursachen.

AuditCheck schickt automatisch eine Testkugel durch das Gerät und vergleicht das resultierende Signal mit Kalibrationsstandards. Damit werden nicht nur Fehler bei der Metallerkennung, sondern auch kleine Leistungsänderungen entdeckt.

Mit AuditCheck können potentiell Betriebskosten eingespart und die Wirtschaftlichkeit erhöht werden. Die Funktion fördert außerdem den Schutz der eigenen Marken, indem eine regelmäßige Prüfung gewährleistet wird.

### Niedrige Betriebskosten

Ein Merkmal der Kombi-Einheit Ramsey AC9 GP besteht in den niedrigen Betriebskosten. Zusätzlich zur problemlosen Wartung und hoher Zuverlässigkeit sorgt die Flexibilität des Designs dafür, dass Änderungen im Aufbau der Produktionslinie leicht umgesetzt werden können. Die Linienhöhe der Einheit ist in wenigen Minuten anzupassen. Aufgrund des modularen Konzepts des Ramsey AC9 GP kann für die Verarbeitung von alternativen Produktgrößen problemlos ein anderes Wiegeband eingesetzt werden.

### Totale Integration der Prozesssteuerung

In modernen Industriebetrieben besteht ein fortdauernder Trend zu größerer Integration der Prozesssteuerung und zentraler Datenermittlung. Die Kombi-Einheit Ramsey AC9 GP wurde daraufhin konzipiert diesen Trends zu entsprechen, und bietet Fernsteuerungs- und Datenerfassungsfunktionen über eine Reihe von optionalen SCADA-Protokollen.

### Verbesserung der Produktivität

Mit Hilfe der modernen Wiegesteuerung der Kombi-Einheit kann der Anwender die Produktivität und Wirtschaftlichkeit verbessern. Die graphische Anzeige umfassender statistischer Daten verschafft dem Bediener einen sofortigen Überblick über die Leistung der Produktionslinie und ermöglicht ihm, notwendige Anpassungen zur Gewährleistung höchster Effizienz vorzunehmen. Eine automatische Servo-Rückkopplungssteuerung zur Füllvorrichtung sorgt für die Erhaltung maximaler Effizienz während des Abfüllprozesses. Für spezielle Abfüllschritte steht eine Reihe von Rückkopplungsoptionen zur Verfügung.

### Kundendienst

Während der gesamten Lebensdauer der Ramsey AC9 GP Kombi-Einheit steht eine breite Palette von Kundendienstleistungen zur Verfügung. Dazu gehört auch die Inbetriebnahme während der Installation. Eine Reihe von Schulungsprogrammen für Bedienung und Wartung stehen entweder vor Ort oder in einem der weltweit vorhandenen Schulungszentren von Thermo zur Verfügung. Für eine optimale Systemleistung bietet Thermo Vor-Ort-Wartungsverträge und einen vollen Ersatzteilservice.

### Optionen

- Integrierter Drucker mit 42 Zeichen pro Zeile zum Ausdrucken statistischer Daten
- Lokaler oder transportabler Drucker mit 80 Zeichen pro Zeile zum Ausdrucken statistischer Daten
- Meldeleuchten für Gewichtszonen
- Auswurfssysteme für mangelhafte Produkte
- Auswurfrückbestätigung
- Verriegelbarer Ausstoßbehälter
- Servo-Rückkopplungssteuerung der Füllereinrichtungen
- Erweiterung des Produktspeichers auf 400 Produkte
- Menüs erhältlich in Englisch, Italienisch, Spanisch, Französisch, Niederländisch oder Deutsch
- Schnittstelle: RS 232C/RS 422/RS 485
- SCADA-protokolle:
  - Modbus
  - Ethernet (Modbus TCP/IP)
  - Device Net
  - Profibus
  - Allan Bradley RIO
- Automatisches Metallsuchgerät Testsystem (AuditCheck)
- Zweifrequenz Metallsuchgerät für unterschiedliche Produkte

### Erhältliche Optionen

- Metallerkennung bei zwei Frequenzen für unterschiedliches Paketmaterial

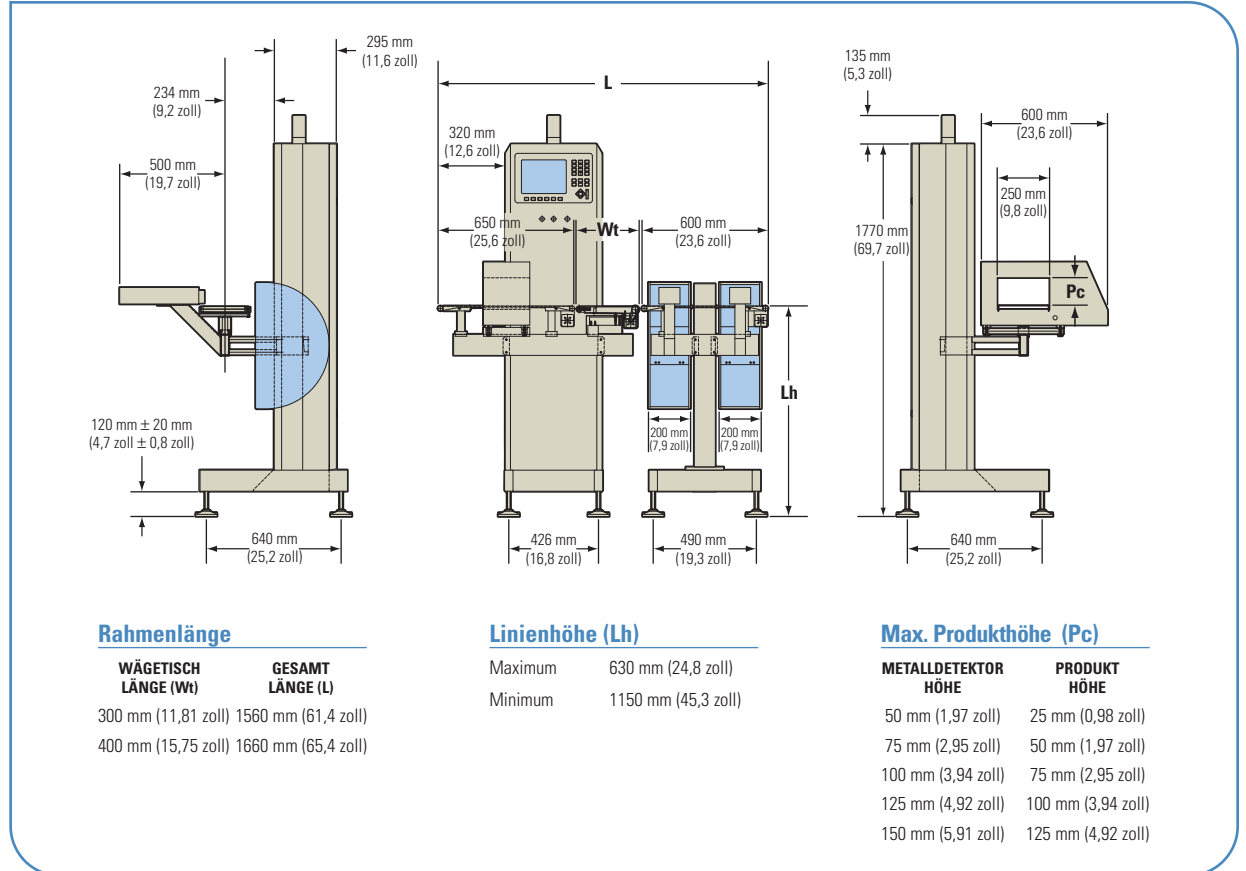
## Ramsey AC9 GP Kombi-Einheit Kontrollwaage/Metaldetektor

### Spezifikationen

#### Allgemeine technische Daten

Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C (+14°F bis +122°F)
Relative Luftfeuchtigkeit	20-50%, nicht-kondensierend
Produkttrate	bis zu 300 Stück/Minute, abhängig von Produktgewicht und -abmessungen
Gewichtsbereich	50-500 g bis 90 m/min (1,61 oz – 1,1 lb bis 295 Fuß/min) 50 g – 2 kg bis 60 m/min (1,61oz – 4,41 lb bis 197 Fuß/min)
Wiegebandlänge	300 mm (11,8 Zoll) oder 400 mm (15,7 Zoll)
Genauigkeit	±100 mg (±1 Sigma), abhängig von Produktgewicht und Liniengeschwindigkeit
Stromversorgung	115/230 V Wechselspannung, 50/60 Hz, 1-phasig 15 A 380/415 V Wechselspannung, 50/60 Hz, 3-phasig 5 A
Druckluft	5,5 bar (80 psi)
Linienhöhe	630 mm (24,8 Zoll) bis 1150 mm (45,3 Zoll)
Durchlassbreite des Metaldetektors	250 mm (9,85 Zoll)
Verfügbare Höhen des Metaldetektors	50 mm (2,0 Zoll), 75 mm (3,0 Zoll), 100 mm (4,0 Zoll), 125 mm (5,0 Zoll) oder 150 mm (6,0 Zoll)
Maximale Produktgröße	200 mm (7,9 Zoll) Breite x 120 mm (4,7 Zoll) Höhe

#### Abmessungen der Kombi-Einheit Ramsey AC9 GP Kontrollwaage/Metaldetektor



©2004 Thermo Electron Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen der technischen Daten, Bedingungen und Preise vorbehalten.  
Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich. Erfragen Sie Einzelheiten bitte bei dem Hersteller in Ihrer Nähe.  
Literatur-Code PI.0016.0704.DE