

EG - Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinien

- Maschinen 89/392/EWG geändert durch 91/368/EWG und 93/44/EWG, Anhang II A
- Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG geändert durch 93/31/EWG
- Niederspannung 72/23/EWG

Die Anlage/Maschine

Fabrikat: RATIONATOR Maschinenbau GmbH;

Typ: Verschleißmaschine RVM 4/6 A/PS E Ex; BE 300; CS 650; KfB 40/1500; BE 120;

CS 1100; Doppelschmalspurband; RBS 82,5

Maschinen Nr: 121070/20392

Baujahr: 1997

wurde entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den o.g. EG-Richtlinien.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt.


- DIN EN 292/1 und EN 292/2, Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
- DIN EN 294, Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen
- DIN EN 60 204.1 . Elektrische Ausrüstung von Maschinen

Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

Die zur Anlage/Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt vor.

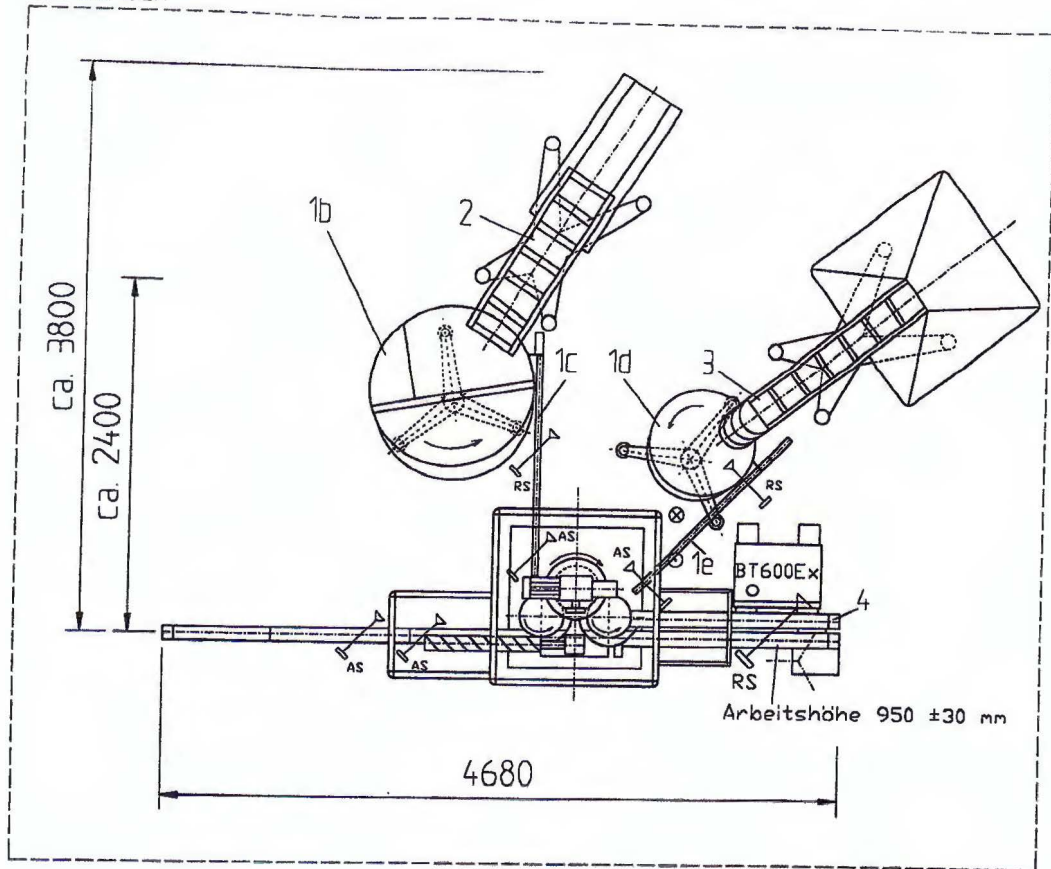
Hillesheim
Ort

16.07.1997
Datum.



Unterschrift.

Ex-Bereich



S 1200

- | | | |
|----|--------------------------------------|------------|
| 1a | Verschleißmaschine RVM 4/6 A mit RPS | EEx ell T3 |
| 1b | Pump-Sortierung CS 1100 | EEx ell T3 |
| 1c | Pump-Zuführband Kfb 2x10/1600 | EEx ell T3 |
| 1d | Verschluß-Sortierung CS 650 l/B | EEx ell T3 |
| 1e | Verschluß-Zuführband Kfb 40/1500 | EEx ell T3 |
| 2 | Pump-Beschickung BE 120/1900 | EEx ell T3 |
| 3 | Verschluß-Beschickung BE 300/1900 | EEx ell T3 |
| 4 | Tandemband RBS 82,5 | EEx ell T3 |
| | Länge: ca. 4680 mm | |

kundenseitig vorhanden:
Transportband 82,5 Abfüllbereich

Das Urheberrecht dieser Zeichnung verbleibt uns. Vervielfältigungen sind nicht gestattet.

Vorbehaltlich technischer Änderungen.

⊗ Stromanschluß:
3x400 V, 50 Hz, PE+N, PG 16
Robomat: IP 54, PG 13,5

○ Luftanschluß:
6 bar trocken, R 1/4 "

RATIONATOR

- CAD - ZEICHNUNG -
Keine manuelle Änderung erlaubt

Urheberschutzvermerk
nach DIN 34

Auftrags-Nr.:
A-Nr. -1752/2126 v. 17.03.97

Kennwort:
KW "Sprühpumpen"

Maßstab 1:50

Toleranzangaben
nach

Oberfläche
DIN-ISO
1302

Bearb.	Datum	Name
	17.07.97	Eckstei..n
Gepr.		
Norm		

EDV Nr

Rohmaterial:

Maschinentyp:

Benennung:
RVM 4/6 A mit RPS
mit zwei Verschlußzuführungen

Zeichng.-Nr.: 97-4-026-03

Art.-Nr.:

Blatt

Bl

Zust.	Änderung	Datum	Name



1. Allgemeines zur Maschine

Bei dieser Maschine handelt es sich um eine **Rundlauf-Verschleißmaschine**, die im weiteren als **RVM** bezeichnet wird. Bei entsprechender Ausrüstung und Parametrierung können mit dieser Anlage sowohl Schraub- als auch Aufdruckverschlüsse auf Gebinde aufgebracht werden.

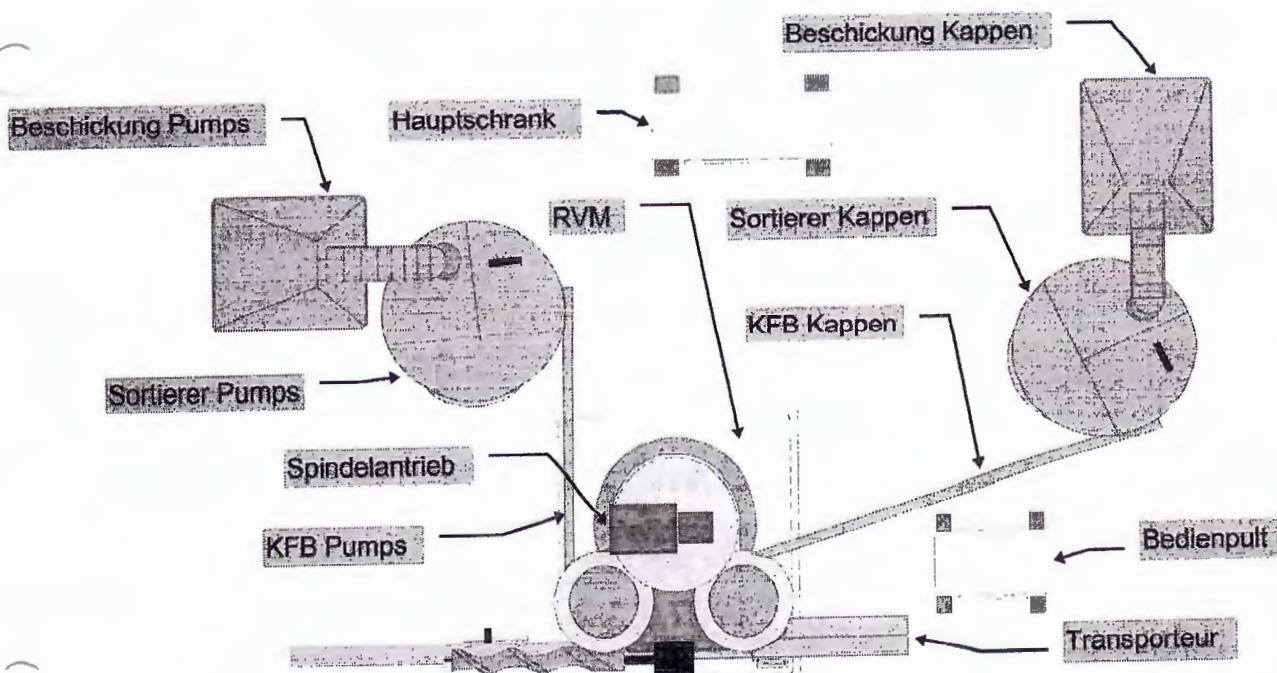
Die Anlage besteht aus drei Hauptkomponenten, die jede für sich autark arbeiten können:

Verschlußzuführung ⇒ Die Verschlußzuführung besteht aus Beschickung, Sortierer und dem Kfb. Die Sortierer werden durch Frequenzumrichter stufenlos geregelt. Die Geschwindigkeiten können über das Bedien- und Anzeigeterminal vorgegeben werden. Die Bandgeschwindigkeit der Beschickungsanlage kann über ein Verstellgetriebe variiert werden.

RVM ⇒ Der Hauptantrieb und der Spindeltrieb der RVM sind durch Frequenzumrichter stufenlos regelbar. Die Geschwindigkeit des Hauptantriebs beeinflusst direkt die Ausbringung der Anlage, die Geschwindigkeit des Spindeltriebs das Drehmoment und das Aufschraubverhalten.

Transporteur ⇒ Der Gebindettransporteur wird ebenfalls durch Frequenzregelung gesteuert. Die Geschwindigkeit des Transporteurs ist durch elektronische Synchronisation an die Geschwindigkeit des Hauptantriebs der RVM angepaßt.

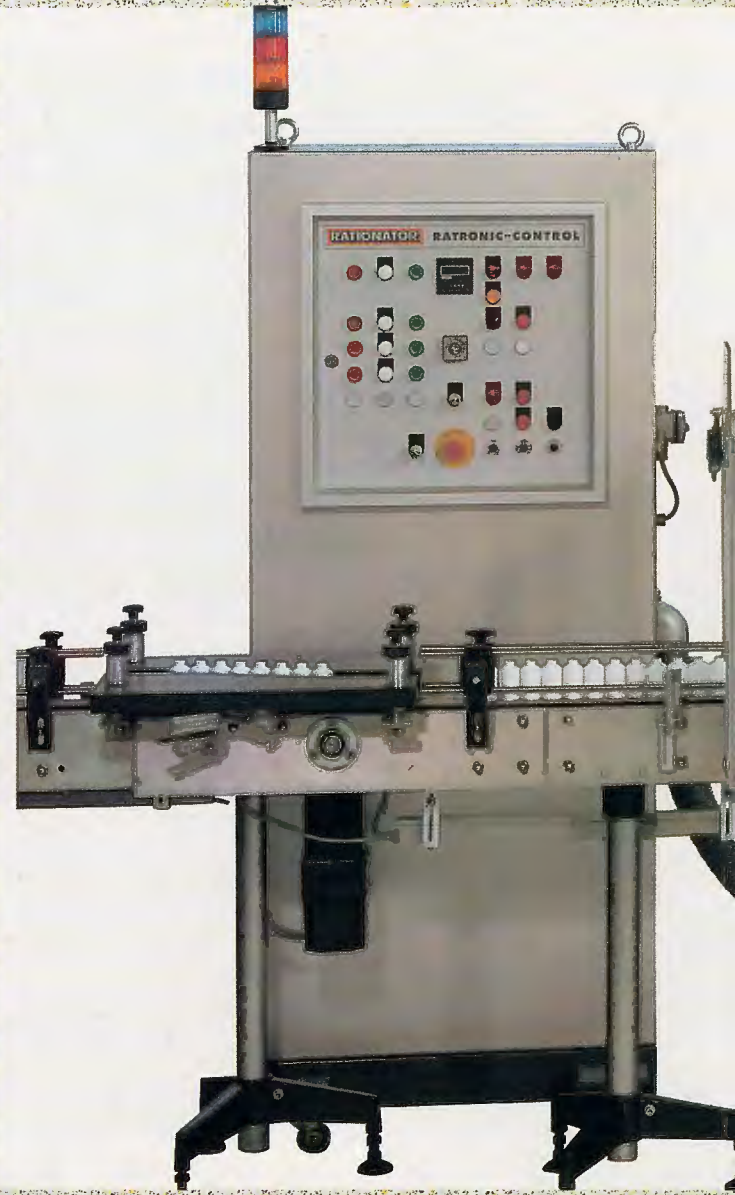
Die Anlage reagiert über Staulichtschranken selbstständig auf äußere Einflüsse. Fehler und Mangelzustände werden im Klartext angezeigt.



Die RATIONATOR-Rundläufer sind mehr als 25 Jahre weltweit im Einsatz. Sie verarbeiten die unterschiedlichsten Verschlußarten zum Aufdrücken oder Eindrücken sowie Schraubverschlüsse und Deckel. Kleine Flaschen bis hin zu großen Behältnissen und Kanistern werden problemlos verschlossen. Die Nennausbringungen reichen von kleinen Stückzahlen bis 500 Stück/min. Das neue **Up- and Down-System** verkürzt und vereinfacht die Umstellzeit von kleinen auf große Flaschenhöhen auf ein Minimum. Die Formatteile werden nach dem RCO-Prinzip werkzeuglos gewechselt. Diese vorteilhafte Technik wurde durch die Verpackung 2000 erforderlich. Hierzu zählen nach dem neuen Verpackungsmittelgesetz auch **Beutel, Leichtflaschen** und **Boxen**. Nur die ausgereifte Verschleißtechnik der RVM-Baureihe ist in der Lage, diesen Aufgaben gerecht zu werden. Unsere Rundläufer arbeiten mit dem bekannten Greifsystem **RATIGRIP**. Mit diesem RATIONATOR-PATENT werden die unterschiedlichsten Verschlußformate schonend behandelt und sind immer fest im Griff.

Die vorgeschaltete RATIONATOR-Abfülltechnik mit ihrer Spitzentechnologie fordert auch ein optimales Verschleißsystem.

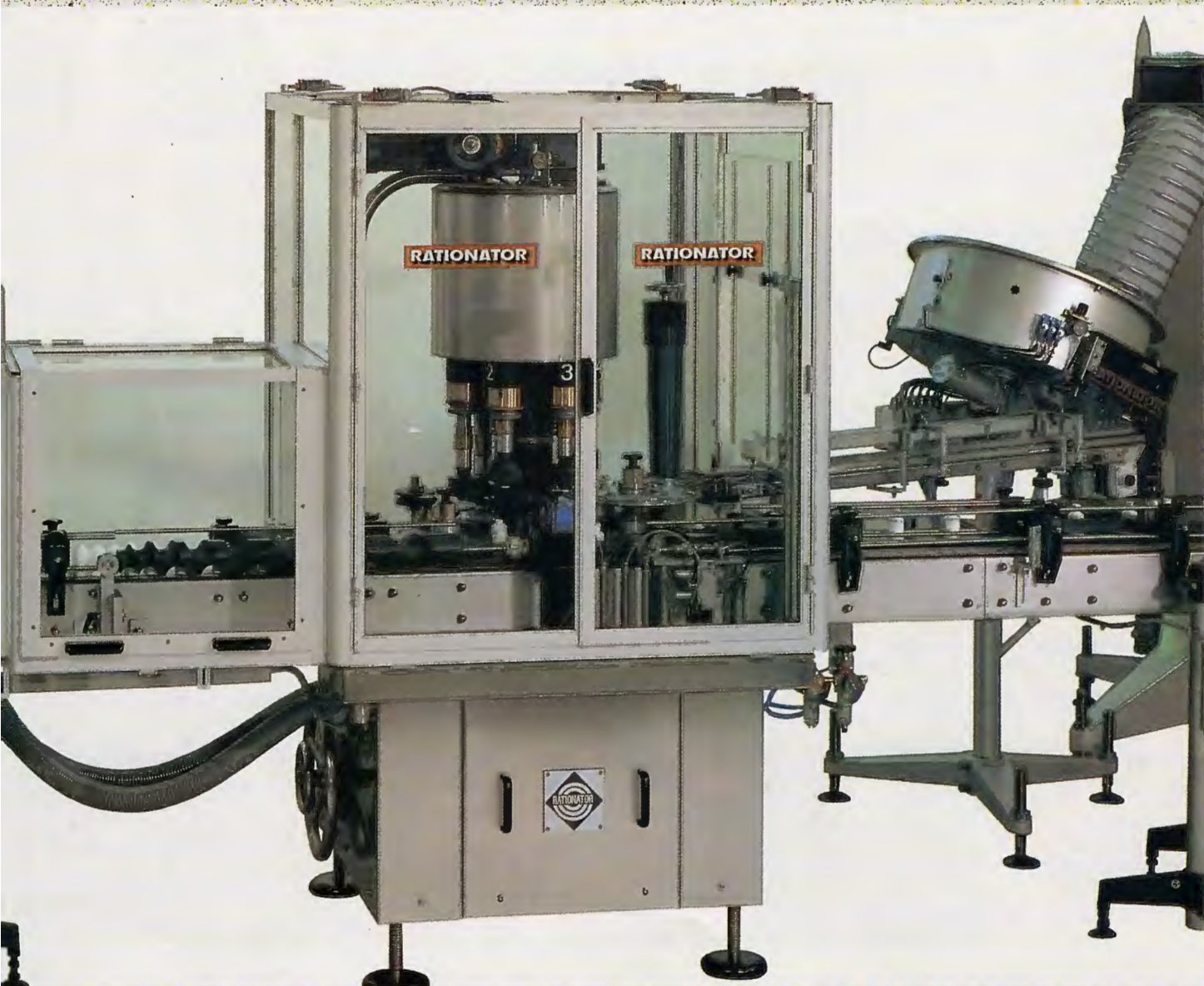
Die RVM-Rundlaufverschleißmaschinen sind mit der neuesten **RATRONIC-Steuerung** ausgerüstet. Sie beinhaltet umfangreiche Kontrollfunktionen für den automatischen Ablauf. Die Multifunktionslampe auf dem Digitower signalisiert auf große Distanz und erspart die ständige Anwesenheit einer Bedienungsperson.



Vorzugsweise werden die Verschleißmaschinen mit der Endkontrolle nach dem Verschließen geliefert, das heißt Ausweisen ohne Maschinenstop. Das Verschleißmoment kann zentral an einem Handrad auch während des Maschinenlaufs stufenlos verstellt werden. Dieses ist je nach Verschleißgröße und Verschleißgeschwindigkeit von ca. 0,5 Nm bis ca. 10 Nm regulierbar.

CAP-SORTER CS

Die Verschleißmaschinen werden automatisch von der Beschickungsanlage in das Sortiergerät CS dosiert, so daß sich nur wenige Verschleißmaschinen im Sortierbereich befinden.

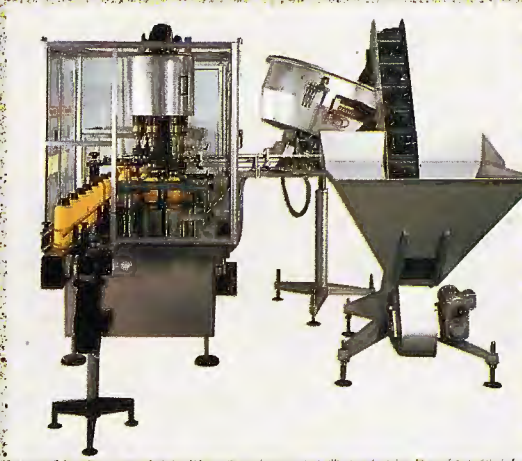


Die Zuführung der Verschlüsse zur automatischen Übernahme durch den Verschließkopf erfolgt mit dem Kfb-Kleinförderband

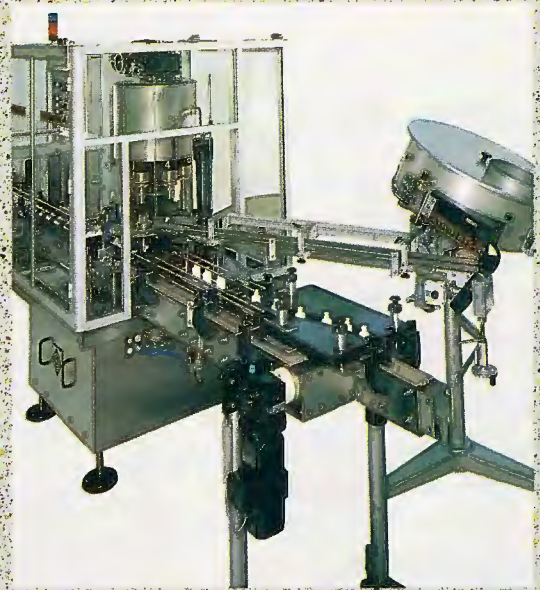
Alle RATIONATOR CS-Geräte haben die RATRONIC-Ausrüstung mit dem automatischen Schnell-Langsam-Lauf. Hierdurch wird ein häufiger Start-Stop-Betrieb vermieden.

PARAGRAMM

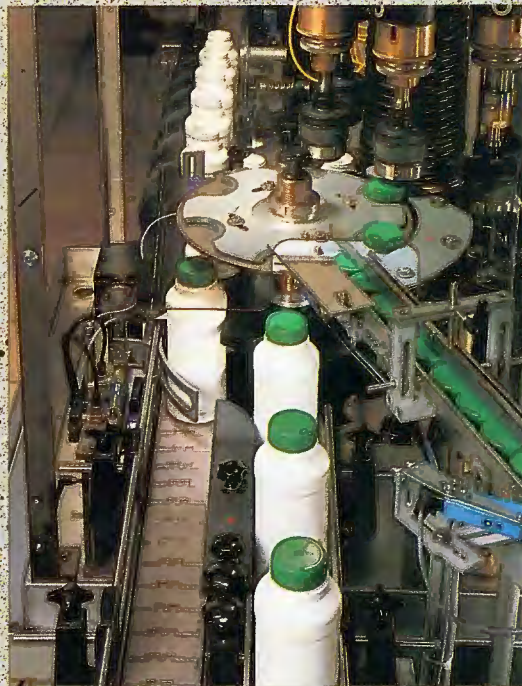
Damit das manuelle Umrüsten einfach und schnell erfolgen kann, sind die wesentlichen Einstelldaten vom Paragramm ablesbar.



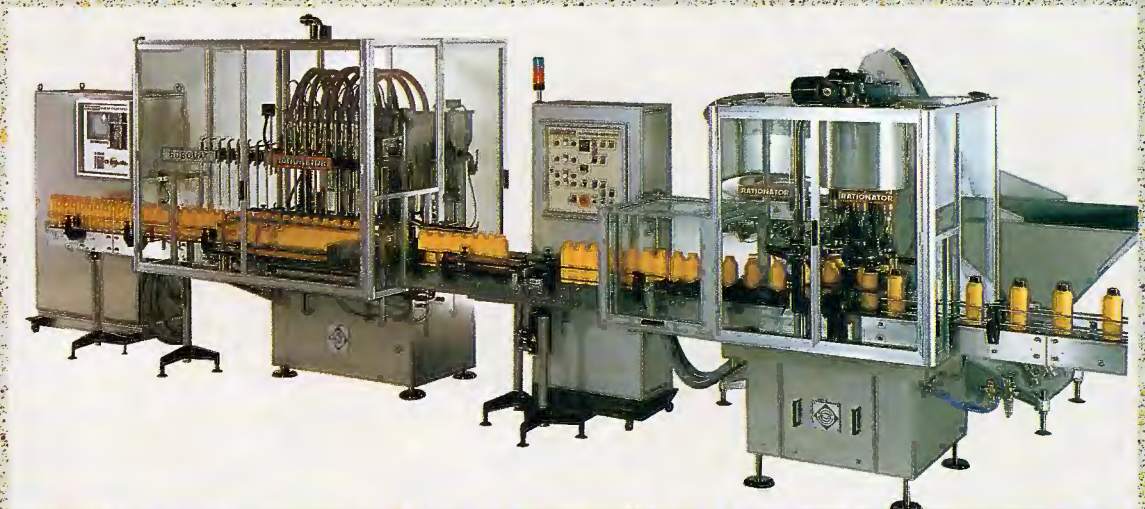
RVM mit GS 1100 und BE 300



Verschlußzuführung mit Up-and-Down-System



Endkontrolle
Ausweisen ohne Maschinenstop

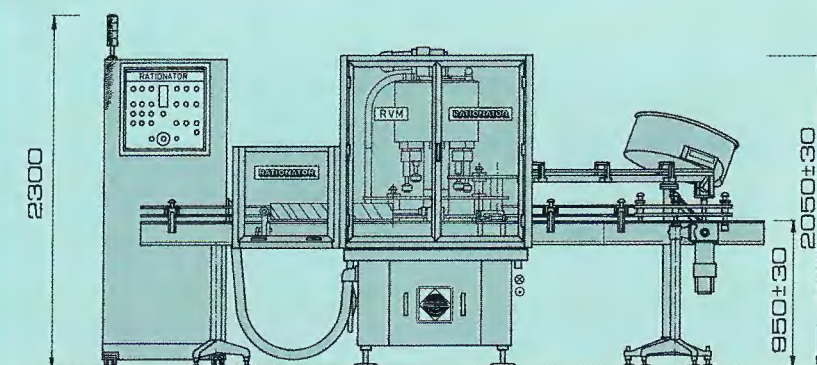
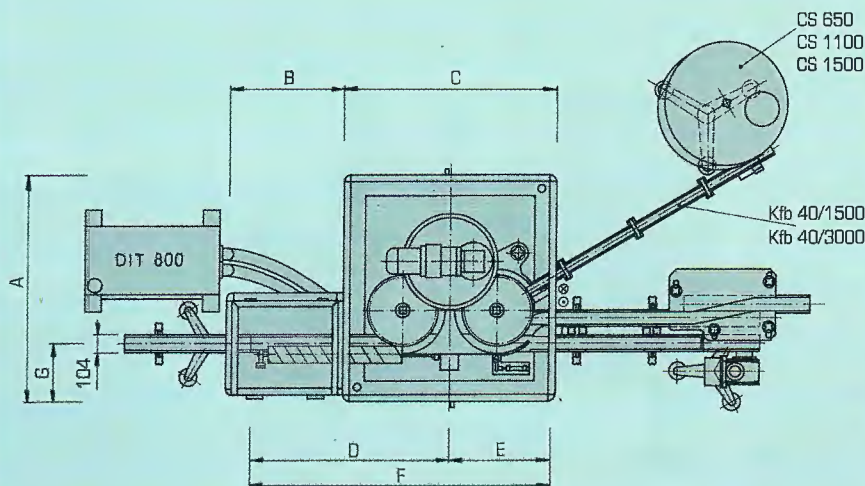


RATIONATOR
Abfüllanlagen

Technische Daten

Serienmäßig enthalten

1. **RATIGRIP-System** für automatisch greifende Verschleißköpfe >Patent<
2. **Teleskop-Spindeln SDR** für Aufdrück- und Schraubverschlüsse
3. **RCO-Formatsystem** werkzeuglos wechselbar
4. **DIGITOWER** - fahrbar mit Multifunktionslampe
5. **Digitale Leistungsanzeige** Nennausbringung in St/Min
6. **Fernbedienungsschalter**
7. **RATRONIC-Control, SPS**
8. **RATRONIC** automatischer Schnell-Langsamlauf für a) Verschleißer b) Transportband c) Sortierer
9. **Economy-Control**
10. **Betriebsstundenzähler**
11. **AS + RS** (Aufbau-Rückstauschalter) für Flaschen und Verschlüsse
12. **Sep. Spindeltrieb** und zentrale Drehmomentverstellung
13. **Spindelarretierstück** zum positionierten Aufsetzen von Form-Verschlüssen



14. **Kontrolle mit Steuerung**
Keine Flasche - kein Verschluß
Kein Spritzeinsatz - kein Verschluß
15. **Rundumverkleidung** aus

- Verbund-Sicherheitsglas, Türen mit Schutzschalter
- Zusatzausstattung**
16. **Endkontrolle**
Ausweisen ohne Maschinenstop

	Teilung Ein-Auslaufstern	Teilkreis - Ø (mm)		Teilungsabstand (mm)	Behältnisformat (mm)		Behältnishöhe max. (mm)	Verschlußformat (mm)		Leistung max. (Stück/h)	Antriebsleistung (KW)	
		Innenstern	Ein- u. Auslaufstern		Ø	—		Ø	Höhe		Hauptantrieb	Spindeltrieb
RVM 4/4	4	300	300	235,6	120	130 x 70	350	120	50	9000	1,5	0,75
RVM 4/6	6			157	120	100 x 60		110		14000		
RVM 4/8	8			117,8	80	80 x 50		80		19000		
RVM 8/4	4	400	400	314	120	205 x 95	400	120	50	9000	1,5	0,75
RVM 8/6	6			209,4	120	140 x 80		110		14000		
RVM 8/8	8			157	120	120 x 80		100		19000		
RVM 8/10	10			125,6	100	80 x 60		80		24000		
RVM 12/6	4	600	400	314	120	180 x 130	400	120	50	9000	1,5	1,1
RVM 12/9	6			209,4	120	150 x 90		110		14000		
RVM 12/12	8			157	120	120 x 100		100		28000		
RVM 12/15	10			125,6	100	80 x 60		80		36000		

(weitere Formatabmessungen auf Anfrage)

	Arbeitshöhe (mm)	Anschluß ⊗	Luftdruck ⊖	Gewicht (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
RVM 4/4/6/8	950 ± 30	3 x 380 V 50 Hz, PE + N	6 bar trocken	1300	1210	700	1160	1130	550	1680	345
RVM 8/4/6/8/10				1500	1360	700	1260	1180	605	1785	345
RVM 12/6/9/12/15				1750	1660	700	1500	1195	640	1835	430

Technische Änderungen vorbehalten