



# Krones Füllsysteme für Wein und Sekt

Abfüllen in Glasbehälter

---

 **KRONES**

# Hundertprozentige Präzision für wertvolle Produkte



Je wertvoller ein Produkt, desto schwerer wiegen Verluste, die durch ungenaues Füllen entstehen. Um Ihnen dies zu ersparen, sind die Krones Füllsysteme für Wein und Sekt darauf ausgelegt, vorgegebene Füllhöhen exakt einzuhalten. Und sollte doch einmal zu viel in den Behälter gelangen, korrigieren sie automatisch nach.

## Auf einen Blick

- Verarbeiten von Glasbehältern
- Höchste Produktsicherheit durch konsequentes Hygienic Design und durchdachte Prozessabläufe
- Nachhaltiges Handling von Medien durch perfekt abgestimmte Verfahrenstechnik
- Beste technologische Werte
- Hoher Automatisierungsgrad

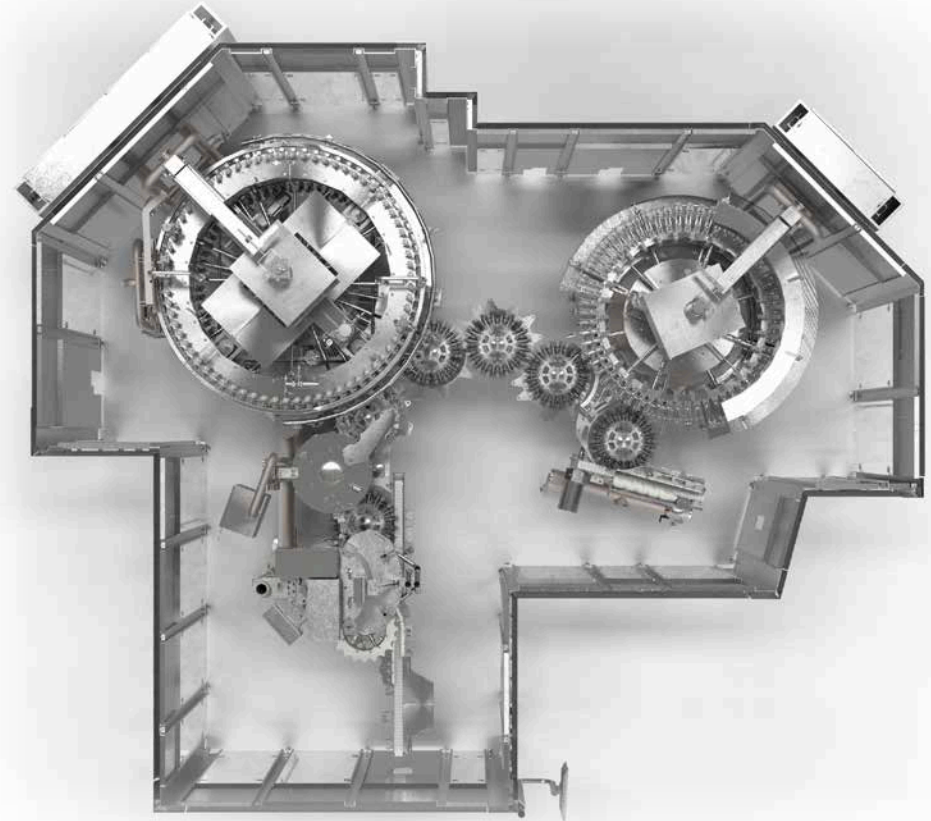


# Die Krones Modulfill Familie



## 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





# Kurzrohrfüller Modulfill HRS mit Korrekturfunktion



## Kurzrohrfüller mit Korrekturfunktion

- Zuverlässige Bestimmung der Füllhöhe über das Rückluftrohr
- Sauerstoffarme Abfüllung durch mehrfache Vorevakuierung mit zwischengeschalteter CO<sub>2</sub>-Spülung
- Elektropneumatisch gesteuertes Füllventil
- Füllhöhenkorrektur über separaten Korrekturkanal
- Eine Füllgeschwindigkeit

## Einsatzbereich

Geeignet für Still- und Schaumwein

## Leistung

Bis zu 60.000 Behälter pro Stunde

HRS: Height filling system, Return gas tube, Short tube



# Kurzrohrfüller Modulfill HRS mit Korrekturfunktion



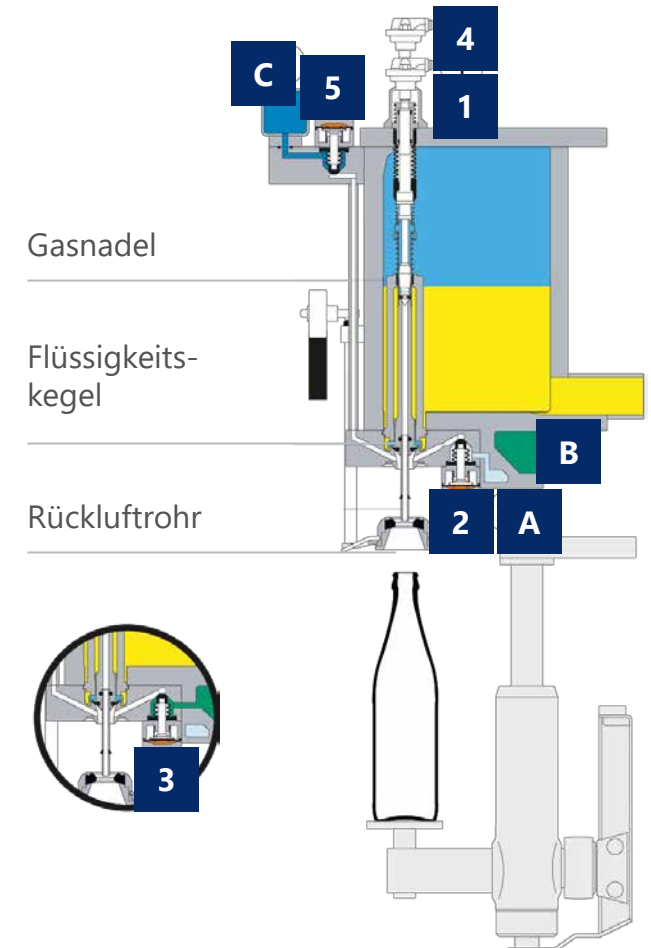
## Funktionsprinzip des Ventils

Die Flasche wird über den Hubzylinder an das Füllventil angepresst und mehrfach vorevakuiert. Bei stillen Getränken erfolgt das Öffnen des Ventils durch eine Bewegung des Steuerzylinders. Bei karbonisierten Getränken wird die Flasche vorgespannt und das Ventil geöffnet, sobald in Flasche und Ringbehälter der gleiche Druck herrscht. Bei beiden Füllvorgängen fließt die Flüssigkeit über ein Schirmchen an der Flaschenwand entlang. Ist die Flasche komplett gefüllt, schließt sich das Ventil. Der Korrekturkanal öffnet sich und die überschüssige Füllmenge wird bis zum Ende des Rückluftrohrs aus der Flasche gedrückt. Bei karbonisierten Getränken erfolgt noch eine Entlastungsphase, um den Druck im Kopfraum der Flasche abzubauen. Stille Getränke können nach dem Abfüllen sofort vom Füllventil abgezogen werden.

<b>Flaschenvolumen</b>	200 bis 2.000 ml
<b>Viskosität</b>	< 10 mPa·s
<b>Pulpe</b>	max. 0,1 x 0,1 x 0,1 mm/Anteil < 5 %

### Grundstellung

- 1** Gasnadel
- 2** Entlastung
- 3** Vakuum CIP
- 4** Flüssigkeitskegel
- 5** Korrektur Reingas
- A** Entlastung/CIP
- B** Vakuumkanal/CIP
- C** Korrektur Reingas



# Kurzrohrfüller Modulfill HRS mit Korrekturfunktion

## Ihre Vorteile



### Beste technologische Werte

- Mehrfache Vorevakuierung der Flasche für geringste Sauerstoffaufnahme
- Keine Produktrückführung in den Ringkessel während der Korrekturphase

### Höchste Füllgenauigkeit

- Festlegen der Füllhöhe über Länge des Rückluftrohrs
- Separater Korrekturkanal: überschüssige Füllmenge wird bis zum Ende des Rückluftrohrs aus der Flasche gedrückt



### Neumaschine anfragen

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





# Kurzrohrfüller Modulfill HRS mit Korrekturfunktion und automatischer Füllrohrverstellung



## Kurzrohrfüller mit Korrekturfunktion und automatischer Füllrohrverstellung

- Zuverlässige Bestimmung der Füllhöhe über das Rückluftrohr
- Sauerstoffarme Abfüllung durch mehrfache Vorevakuierung mit zwischengeschalteter CO<sub>2</sub>-Spülung
- Elektropneumatisch gesteuertes Füllventil
- Füllhöhenkorrektur über separaten Korrekturkanal
- Eine Füllgeschwindigkeit
- Automatisches Einschwenken der CIP-Kappen

## Einsatzbereich

Geeignet für Still- und Schaumwein

## Leistung

Bis zu 60.000 Behälter pro Stunde



# Kurzrohrfüller Modulfill HRS mit Korrekturfunktion und automatischer Füllrohrverstellung



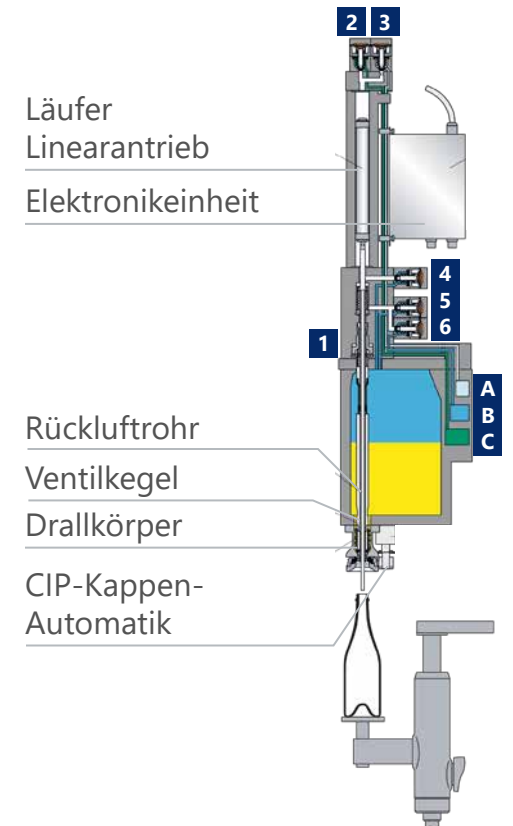
## Funktionsprinzip des Ventils

Die Glasflasche wird zunächst angepresst und mehrfach vorevakuiert. Nach dem Vorspannen öffnet sich das Füllventil und der Füllvorgang beginnt: Das Produkt strömt über einen Drallkörper in die Flasche ein. Wenn diese randvoll gefüllt ist, schließt sich das Ventil elektropneumatisch. Der Korrekturkanal öffnet sich und die überschüssige Füllmenge wird bis zum Ende des Rückluftrohrs aus der Flasche gedrückt. Anschließend wird die Flasche über einen Kanal entlastet.

Die Besonderheit bei dieser Ausführung: Sowohl die Verstellung des Rückluftrohrs als auch das Einschwenken der CIP-Kappen geschehen vollautomatisch.

<b>Flaschenvolumen</b>	200 bis 2.000 ml
<b>Viskosität</b>	< 10 mPa·s
<b>Pulpe</b>	max. 0,1 x 0,1 x 0,1 mm/Anteil < 5 %

- 1** Produkt auf/zu
- 2** Vakuum- und CIP-Rücklaufventil
- 3** Entlastungs- und CIP-Rücklaufventil
- 4** Vorspann- und Füllventil, Produktrücklauf (Korrektur)
- 5** Vorspannventil (trocken)
- 6** Korrekturventil (Füllhöhe)
- A** Entlastungs- und CIP-Rücklaufkanal
- B** Korrekturkanal (Füllhöhe)
- C** Vakuum- und CIP-Rücklaufkanal





# Kurzrohrfüller Modulfill HRS mit Korrekturfunktion und automatischer Füllrohrverstellung – Ihre Vorteile



## Beste technologische Werte

- Vorevakuierung der Flasche für geringste Sauerstoffaufnahme
- Keine Rückführung der Korrekturphase in den Ringkessel

## Schaumfreies Abfüllen

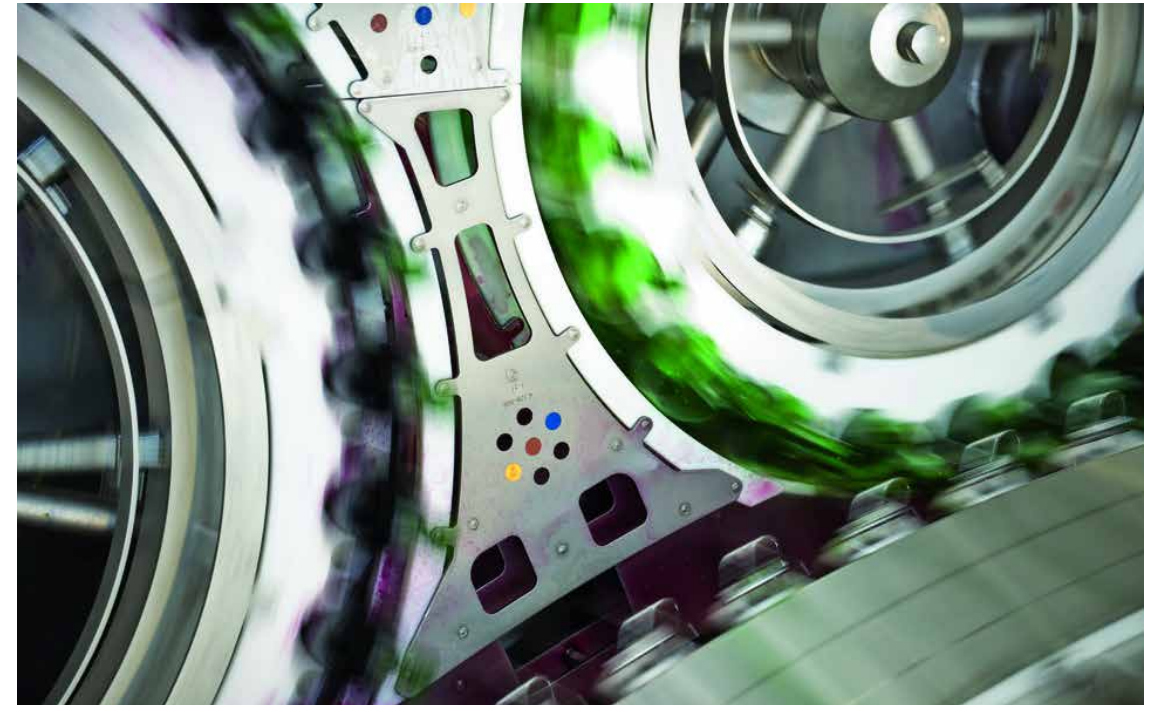
Einsatz von Drallkörpern am Füllventilauslauf

## Höchste Füllgenauigkeit

- Füllhöhe über Länge des Rückluftrohrs festgelegt
- Separater Korrekturkanal: überschüssige Füllmenge wird bis zum Ende des Rückluftrohrs aus der Flasche gedrückt

## Vollautomatische Ausführung

- Automatische Verstellung der Rückluftrohrlänge
- Automatisch einschwenkbare CIP-Kappen



## Neumaschine anfragen

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



# Sondenfüller Modulfill HES



## Sondenfüller mit elektronischem Höhenfüllsystem

- Elektronisches Bestimmen der Füllhöhe mittels Sonde
- Füllende nach Sondersignal
- Sauerstoffarme Abfüllung durch mehrfache Vorevakuierung mit zwischengeschalteter CO<sub>2</sub>-Spülung
- Elektropneumatisches Füllventil
- Stufenlose Füllgeschwindigkeitsregelung über den Krones Proportional Flow Regulator (PFR)

## Einsatzbereich

Geeignet für Still- und Schaumwein

## Leistung

Bis zu 60.000 Behälter pro Stunde

HES: Height filling system, Electronic fill height measuring, Short tube



# Sondenfüller Modulfill HES



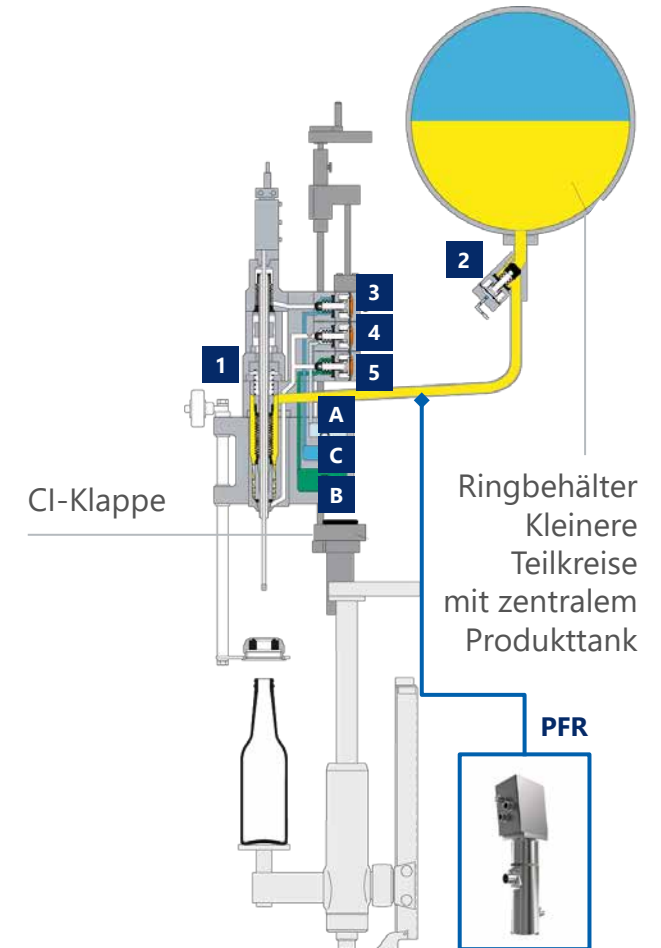
## Funktionsprinzip des Ventils

Die Flasche wird über den Hubzylinder an das Füllventil angepresst und mehrfach vorevakuiert. Bei Schaumweinen wird die Flasche zusätzlich vorgespannt. Anschließend öffnet sich das Ventil und das Produkt strömt über einen Drallkörper ein. Das integrierte PFR Ventil regelt die Füllgeschwindigkeit stufenlos und ermöglicht so ein schaumfreies Abfüllen. Ist die Flasche komplett gefüllt, schließt sich das Füllventil über ein Sondenignal. Bei Schaumweinen wird der Behälter dann noch über einen gesonderten Kanal entlastet.

<b>Leitfähigkeit</b>	50 $\mu\text{S}/\text{cm}$
<b>Viskosität</b>	$< 10 \text{ mPa}\cdot\text{s}$
<b>Pulpe</b>	$\leq 0,4 \text{ mm}/\text{anteilig} < 10 \%$
<b>Fasern</b>	$1 \times 5 \text{ mm}/\text{anteilig} < 5 \%$

### Grundstellung

- 1** Steuerzylinder Flüssigkeitsventil
  - 2** Umschaltventil schnell/langsam
  - 3** Vorspann- und Rückgasventil
  - 4** Entlastungsventil
  - 5** Vakuum- und CIP-Rücklaufventil
- A** Entlastungskanal  
**B** Vakuumkanal  
**C** Vorspannkanal





# Sondenfüller Modulfill HES

Optional mit automatischer Sondenverstellung und CIP-Kappen-Automatik



## Funktionsprinzip des Ventils

---

### Optional: Automatische Sondenverstellung

- Ausrüsten des Systems mit einer automatischen Sondenanpassungsfunktion
- Bei jedem Füllventil: Formatwechsel ohne manuelle Sondenanpassung
- Anpassen der Sonden für die Füllventile über das Bedien-Panel (für jedes Flaschenformat)

### Optional: CIP-Kappen-Automatik

- Ausrüsten des Systems mit automatischen CIP-Kappen
- Platzieren der CIP-Kappe unter dem Füllventil durch mechanisch ausgelöste Schwenkbewegung
- Automatisches Anpressen der CIP-Kappen

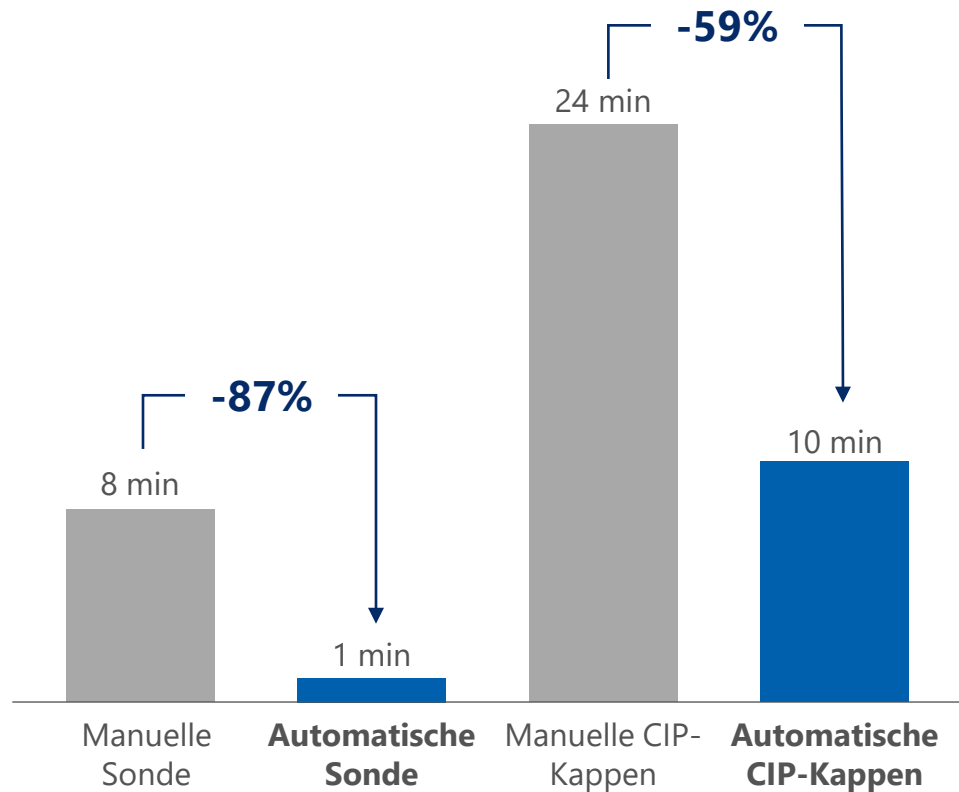


# Sondenfüller Modulfill HES

Optional mit automatischer Sondenverstellung und CIP-Kappen-Automatik



## Zeiteinsparungen beim Umstellen



# Sondenfüller Modulfill HES

## Ihre Vorteile



### Schaumfreies Abfüllen

- Einsatz von Drallkörpern am Füllventilauslauf
- Verwendung von PFR Ventilen

### Perfekte Abstimmung von Pneumatik und Elektronik

Alle Prozesse zu 100 Prozent reproduzierbar: keine zusätzlichen Einbauten (z. B. Druckaufnehmer mit entsprechender Elektronik) benötigt

### Höchste Füllgenauigkeit

Krones Sondentechnik

### Hygienic Design

- Keine Einbauteile im Rohringkessel
- Vakuumpumpe in den CIP-Kreislauf integriert
- Höhenverstellbare Scherbenabspritzung
- Ölfreie Hubzylinder
- Selbstablaufende Oberflächen
- Saubere Pneumatik-Verschlauchung und Elektrik-Verkabelung

### Hohe Füllstabilität

- Trennung des Vorspannkanals vom Entlastungskanal
- Absolut trockenes Vorspannen ohne Aerosol-Verschleppung

### Präzision und Langlebigkeit

Einsatz von speziellen Pneumatik-Komponenten, die einen weitaus höheren Lebenszyklus aufweisen als herkömmliche Schaltventiltechnik

### Beste technologische Werte

- Mehrfache Vorevakuierung
- Optimale zwischengeschaltete CO<sub>2</sub>-Spülung

### Neumaschine anfragen

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





# 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**

