



Krones Füllsysteme für Saft

Abfüllen in Glas- und PET-Behälter sowie Dosen



 **KRONES**

Schonende Systeme für sensible Getränke



Säfte und safhaltige Getränke wollen sanft behandelt und in einem hygienisch erstklassigen Umfeld abgefüllt werden. Deshalb setzen die Krones Systeme auf ein mikrobiologisch sicheres Design und auf schonende Fülltechniken. Um die ganze Bandbreite an Produkten abzudecken, beherrschen die Krones Saftfüller unterschiedliche Verfahren. Darunter Kalt- und Heißabfüllung sowie Partikeldosage – wenn Sie wollen, sogar alles zusammen auf einer Maschine.

Auf einen Blick

- Verarbeitung von Glas- und PET-Behältern sowie Dosen
- Kalt- und Heißabfüllung
- Option FlexiFruit: Dosage von Partikeln mit einer Größe von bis zu 10 x 10 x 10 Millimetern
- Auf einigen Modellen: Abfüllung von karbonisierten Produkten ohne Umbau möglich
- Als Einzelmaschinen oder im Block mit Rinser oder Verschließern möglich

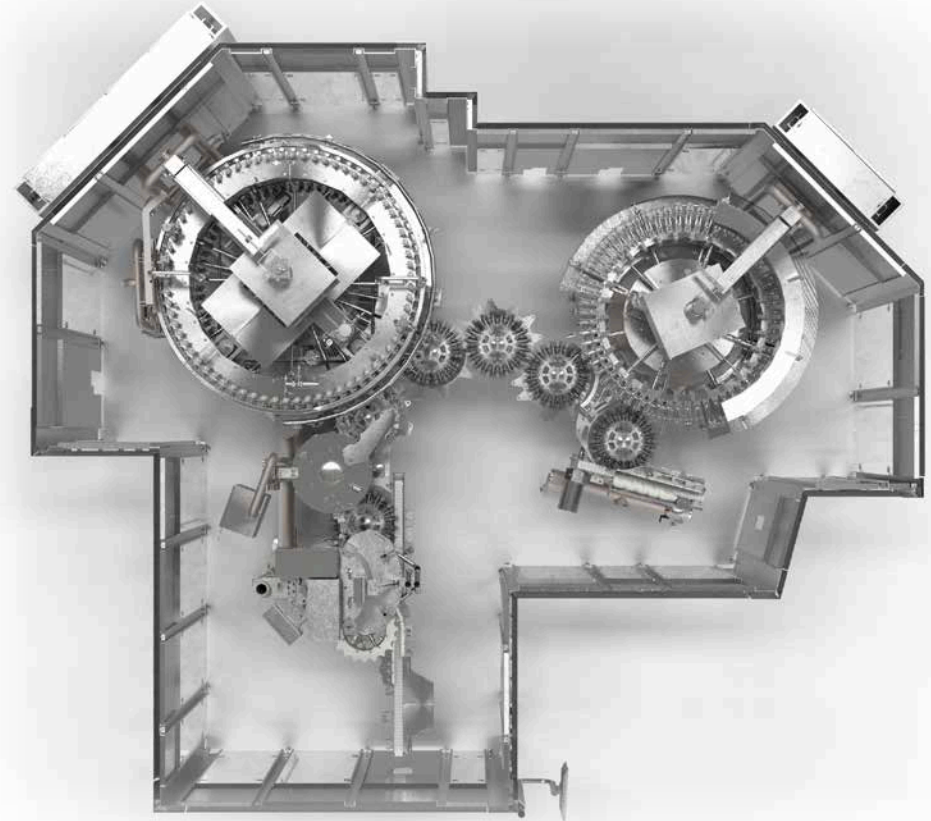


Die Krones Modulfill Familie



Konstruktionsmerkmale

- Ausführung ohne Tischplatte dank Monotec Sternsäulen
 - Bedarfsorientierter Einsatz von einseitig geneigter Tischplatte möglich
- Durchgängiger Einsatz von Servo-Motoren
- Überwachen der Servo-Antriebe
- Kein Schmieren der Antriebe nötig
- Frei stehender Glasschutz
- Hauptlager im Ölbad
- Hochpräzise und langlebige Pneumatik-Komponenten
- Abdeckungen des Reinraums möglich
- Modularer Aufbau für eine einfache Erweiterbarkeit
- Als Einzelmaschine oder im Block mit Rinser möglich



Die Krones Modulfill Reihe

Ihre Vorteile



Energieeffiziente Arbeitsweise

Servo-Antriebe mit einzeln angepassten Motorgrößen

Hygienisches Design

- Wenige zu reinigende Oberflächen
- Ausführung in Edelstahl
- Leichte Zugänglichkeit für die Reinigung

Modularer Aufbau

- Nachträglich durch Rinser oder mehrere Verschleißer erweiterbar
- Bei Bedarf: Blockung mit anderen Maschinen möglich



Neumaschine anfragen

In unserem Krones.shop können Sie ganz einfach ein unverbindliches Angebot anfragen.





Neckhandling von PET-Behältern



Modulfill VFS mit PFR Ventilen zum Heißabfüllen und Abfüllen von karbonisierten Getränken



Die wichtigsten Merkmale

- Stufenlose Regelung der Füllgeschwindigkeit über den Krones Proportional Flow Regulator (PFR)
- Exaktes Bestimmen der Füllmenge mittels induktivem Durchflussmesser
- Zirkulationskanal zum Heißhalten des Produkts
- Reinigung im geschlossenen System durch den Einsatz automatischer CIP-Kappen
- Ausführung im Hygienic Design
- Produktzufuhr von oben durch nebenstehenden Produkttank
- Abfüllung von karbonisierten Produkten ohne Umbau möglich

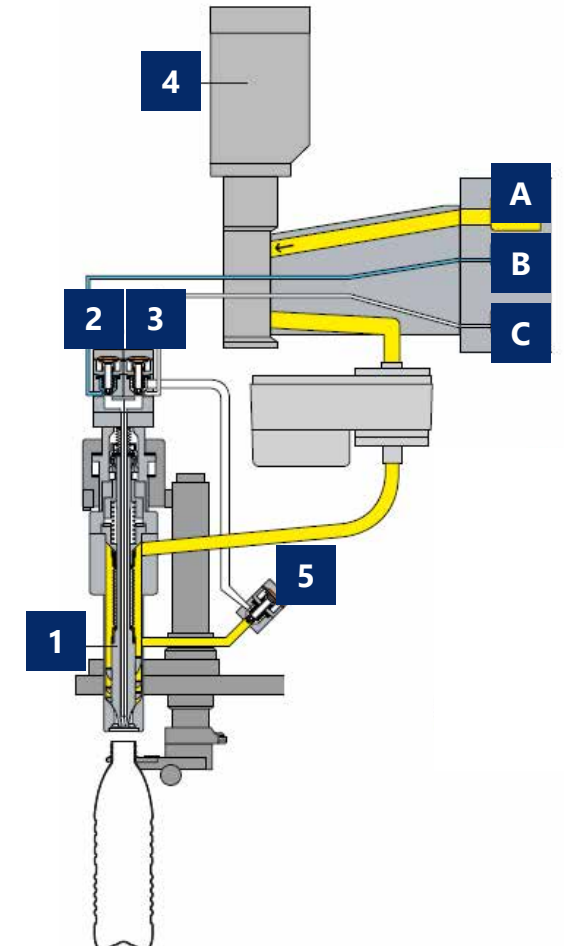
Leistung

Bis zu 78.000 Behälter pro Stunde

VFS: Volumetric filling system, Flow meter, Short tube

Grundstellung

- 1** Produktkegel
- 2** Vorspann- und Rückgasventil
- 3** Entlastungsventil (CIP-Rücklaufventil)
- 4** PFR Regelventil
- 5** Heiß-Rücklaufventil (CIP-Rücklaufventil)
- A** Produktkanal
- B** Vorspann- und Rückgaskanal
- C** Entlastungs- und Heiß-Rück-laufkanal (CIP-Rücklaufkanal)



Modulfil VFJ für die Kaltabfüllung



Die wichtigsten Merkmale

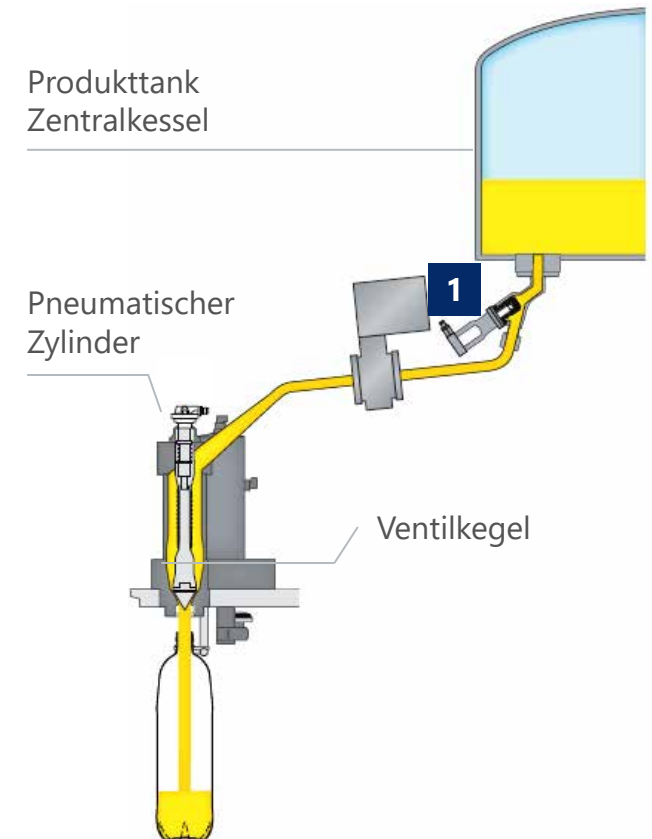
- Hohe mikrobiologische Sicherheit durch kontaktloses Füllen
- Exaktes Bestimmen der Füllmenge mittels induktivem Durchflussmesser
- Perfektes Fließverhalten durch zwei Füllgeschwindigkeiten
- Turbulenzfreies Umschalten der Geschwindigkeiten dank Membranventiltechnik
- Reinigung im geschlossenen System durch den Einsatz automatischer CIP-Kappen
- Ausführung im Hygienic Design
- Elektropneumatisch gesteuerte Füllventil-Funktionen

Leistung

Bis zu 78.000 Behälter pro Stunde

VFJ: Volumetric filling system, Flow meter, Full jet

1 Umschaltventil
schnell/langsam



Modulfil NWJ für die Heißabfüllung



Die wichtigsten Merkmale

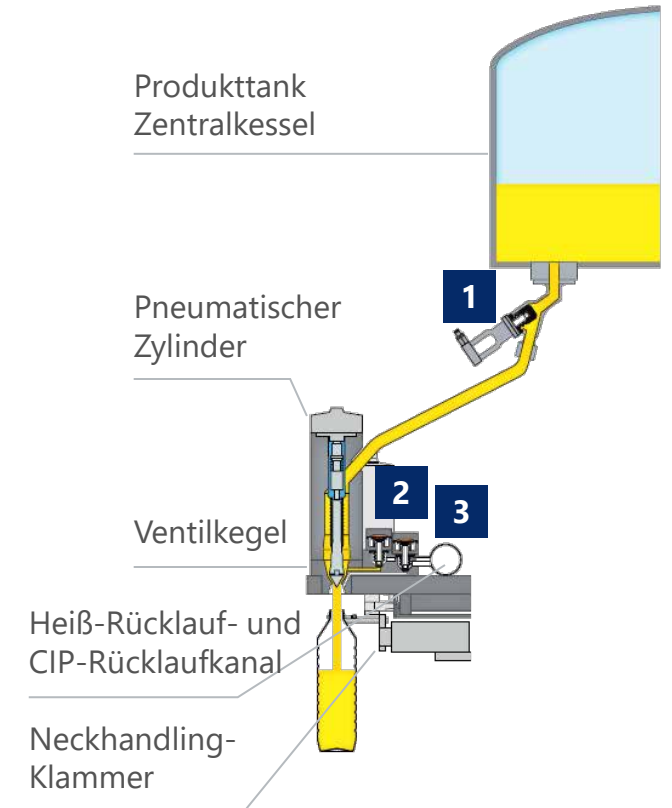
- Hohe mikrobiologische Sicherheit durch kontaktloses Füllen
- Hochpräzises Bestimmen der Füllmenge mittels Wägezelle
- Perfektes Fließverhalten durch zwei Füllgeschwindigkeiten
- Turbulenzfreies Umschalten der Geschwindigkeiten dank Membranventiltechnik
- Zirkulationskanal zum Heißhalten des Produkts
- Reinigung im geschlossenen System durch den Einsatz automatischer CIP-Kappen
- Ausführung im Hygienic Design
- Elektropneumatisch gesteuerte Füllventil-Funktionen

Leistung

Bis zu 78.000 Behälter pro Stunde

NWJ: Net weight filling system, Weighing cell, Full jet

- 1 Umschaltventil schnell/langsam
- 2 Heiß-Rücklaufventil
- 3 CIP-Rücklaufventil





Basehandling von Glasbehältern



Modulfill HEL für die Heißabfüllung und zum Abfüllen von karbonisierten Getränken



Die wichtigsten Merkmale

- Minimale Sauerstoffaufnahme und Schaumbildung durch unterschichtendes Füllen über Langrohr
- Mikrobiologische Sicherheit durch Abfüllung im Mehrkammer-Betrieb mit separater Rückgasführung
- Exaktes Bestimmen der Füllmenge mittels Sonde
- Zirkulationskanal zum Heißhalten des Produkts
- Perfektes Fließverhalten durch zwei Füllgeschwindigkeiten
- Geschlossener CIP-Kreislauf
- Ausführung im Hygienic Design
- Elektropneumatisch gesteuerte Füllventil-Funktionen
- Abfüllen von karbonisierten Getränken möglich

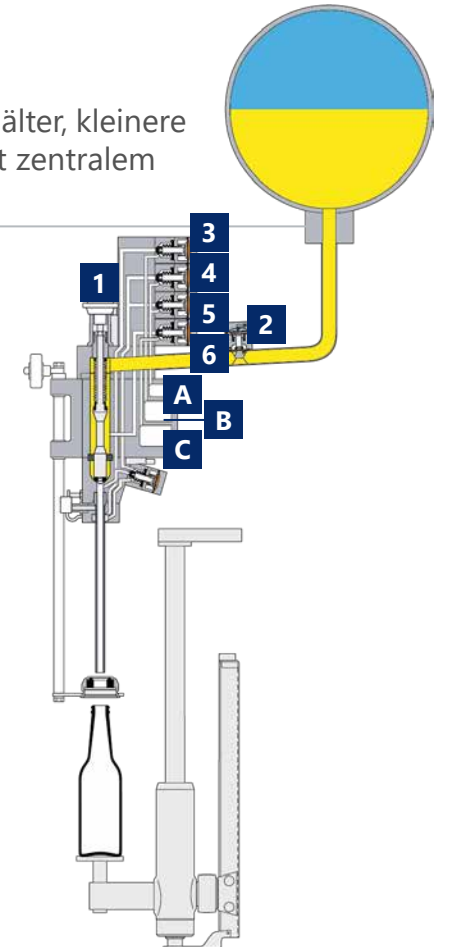
Leistung

Bis zu 78.000 Behälter pro Stunde

HEL: Height filling system, Electronic fill height measuring, Long tube

- 1** Ventilkegel auf/zu
- 2** Umschaltventil schnell/langsam
- 3** Vorspann- und Rückgasventil, CIP-Rücklaufventil
- 4** Entlastungs- und CIP-Rücklaufventil
- 5** CIP-Rücklaufventil
- 6** Heiß-Rücklaufventil, CIP-Rücklaufventil
- A** Entlastungs- und CIP-Rücklaufkanal
- B** Vorspannkanal
- C** Heiß-Rücklauf- und CIP-Rücklaufkanal

Rohringbehälter, kleinere Teilkreise mit zentralem Produkttank



Modulfil HEL für die Heißabfüllung



Die wichtigsten Merkmale

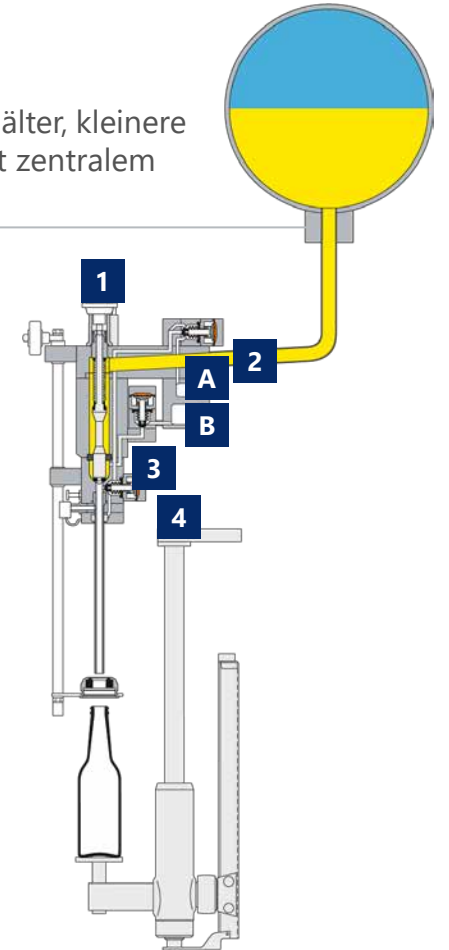
- Minimale Sauerstoffaufnahme und Schaumbildung durch unterschichtendes Füllen über Langrohr
- Mikrobiologische Sicherheit durch Abfüllung im Mehrkammer-Betrieb mit separater Rückgasführung
- Exaktes Bestimmen der Füllmenge mittels Sonde
- Zirkulationskanal zum Heißhalten des Produkts
- Perfektes Fließverhalten durch zwei Füllgeschwindigkeiten
- Geschlossener CIP-Kreislauf
- Ausführung im Hygienic Design
- Elektropneumatisch gesteuerte Füllventil-Funktionen

Leistung

Bis zu 78.000 Behälter pro Stunde

- 1** Ventilkegel auf/zu
- 2** Rückgasventil, CIP-Rücklaufventil
- 3** Heiß-Rücklaufventil, CIP-Rücklaufventil
- 4** Rohrentleerungsventil
- A** Rückgaskanal
- B** Heiß-Rücklauf- und CIP-Rücklaufkanal

Rohringbehälter, kleinere Teilkreise mit zentralem Produkttank





Basehandling Dose



Modulfil VFJ-C für die Heißabfüllung



Die wichtigsten Merkmale

- Hohe mikrobiologische Sicherheit durch kontaktloses Füllen
- Exaktes Bestimmen der Füllmenge mittels induktivem Durchflussmesser
- Zirkulationskanal zum Heißhalten des Produkts
- Geschlossener CIP-Kreislauf
- Ausführung im Hygienic Design
- Elektropneumatisch gesteuerte Füllventil-Funktionen

Leistung

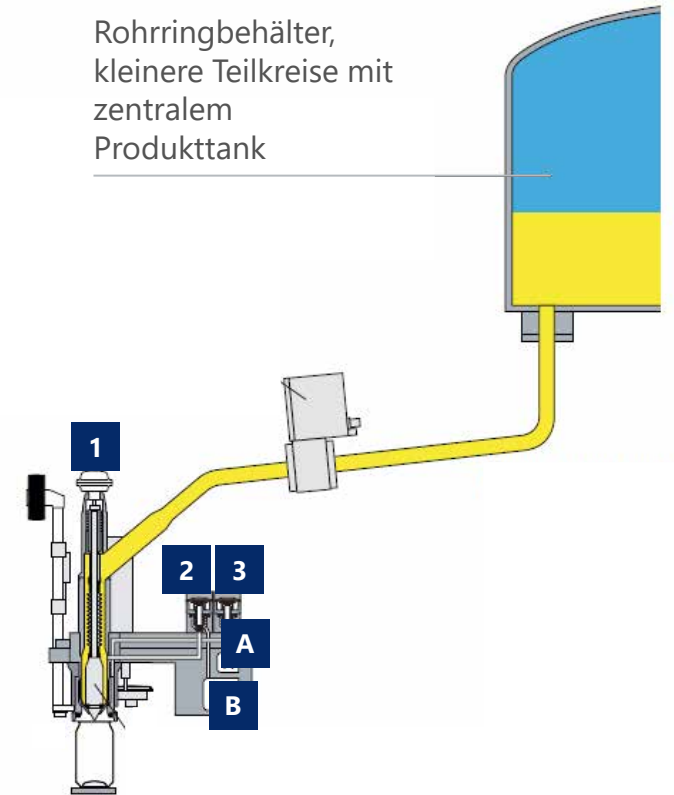
Bis zu 78.000 Behälter pro Stunde

VFJ-C: Volumetric filling system, Flow meter, Full jet, Can

Grundstellung

- 1** Ventilkegel auf/zu
- 2** Heiß-Rücklaufventil, CIP-Rücklaufventil
- 3** Rückgasventil, CIP-Rücklaufventil
- A** Rückgaskanal
- B** Heiß-Rücklauf- und CIP-Rücklaufkanal

Rohrringbehälter,
kleinere Teilkreise mit
zentralem
Produkttank



Modulfil VFJ-C für die Heißabfüllung und zum Abfüllen von karbonisierten Getränken



Die wichtigsten Merkmale

- Hohe mikrobiologische Sicherheit durch kontaktloses Füllen
- Exaktes Bestimmen der Füllmenge mittels induktivem Durchflussmesser
- Zirkulationskanal zum Heißhalten des Produkts
- Geschlossener CIP-Kreislauf
- Ausführung im Hygienic Design
- Elektropneumatisch gesteuerte Füllventil-Funktionen
- Abfüllen von karbonisierten Getränken möglich

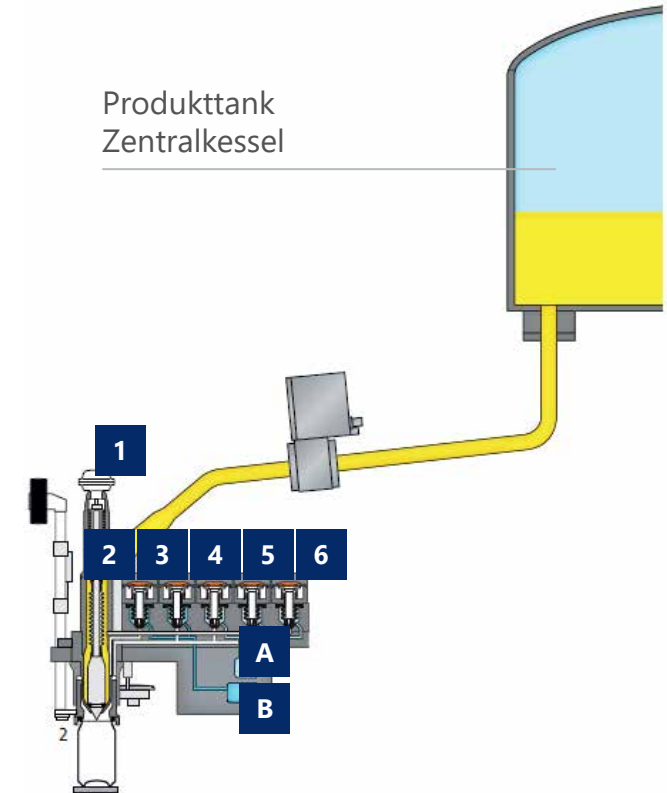
Leistung

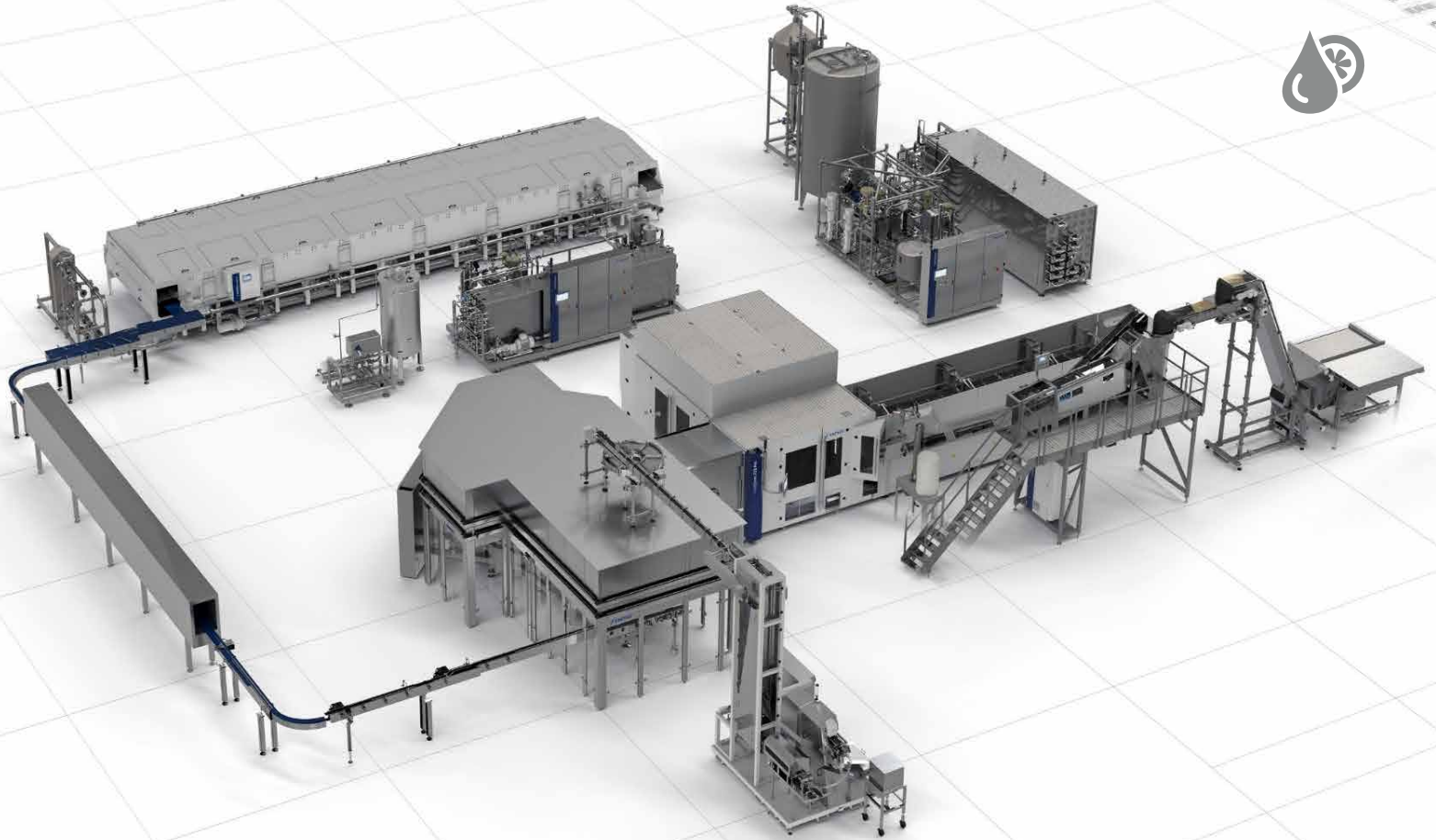
Bis zu 78.000 Behälter pro Stunde

VFJ-C: Volumetric filling system, Flow meter, Full jet, Can

Grundstellung

- 1** Ventilkegel auf/zu
- 2** Spülventil
- 3** Vorspannventil
- 4** Entlastungsventil
- 5** Entlastungsventil Spülung
- 6** Heiß-Rücklaufventil, CIP-Rücklaufventil
- A** Heiß-Rücklauf- und Rückgaskanal
- B** CIP-Rücklaufkanal





FlexiFruit

Fruchtstücke wie handverlesen dosieren

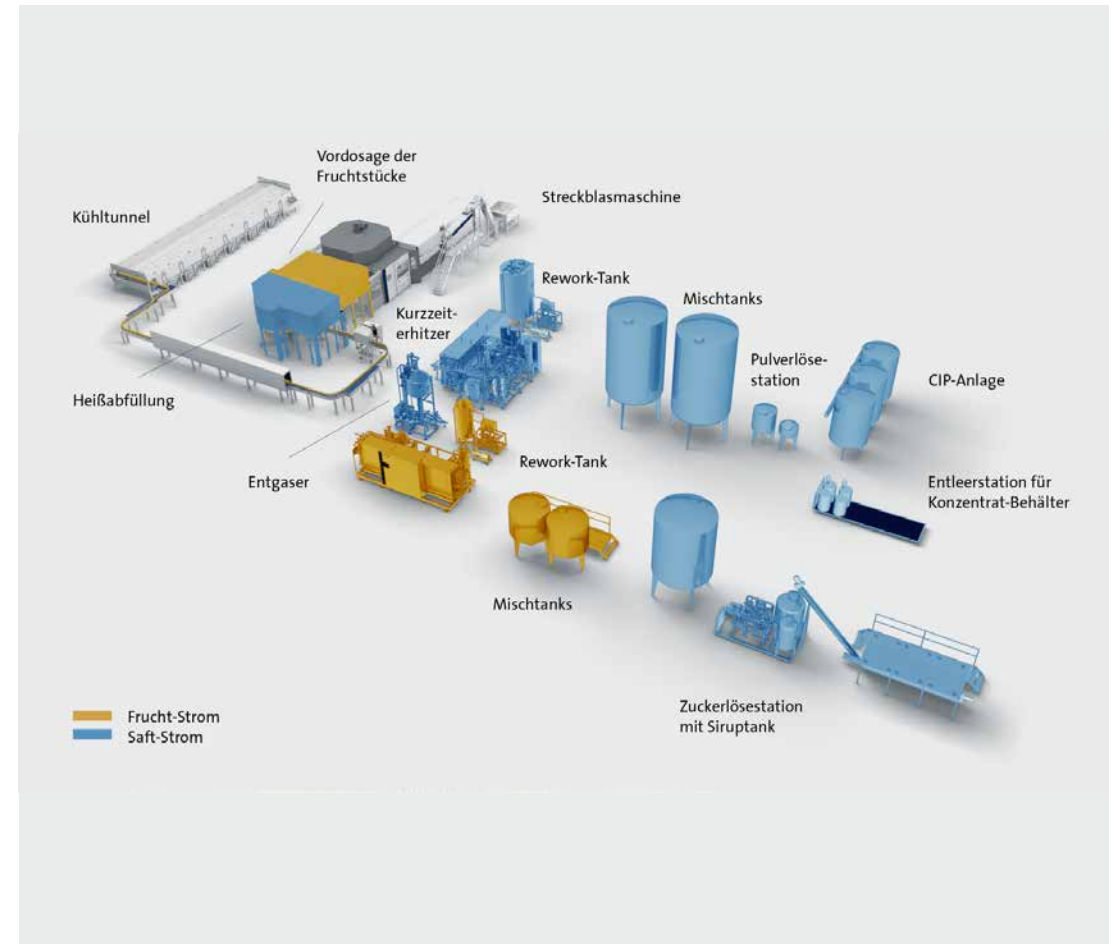
FlexiFruit

Ihre Option für höchste Fruchtsaftqualität

Für Premium-Getränke mit Fruchtstücken bilden der Modulfill und FlexiFruit ein unschlagbares Team. Denn mit ihrer perfekten Arbeitsteilung füllen sie sensible Getränke sicher ab: Zuerst dosiert FlexiFruit die Fruchtstücke in den PET-Behälter, danach erst folgt das Abfüllen des heißen Produkts. FlexiFruit eignet sich für große Fruchtstücke mit einer Kantenlänge von bis zu 10 Millimetern und verarbeitet selbst empfindliche Saftschläuche aus Zitrusfrüchten mit Fingerspitzengefühl.

Das Konzept

- FlexiFruit: Dosage von Fruchtstücken mit einer Größe von bis zu 10 x 10 x 10 mm
- Modulfill: Heißabfüllung des Saftanteils in die bereits mit vordosierten Fruchtstücken befüllten Flaschen



FlexiFruit

Das Funktionsprinzip

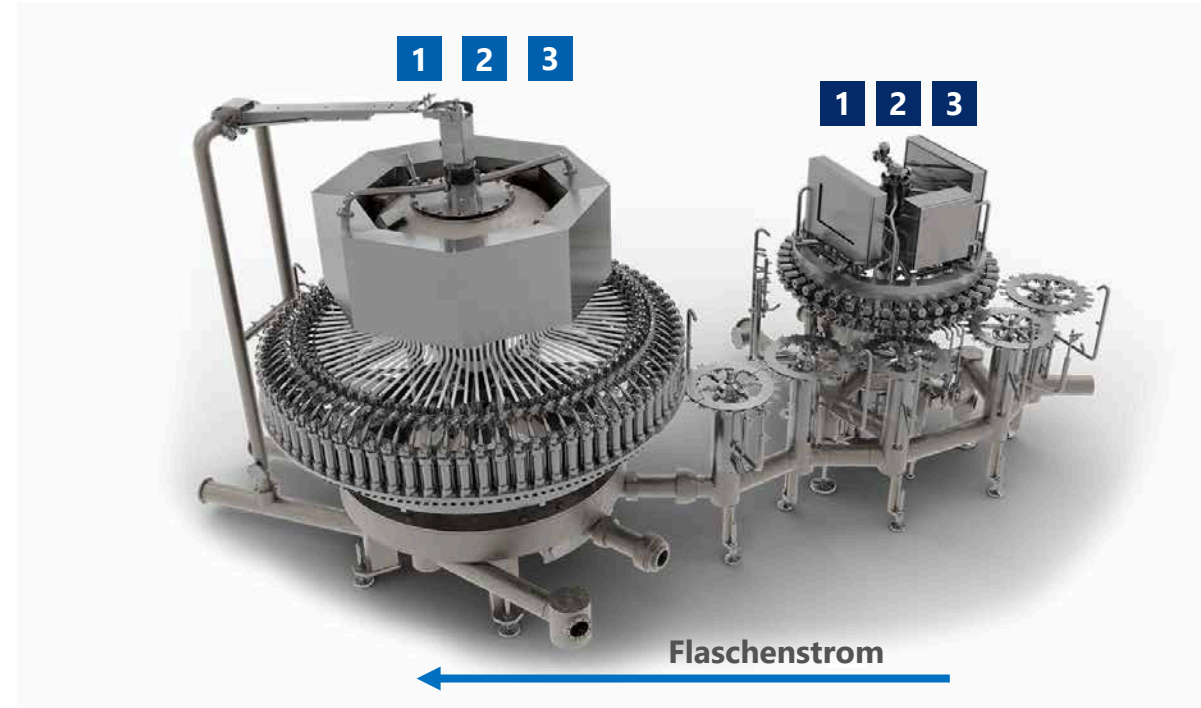


Vordosage-System FlexiFruit

- Füllt Fruchtstücke mit produktschonenden Membranventilen
- Bewahrt Form und Struktur der Fruchtstücke – sogar bei hochsensiblen Sacs
- Füllt kontaktlos nach hygienischen Prinzipien
- Ergänzt das Heißabfüllverfahren für partikelhaltige Fruchtsaftprodukte

Füller Modulfill

- Füllt den Saftstrom heiß ab
- Kontrolliert die vordosierten Fruchtstücke im Füllerkarussell
- Erreicht eine akkurate Füllgenauigkeit mit minimaler Standardabweichung, falls nötig automatische Korrektur jedes Füllorgans im laufenden Betrieb
- Erlaubt eine schnelle Umrüstung und Reinigung, da keine mechanischen Umstellungen notwendig sind
- Lässt sich unkompliziert warten und instand halten



Vordosage-System FlexiFruit

- 1** Dosage der Fruchtstücke
- 2** Rohrentleerung
- 3** Abtropfzeit

Füller Modulfill

- 1** Beruhigen
- 2** Kontrolle der Vordosage
- 3** Abfüllung

FlexiFruit

Zahlen, Daten, Fakten



Durch das getrennte Verarbeiten von Frucht und Saft reduziert sich die Schädigungsrate der Fruchtpartikel auf ein Minimum. So lassen sich die Kosten für das Beschaffen der Fruchtsaft-Grundstoffe erheblich senken.

Fallbeispiel

- Anlagenleistung: 36.000 Flaschen/h bei 0,5-Liter-Flaschen und 6.000 Betriebsstunden/Jahr
- Rohstoffeinsparung durch geringere Beschädigungsrate und Standardabweichung von 2,25 g/Flasche
- Einsparpotenzial* bei 1.000 €/Tonne: 486.000 €/Jahr

* Bei optimaler Prozessfähigkeit des Produkts



Zahlreiche Möglichkeiten zum Abfüllen von Partikeln



Ob Heiß- oder aseptische Abfüllung – Krones bietet für das Abfüllen von Partikeln verschiedene Möglichkeiten:

Prozessablauf	Partikelgröße bis max.		
	0 mm	5 x 5 x 5 mm	10 x 10 x 10 mm
Einstrom-Abfüllung Einstrom-Verfahren	Konventionelle Abfüllung (z. B. mit Konservierungsstoffen)		
	Heißabfüllung		
Einstrom-Abfüllung Einstrom-Verfahren	Aseptische Abfüllung		
	Aseptik: Double Filling Valve (Füllventil mit Partikel-Inline-Dosage)		
Zweistrom-Abfüllung Zweistrom-Verfahren	Aseptik: Double Filling Valve (Füllventil mit Partikel-Inline-Dosage)		
	Hotfill: KRONES FlexiFruit (Vordosage-System)		

Zweistrom-Verfahren



Einstrom-Verfahren



FlexiFruit

Ihre Vorteile



Erstklassige Produktqualität

Getrenntes Verarbeiten von Frucht und Saft: nur geringste mechanische Schädigung der Partikel

Schonende Produktbehandlung

Minimale thermische Belastung der Partikel durch angepassten Prozess

Günstige Total Cost of Ownership

- Kostenreduzierungen beim Beschaffen der Fruchtsaft-Grundstoffe
- Medien-, rohstoff- und energieeffiziente Produktion

Komplettlösung aus einem Guss

Ausstattung mit einer durchgängigen Software-Lösung



Neumaschine anfragen

In unserem Krones.shop können Sie ganz einfach ein unverbindliches Angebot anfragen.



Kurzzeiterhitzungsanlage VarioFlash H



Verfahren zum Haltbarmachen und sichere hygienische Abläufe sind wesentliche Faktoren bei der Produktherstellung. Die Krones Kurzzeiterhitzungsanlage VarioFlash gewährleistet, dass Ihr Produkt mikrobiologisch sicher abgefüllt werden kann. Und weil jedes Produkt seine eigenen Anforderungen stellt, passt Krones die Maschine individuell auf deren Einsatzbereich an.

Auf einen Blick

- Leistungsspektrum: 4.000 bis 60.000 Liter pro Stunde
- Einsatzbereiche: Säfte, Nektar, Energydrinks
- Verarbeitung von Fruchtstücken/Inclusions möglich
- Verschiedene Rework-Konzepte verfügbar
- Intelligente Nutzung von Energieüberschüssen, z. B. vom Flaschenrückkühler



Alles aus einer Hand



Trainings an der Krones Akademie – geschulte Köpfe steigern Ihre Anlageneffizienz

Das vielseitige Angebot der Krones Akademie reicht von Bedien-, Wartungs- und Instandhaltungskursen bis hin zu Management-Trainings. Außerdem erstellen wir Ihnen gerne einen individuellen Schulungsplan.

KIC Krones Reinigungsmittel bringen Ihre Maschine zum Strahlen

Nur wenn das Produktionsumfeld makellos ist, kann auch Ihr Produkt glänzen. Von KIC Krones erhalten Sie das optimale Reinigungs- und Desinfektionsmittel für jeden einzelnen Produktionsschritt.

KIC Krones Schmierstoffe – für jeden Produktionsschritt

Egal ob Getriebe, Ketten oder Zentralschmierungen – unsere Fette und Öle sind wahre Alleskönner. Sie erreichen jeden Schmierpunkt, schützen dabei Ihre Anlage und schonen dank Lebensmittelverträglichkeit auch Ihr Produkt.

Krones Lifecycle Service – Partner for Performance

Auch nach dem Neumaschinenkauf kümmert sich Krones weiterhin um Ihre Anlagen: Die Krones LCS Experten stehen immer an Ihrer Seite und übersetzen Ihre Ziele und Wünsche in die optimalen LCS Lösungen.

Hochwertige Komponenten von Evoguard und Ampco

Sie suchen Ventile zum Absperren, Trennen oder Regeln – ob für den hygienischen oder aseptischen Anspruch? Oder Pumpentechnik, die perfekt in Ihre Maschinen passt? Bei Evoguard und Ampco Pumps werden Sie fündig. Die beiden Krones Töchter decken das gesamte Spektrum an prozesstechnischen Komponenten ab, die Sie für eine hochwertige Produktion brauchen.

**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

