

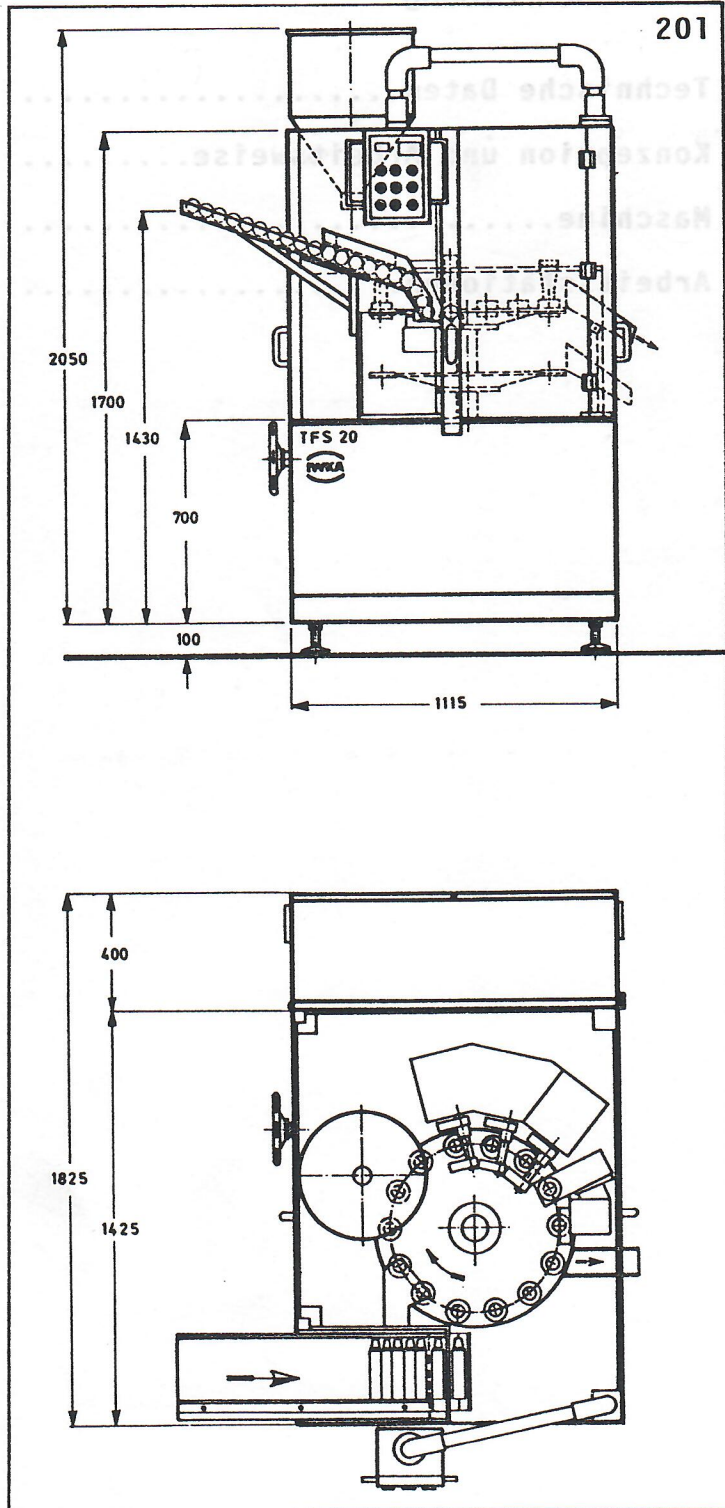


FUNKTIONSBSCHREIBUNG  
DESCRIPTION OF OPERATION  
FONCTIONNEMENT  
DESCRIPCION DEL FUNCIONAMIENTO

201

2.1

TFS 20

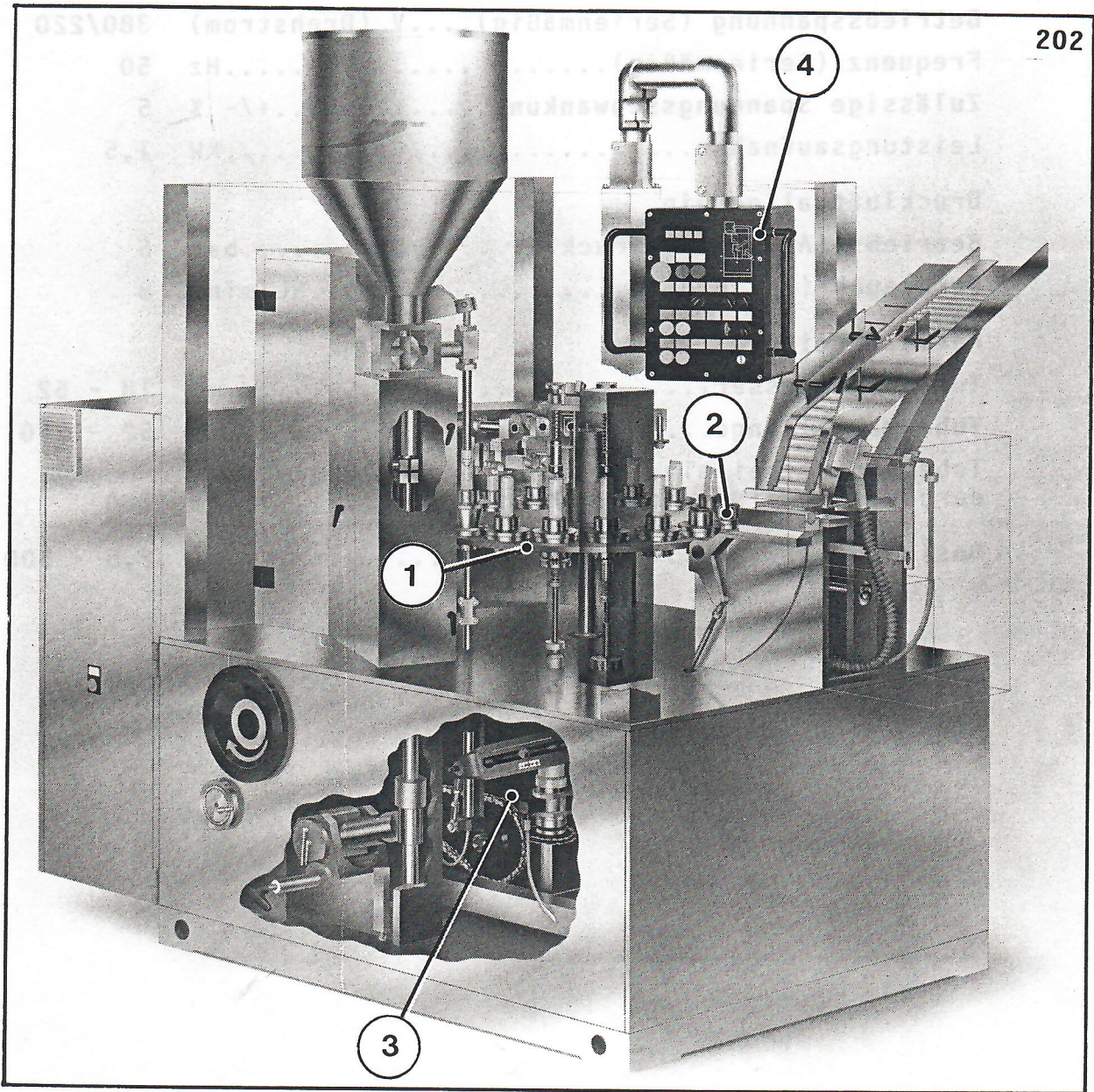


## 2. Technische Beschreibung

### 2.1 Technische Daten (Bild 201)

Leistung.....	Tuben/min.	40 - 120
Betriebsspannung (Serienmäßig)....	V (Drehstrom)	380/220
Frequenz (Serienmäßig).....	Hz	50
Zulässige Spannungsschwankung.....	+/- %	5
Leistungsaufnahme.....	KW	1,5
<b>Druckluft allgemein</b>		
Betriebs-(Arbeits-) Druck.....	bar	6
Verbrauch (bei 6 bar).....	NL/min.	8
<b>Formatbereich</b>		
Tubendurchmesser.....	mm	10 - 52
Tubenmantellänge.....	mm	52 - 250
Tubenlänge (bei min. 4mm kleinerem Kappendurchmesser als Tubendurchmesser).....	mm	280
Dosierung.....	ml	2,5 - 500







## 2.2 Konzeption und Arbeitsweise

### 2.2.1 Maschine (Bild 202)

Die TFS 20 ist eine Tubenfüllmaschine für den Leistungsbereich zwischen 40 und 120 Tuben in der Minute. Nahezu alle abfüllbaren Produkte wie Zahnpasten, Klebstoffe, Milch, Pasten und Cremes aus den verschiedensten Branchen wie Kosmetik, Pharmazie, Chemietechnik und Lebensmittel, lassen sich in den unter Abschnitt 2. angegebenen Formatbereich verarbeiten.

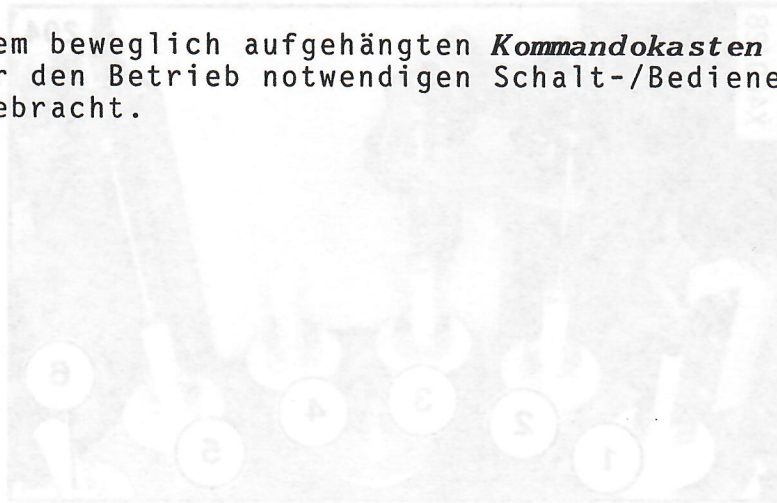
Als Tubenmaterial sind Metalltuben (zylindrisch oder konisch), sowie Kunststofftuben und Laminattuben geeignet.

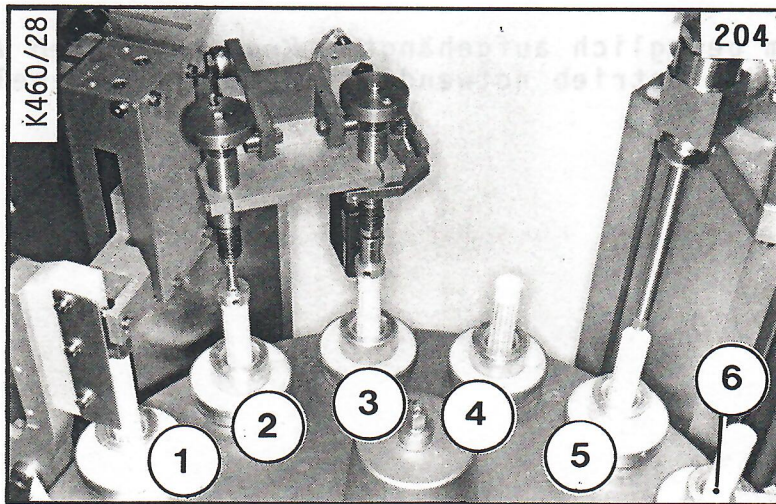
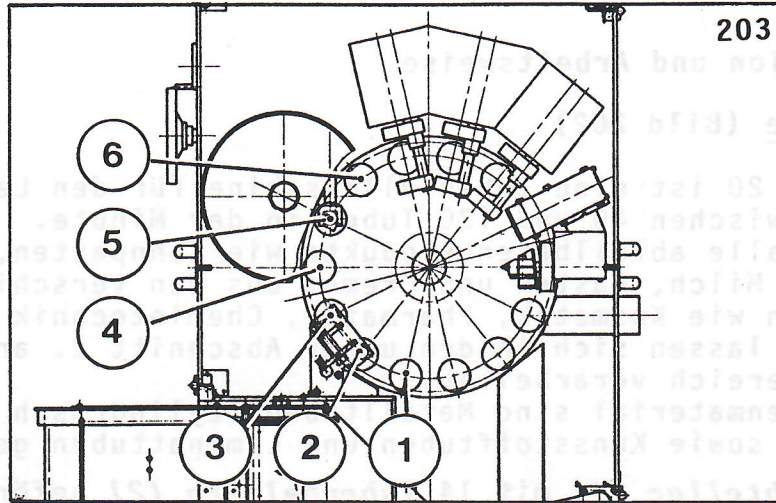
Der *Drehteller (1)* mit 14 *Tubenhaltern (2)* befördert die Tuben schrittweise zu den einzelnen Stationen. Ein *Schrittschaltgetriebe (3)* steuert die Arbeitstakte. Die Maschinentaktzahl und damit die Tubenaustößmenge/min ist innerhalb der vorgesehenen Werte stufenlos regelbar.

Die Füllvorrichtung gewährleistet weitestgehend luft- und blasenfreie Füllung. Ihre Ausführung ist vom abzufüllenden Produkt abhängig.

Fühlungen mit Kontrolleinrichtungen sichern den Arbeitsablauf.

In einem beweglich aufgehängten *Kommandokasten (4)*, sind die für den Betrieb notwendigen Schalt-/Bedienelemente untergebracht.







## 2.2.2 Arbeitsstationen (Bild 203,204)

1

### TUBEN ZUFÜHREN

Von Hand oder auch durch ein Beschickungsgerät werden die Leertuben auf die Zuführschurre gebracht, von dort einzeln auf ein Saugprisma abgeschoben, hochgeschwenkt und durch einen Einstoßer mechanisch sicher in den Tubenhalter eingesetzt. Die Tubenzuführung erfolgt standardmäßig von links.

2

### ZENTRIEREN UND KAPPENANZIEHEN (ZENTRIERSTATION)

Ein Zentrierkegel taucht in das offene Ende der Tube und bringt sie in eine absolut senkrechte Lage. Gleichzeitig kann von unten die Schraubkappe nachgezogen werden.

3

### BILDAUSRICHTEN (AUSRICHTSTATION)

Der Tubenhalter wird gedreht, bis das Druckbild in der richtigen Position zum späteren Tubenfalz steht. Gleichzeitig kontrolliert ein Taster die Anwesenheit der Tube für die Steuerfunktion: keine Tube - keine Füllung. Außerdem kann hier eine Codelesung erfolgen.

4

### LEERSTATION

Zusatzaggregate für Streifen- oder Zusatzfüllungen.

5

### DOSIEREN UND FÜLLEN (FÜLLSTATION)

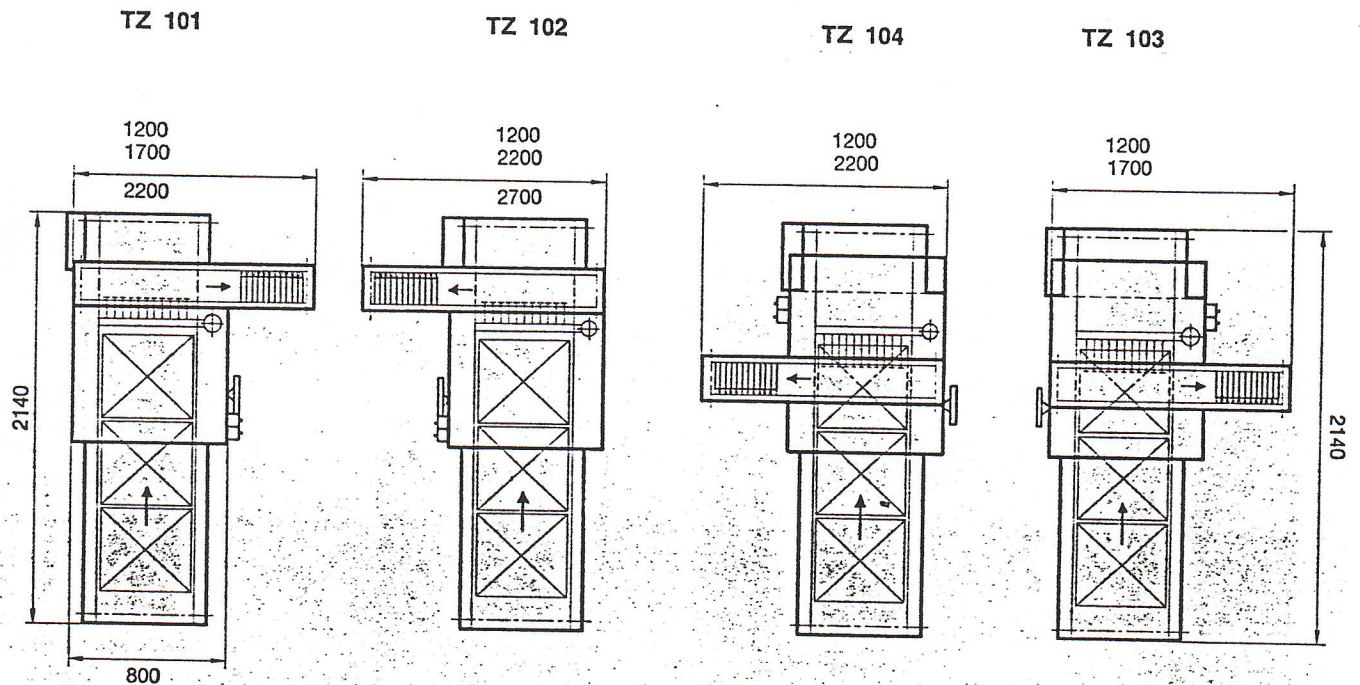
Der Dosierkolben saugt das Füllgut volumengenau an und drückt es über eine Fülldüse in die Tube. Nach dem Füllvorgang wird die Fülldüse mit einem Stößel verschlossen, damit kein Füllgut nachtropfen kann. Um Lufteinschlüsse zu vermeiden, wird die Tube angehoben und während des Füllvorgangs abgesenkt.

6

### LEERSTATION

Für Sonderaufgaben wie Begasen, Fadenwickeln bei Klebstoffabfüllung u.a.

## 2. Technische Daten



### Skizze 2

**Leistung:**

Max. 22 Takte/min.

**Formatbereich:**

Tubenlänge (gesamt) 75 — 250 mm

Tubendurchmesser 12,7 — 40 mm

max. Kartongröße

430 x 600 x 265 mm

(Breite x Länge x Höhe)

**Stromverbrauch:** 0,7 kW

**Gewicht:**

Brutto ca. 1000 kg, netto ca. 850 kg

**Kistenmaße:**

225 x 150 x 215 cm

**Lackierung:**

Creme RAL 1014, Strukturlack  
 oder nach Wahl.

**Geräuschemissionswert** (bei Tuben-Ø 19, 200 Tuben/min.)

Arbeitsplatzbezogen laut Maschinenlärminformations-Verordnung

3.GSGV § 1 Absatz 2 1a

dB(A)

75,5