

# Food Logic

Grundlagen für die Lebensmittel der Zukunft



# Fakten und Erfolgsfaktoren

Die Welt verändert sich sehr schnell, und mit ihr die Gewohnheiten des globalen Lebensmittelkonsums. Bis zum Jahr 2050 wird die Weltbevölkerung auf 9,6 Milliarden anwachsen. Dabei spielt die Lebensmittelindustrie eine wichtigere Rolle als jemals zuvor. Hieraus ergeben sich klare Erfolgchancen für Unternehmen, die in der Lage sind, sich an die Geschmäcker und Erwartungshaltungen der Weltbevölkerung von morgen anzupassen.



2050  
WERDEN  
70%

ALLER MENSCHEN IN  
STÄDTEN LEBEN

Quelle: Bulletin der WHO, 2010

Soziale Entwicklungen wie Bevölkerungswachstum, Urbanisierung, eine alternde Bevölkerung und immer mehr ganztätig berufstätige Frauen haben massive Auswirkungen auf die Essgewohnheiten und die Lebensmittelproduktion. In den nächsten 50 Jahren muss mehr Nahrung produziert werden als im Lauf der vergangenen 10.000 Jahre.

Bereits heute lebt mehr als die Hälfte aller Menschen in Städten – bis 2050 werden es 70 % sein. Dies bedeutet eine größere Konzentration auf verzehfertige Produkte und auf Lebensmittel, die sich schnell und einfach zubereiten lassen.

## Bausteine für Ihren Erfolg

Die Herausforderungen der künftigen Märkte erfordern passende Herstellungsverfahren, vor allem aber eine Herangehensweise, die grundlegende Faktoren berücksichtigt und diese aufeinander abstimmt.

Das Alfa Laval Angebot für die Lebensmittelindustrie ist von vornherein auf die flexible, effiziente Produktion ausgelegt und darauf, Ihr Unternehmen bei jedem Schritt der Wertschöpfung zu unterstützen. Alfa Laval versteht und kennt Ihre Prozesse und kann Ihre Anforderungen mit einem breiten Portfolio an innovativen Lösungen erfüllen. Ganz gleich an welchem Standort Sie sind, unser weltweites Vertriebsnetz ist immer in Ihrer Nähe, um Sie zu unterstützen und zu beraten – angefangen bei der Auswahl des Equipments bis hin zur Absicherung beständiger, langfristiger Funktionstüchtigkeit.

## Entwicklungstrends mit Auswirkungen für die Lebensmittelproduktion

### BEVÖLKERUNGSWACHSTUM

2050 müssen 2,7 Milliarden mehr Menschen als heute ernährt werden. Während der Bedarf an Nahrungsmitteln wächst, stehen die Hersteller unter steigendem Druck, ihren Energie- und Wasserverbrauch zu reduzieren und die verfügbaren Ressourcen effizienter zu nutzen.

Quelle: UN World Population Prospects, 2012

### ALTERNDE BEVÖLKERUNG

2050 werden mehr als 20 % der Weltbevölkerung (etwa 2 Milliarden Menschen) über 60 Jahre alt sein. Im Vergleich zu heute wird der Anteil der Alternden dann mehr als doppelt so hoch sein. Das wird zu einer höheren Nachfrage nach funktionellen Lebensmitteln, Fertignahrung und gesundheitsfördernden Lebensmitteln führen.

Quelle: UN World Population Ageing, 2013

### STEIGENDER LEBENSSTANDARD

2050 werden 6,4 Milliarden Menschen in Städten leben. Urbanisierung und der damit verbundene wachsende Wohlstand steigern die Nachfrage nach verzehfertigen Lebensmitteln in größerer Vielfalt, zu der auch gesunde Optionen zählen.

Source: Bulletin of the WHO, 2010

### MEHR FRAUEN IM ARBEITSLEBEN

Die Entwicklung geht immer mehr zu Familien, in denen beide Eltern arbeiten, was weniger verfügbare Zeit für die Zubereitung von Mahlzeiten bedeutet und die Nachfrage nach Fertiggerichten ebenfalls antreibt.

Quelle: A.T. Kearney

# IN DEN KOMMENDEN **3** JAHREN WERDEN INNOVATIVE LEBENSMITTELPRODUKTE **MASSGEBLICH** ZUM UMSATZWACHSTUM BEITRAGEN



## **Am Puls der Industrie**

Alfa Laval entwickelt seine Produkt- und Service-Angebote für die Lebensmittelindustrie mit dem Ziel, die vier Hauptherausforderungen der Branche zu meistern:

- Produkte zu wettbewerbsfähigen Preisen anbieten
- Aus den Rohstoffen das Optimum gewinnen
- Abfälle und Emissionen reduzieren
- Sichere und hygienische Produkte liefern

Mit diesen Zielen im Sinn arbeiten wir kontinuierlich an Lösungen, die Ihre Produktion flexibler, gewinnbringender und nachhaltiger machen.

## **Die Würze des Lebens**

Verbraucher erwarten heute mehr vom Essen als reine Sättigung. Sie verlangen größere Vielfalt, besseren Geschmack, angenehmere Konsistenz und neue Kombinationen. Um den Geschmack empfindlicher Zutaten wie Tomatenstücke oder

Fleischklößchen zu bewahren und zu stabilisieren, muss die Verarbeitung so schonend wie möglich erfolgen. Das Hygiene-Equipment von Alfa Laval ist darauf ausgerichtet, Produkte zu schaffen, die ebenso schmackhaft wie innovativ sind.

# Zuversicht für die Lebensmittel der Zukunft

Das Equipment von Alfa Laval ermöglicht die hygienische und effiziente Produktion einer großen Vielfalt an Lebensmitteln. Unsere Technik meistert die Herausforderungen komplexer, anspruchsvoller Zutaten und ihrer Verarbeitung.

DER ABSATZ VON  
INDUSTRIELL VERARBEITETEN  
LEBENSMITTELN  
STEIGT WEITERHIN RASANT.  
MIT EQUIPMENT VON  
**ALFA LAVAL**  
SIND SIE FÜR DIE HERSTELLUNG  
VON LEBSMITTELN  
HOCH EFFIZIENT  
AUFGESTELLT.



## Suppen und Soßen

Für die Qualität des Endprodukts ist eine schonende Verarbeitung der Zutaten unerlässlich. Suppen und Saucen enthalten häufig empfindliche Zutaten wie etwa Kräuter, Gemüsestücke oder Fleischklößchen.

Alfa Laval FrontLine ist eine erstklassige Reihe von Plattenwärmeübertragern, die selbst höchste Anforderungen an die Hygiene erfüllen. Sie sind für wärmeempfindliche und hoch viskose Produkte wie beispielsweise Suppen und Soßen konzipiert und erlauben lange Standzeiten ebenso wie kontinuierliche Produktion.

## Dressings und Würzmittel

Dressings und Würzmittel haben häufig komplexe, schwebende Inhaltsstoffe. Schonendes und gründliches Mischen ist hier entscheidend.

Alfa Laval bietet Ihnen eine große Auswahl an Verfahren zum Mischen, Rühren und Verschneiden. Der Alfa Laval Hybrid-Pulvermischer ermöglicht es Ihnen, Trockenstoffe schnell und effizient in eine Produktmischung zu geben, selbst bei hohem Feststoffanteil. In Kombination mit dem Drehstrahlmischer von Alfa Laval werden die Mischzeiten noch kürzer und die Grundprodukte noch schonender behandelt.

## Tomatenerzeugnisse

Die Verarbeitung von Tomaten verursacht üblicherweise einen starken Geräteverschleiß. Aufgrund ihres hohen Säure- und Salzgehalts erfordern Tomaten Verarbeitungsgeräte mit durchdachter Konstruktion und besonderem Material.

Das Unique SSV Langhubventil von Alfa Laval minimiert den Druckabfall und die mechanischen Scherkräfte. Für hochkonzentrierte Tomatenpaste minimieren Kugelventile mit Vollbohrung den Druckabfall und können vollständig gemolcht werden.



HEUTE



2050

UM EINE WELTBEVÖLKERUNG VON 9,6 MILLIARDEN MENSCHEN ZU ERNÄHREN,

WERDEN IM  
JAHR 2050  
RUND

70%

MEHR LEBENSMITTEL  
NÖTIG SEIN ALS HEUTE.

Quelle: UN, 2013



### Sojaerzeugnisse

Soja ist überall auf der Welt ein wichtiges Nahrungsmittel. Sojaprodukte stellen hohe Anforderungen an die Tankreinigung, denn die üblichen Sojamischungen reifen meist über längere Zeit in Tanks und bilden dabei mehr Rückstände als andere Produkte.

Die Tankreinigungsmaschinen von Alfa Laval arbeiten mit Hochdruckstrahltechnik, die feste Rückstände effektiv beseitigt. Sie reinigen schneller und verbrauchen deutlich weniger Wasser als herkömmliche Maschinen.

### Babynahrung

Für eine hygienisch einwandfreie Produktion ist die einfache Reinigung von Maschinen und Leitungen ein entscheidender Faktor. Dies gilt ganz besonders bei Milchpulverprodukten und Fertignahrung für das Baby und Kleinkind.

Die Unique Mixproof Ventile von Alfa Laval sind vermischungssicher und bieten hervorragende Hygiene-Eigenschaften. Die Versionen SeatClean und HighClean verfügen über spezielle Reinigungsfähigkeiten bei Feststoffen und viskosen Produkten. Der Alfa Laval Rotacheck+ ist ein Überwachungsgerät zur intelligenten Überprüfung der Tankreinigungsergebnisse.

### Equipment für jeden Bedarf

Alfa Laval bietet Ihnen eine große Palette an Volumenmesstechnik-Lösungen für jede Art von Lebensmittelverarbeitung und Herstellungsprozess. Von der Kleinproduktion pasteurisierter Glaskonserven bis hin zu Chargenverfahren – bei uns finden Sie immer die passende Lösung, ganz gleich wie komplex die Anforderungen sind.

# Suppen und Soßen

Wenn es um Suppen geht, regiert die Tradition. Verbraucher möchten vertraute Gerichte, wünschen sich diese jedoch mit verbessertem Geschmack, in angenehmerer Konsistenz und immer häufiger auch in gesünderen Varianten (zum Beispiel mit reduziertem Salzgehalt). Bei Soßen ist die schnelle, einfache Zubereitung am wichtigsten. Verbraucher halten Ausschau nach neuen Rezepturen und Geschmacksrichtungen sowie gesunden Optionen und Feinkostprodukten.



## **Alfa Laval FrontLine**

Der Plattenwärmeübertrager mit Flachdichtung, der für anspruchsvolle Aufgaben und Verfahren in der Lebensmittelherstellung mit Spezial-Edelstahlrahmen und Clip-Platten ausgestattet werden kann.

Er kann viskose Produkte mit bis zu 5000 cPs und Partikel von bis zu 5 mm Länge bearbeiten.



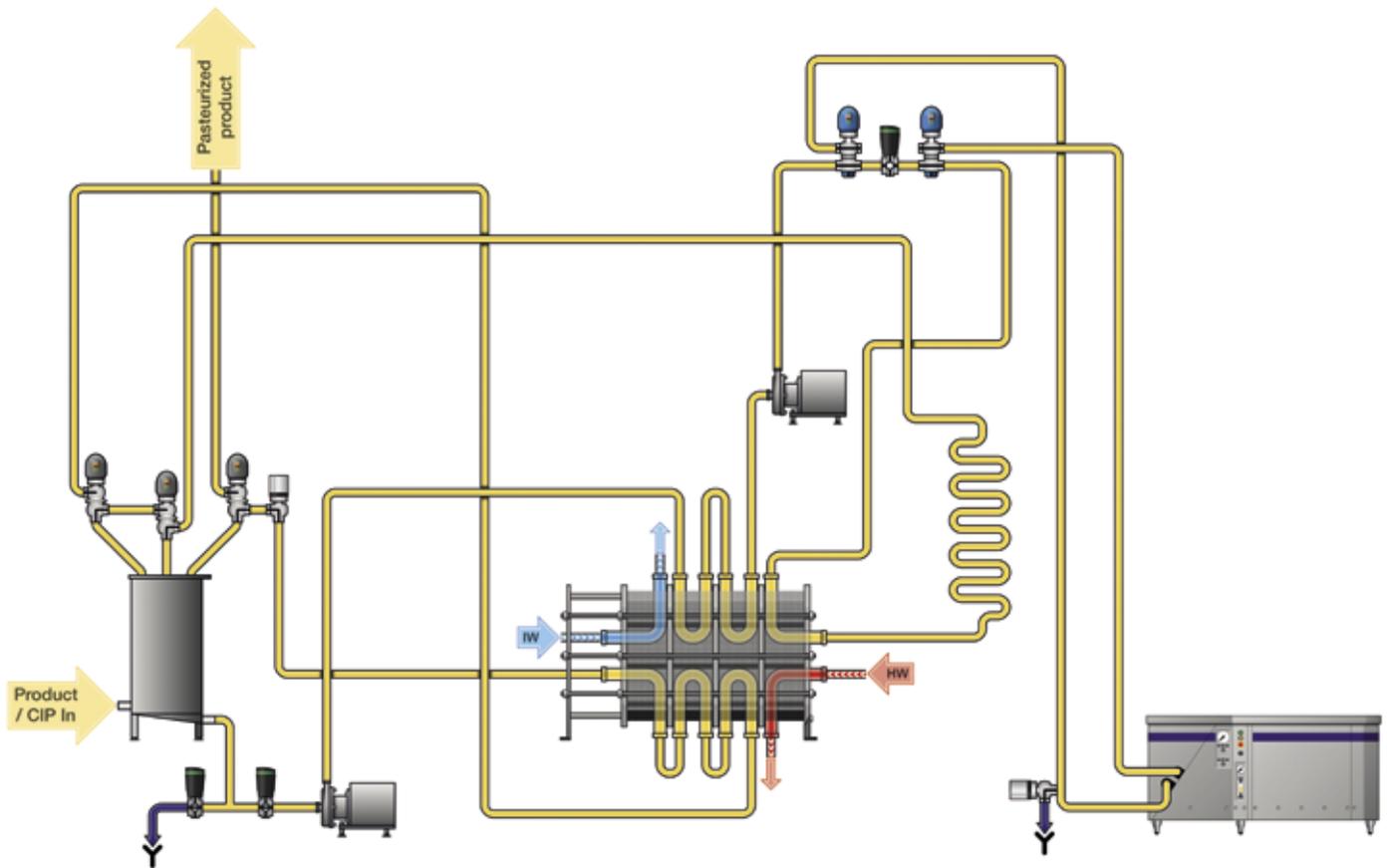
## **Alfa Laval LKH Kreiselpumpen**

Unser großes Sortiment an hocheffizienten Kreiselpumpen stellt sicher, dass Sie für die jeweilige Aufgabe immer die richtige Pumpe finden. Mit der optimalen Pumpe sparen Sie Energie und sichern die Produktqualität.

## **Kombination für maximale Effizienz**

Die Verwendung von Alfa Laval FrontLine zusammen mit den Alfa Laval LKH-Pumpen optimiert die Leistung innerhalb der jeweiligen Anwendung. So erhöhen Sie die Effizienz und sparen Kosten.

## Suppen und Soßen



Prozessschema

### Kreiskolbenpumpen von Alfa Laval

Alfa Laval bietet ein umfangreiches Sortiment an Pumpen mit verschiedenen Laufradoptionen. Ob Sie niedrige Scherkräfte benötigen oder große Partikel verarbeiten, Alfa Laval hat für jede Anwendung die richtige Pumpe.

### Vermischungssicheres Alfa Laval Unique Mixproof Ventil für große Partikel.

Feststoffe mit Durchmessern von bis zu 45 mm können Alfa Laval Unique Mixproof Ventile für große Partikel passieren. Dies verhindert sowohl die Ablagerung als auch die Schädigung festerer Inhaltsstoffe in Suppen und Soßen und reduziert den Druckabfall bei hoher Viskosität.

### Alfa Laval Rotacheck+

Mit dem Alfa Laval Rotacheck+ können Sie überwachen, ob die festgelegte Anzahl von Reinigungszyklen erfolgt. Die CIP-Reinigung kann immer auf dieselbe Weise wiederholt werden. So können Sie die Chargen schneller wechseln, haben kürzere Stillstandzeiten und können aus den Rohstoffen das Maximum herausholen.



# Dressings und Würzmittel

Die heutige Vielfalt am Esstisch zeigt sich auch in kreativen Dressings und Würzmitteln. Scharfe und exotische Produkte halten Einzug in die Küche und bereichern auch die Zutaten für klassische Speisen.



## **Alfa Laval Hybrid-Pulvermischer**

Der Alfa Laval Hybrid-Pulvermischer zeichnet sich durch zwei Pumpenstufen mit einem gemeinsamen Antrieb aus, was weitere Pumpen überflüssig macht. Seine Konstruktion lässt in Mischungen einen Feststoffgehalt von bis zu 50 % zu und liefert so für die meisten Anwendungen hohe Geschwindigkeit und Effizienz.



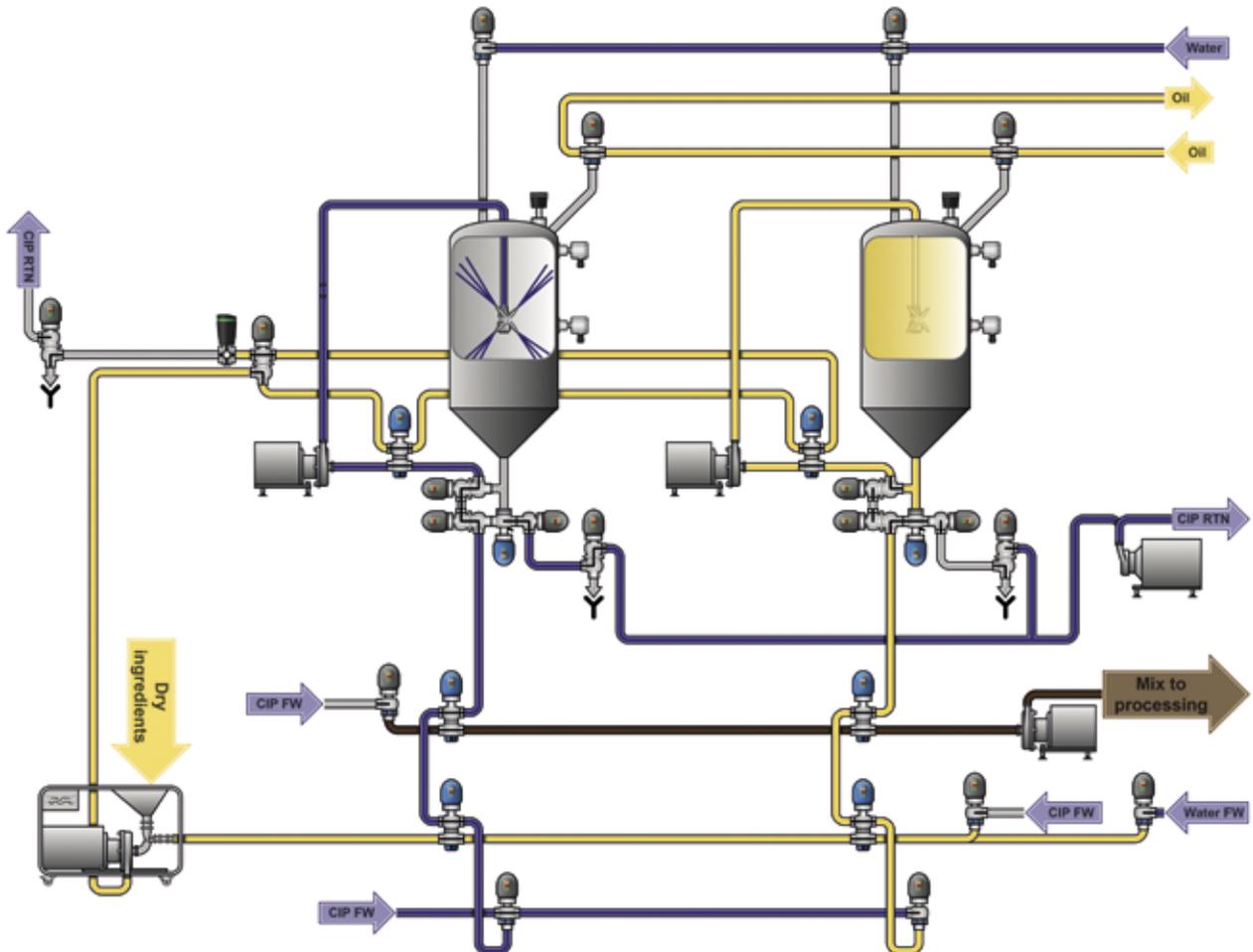
## **Alfa Laval Rotary Jet Mixer**

Auf Grundlage der Drehstrahlkopftechnologie sorgt der Rotary Jet Mixer im Mischtank für eine effiziente Verteilung von flüssigen und festen Zutaten. Sein einzigartiges Design verhindert „Beschädigungen“ der Flüssigkeitsoberfläche und beugt so unerwünschten Lufteinschlüssen vor.

## **Kombination für maximale Effizienz**

Der gemeinsame Einsatz des Alfa Laval Hybrid-Pulvermischers mit dem Alfa Laval Rotary Jet Mixer in einem Mischtank sorgt für optimal homogene Vermischung – und das bei sehr hoher Geschwindigkeit und schonender Produktbehandlung. Die Mischung erfolgt unterhalb der Oberfläche. Auf diese Weise kommt es zu schnellerer Vermischung und minimiert gleichzeitig die Rezirkulation in die Mischleitungen.

## Dressings und Würzmittel



Prozessschema

### Alfa Laval LKH Kreiselpumpen

Mit der großen Auswahl an hocheffizienten Kreiselpumpen von Alfa Laval haben Sie für jede Aufgabe stets das richtige Gerät – und die Sicherheit, dass Ihre Produkte und die empfindlichen Bestandteile nicht beeinträchtigt werden. Das Angebot an Dichtungen ermöglicht Ihnen, bei jedem Inhaltsstoff, der eine Zwischenspülung verlangt, mit doppelten Gleitringdichtungen zu arbeiten.

### Alfa Laval ThinkTop D30

Der Alfa Laval ThinkTop D30 bietet eine einfache und zuverlässige Ventilautomatisierung für weniger anspruchsvolle Anwendungen oder kleinere Verarbeitungsanlagen. Damit wird die Produktion von Dressings und Würzmitteln kosteneffizienter und ermöglicht somit wettbewerbsfähigere Endpreise. Die Konfiguration erfolgt schnell und einfach per Knopfdruck.

### EnSaFoil Rührwerke von Alfa Laval

Alfa Laval EnSaFoil ist für eine gleichmäßige Flussrate über die gesamte Flügellänge des Rührwerks ausgelegt und vereint so hocheffizientes Rühren mit einem sehr niedrigen Energieverbrauch. Die ebenfalls reduzierten Scherkräfte verhindern eine Beschädigung von Partikeln.

# Tomatenprodukte

Tomaten sind die Hauptzutat vieler Lebensmittel, vor allem von Fertiggerichten. Neue Pasten mit verbesserter Konsistenz werden immer beliebter. Die Nachfrage nach gesünderen Produktvarianten mit reduziertem Salz- und Zuckergehalt nimmt zu.



## **Alfa Laval Unique SSV Langhubventil**

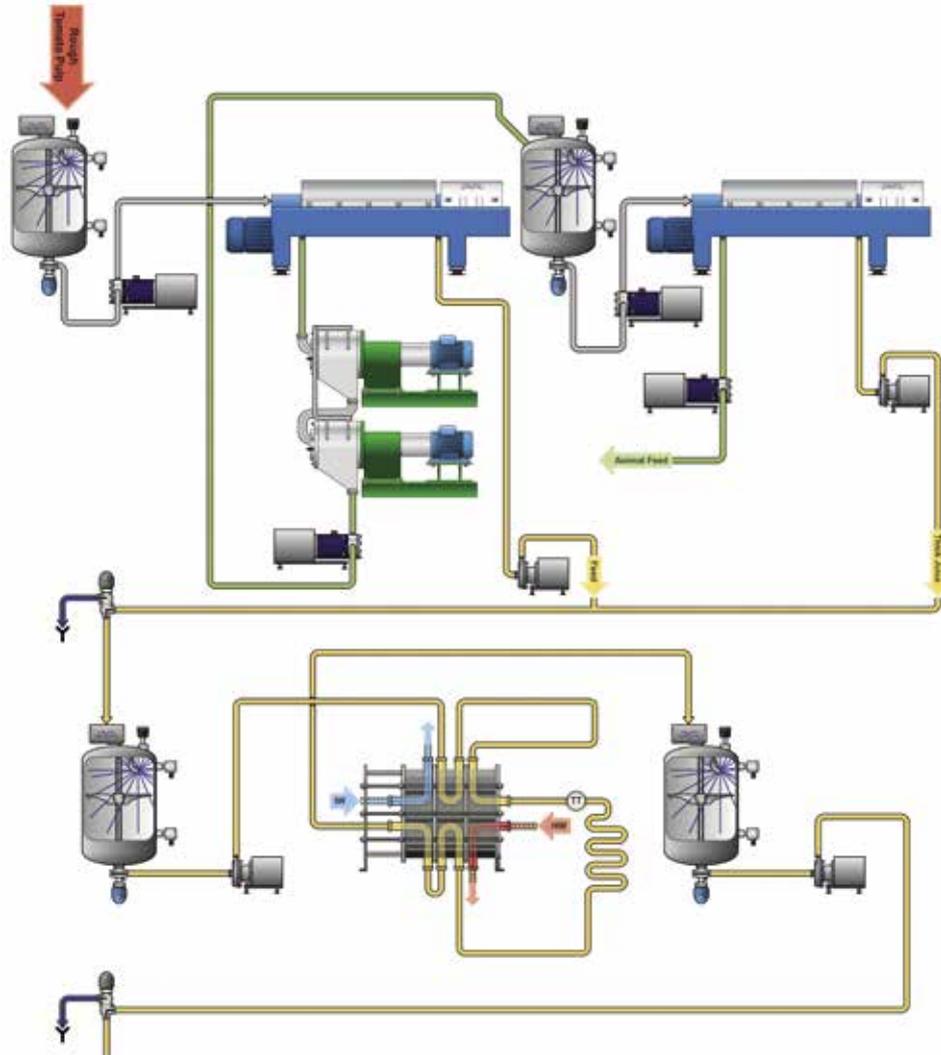
Das Unique SSV Langhubventil von Alfa Laval sorgt für den schonenden Umgang mit Flüssigkeiten, die Feststoffe und empfindliche Bestandteile wie etwa Tomatenwürfel enthalten. Die Konstruktion ermöglicht eine gründliche Säuberung des Ventilsitzes während der CIP-Reinigung und lange Standzeiten zwischen den Reinigungszyklen.



## **Alfa Laval SRU Drehkolbenpumpen**

Produkte auf Tomatenbasis stellen aufgrund ihrer strukturviskosen Beschaffenheit eine besondere Herausforderung dar. Mit ihrem hohen volumetrischen Wirkungsgrad und der geringen Scherbeanspruchung sind Alfa Laval SRU Kreiskolbenpumpen ideal für solche anspruchsvollen Anwendungen.

## Tomatenerzeugnisse



Prozessschema

### Alfa Laval Installationsmaterialien

Die Alfa Laval Installationsmaterialien sind mit der speziellen AL-6XN Legierung gefertigt, die sich durch eine hohe Beständigkeit gegen den Salz- und Säuregehalt von Tomatenerzeugnissen auszeichnet.

### Alfa Laval Zielstrahlreinigungsgeräte

Üblicherweise machen der Ballaststoff-, Salz- und Zuckergehalt in Tomatenerzeugnissen und der niedrige pH-Wert die Reinigung der Verarbeitungstanks zu einer echten Herausforderung. Der hohe Druck aus den vier Strahldüsen unserer Zielstrahlreiner stellt sicher, dass die Reinigung schnell und effizient verläuft.

### Alfa Laval Kugelventile

Alfa Laval Kugelventile ermöglichen einen minimalen Druckabfall bei Produkten mit hoher Viskosität, wie zum Beispiel bei Tomatenpaste. Die Vollbohrungs-Öffnung bietet freien Durchgang für Reinigungsmolche

#### ZUVERLÄSSIGE ASEPTISCHE VERARBEITUNG VON TOMATEN-PRODUKTEN

Steriltom SRL ist der größte Hersteller von Tomatenprodukten für Pizza und Pastasößen in Italien. Für die Erweiterung der Fertigungsstätten in Piacenza benötigte das Unternehmen eine neue aseptische Verarbeitungsanlage. Diese sollte verlässliche und kosteneffiziente Verarbeitung bei erstklassiger Produktqualität gewährleisten.

Aufgrund ihrer Fähigkeiten, mit Säuregehalt und Viskosität von Produkten sowie mit großen Partikeln und Kernen bestens umzugehen, entschied sich Steriton für die Unique-Ventile von Alfa Laval.

In der neuen Anlage verrichten insgesamt 15 Alfa Laval Unique SSV Langhubeinheiten ihren Dienst. Sie vereinen die schonende Behandlung von Partikeln und sensiblen

Teilchen mit hervorragenden Reinigungseigenschaften.

#### FALLBEISPIEL:



# Sojaerzeugnisse

Sojaerzeugnisse werden immer beliebter, besonders im Bereich der Bio- und vegetarischen Kost. Hierzu zählen wachsende Sortimente von Getränken und Desserts sowie milchfreie und Fleischersatz-Produkte.



## **Alfa Laval Rotacheck+**

Bei der Herstellung von Sojasoße reift das Soja monatelang in Gärtanks. Aufgrund der Gärungsprozesse ist die Oberfläche häufig von einem Kulturen- und Eiweißschaum bedeckt, der sich festgesetzt hat und schwierig zu entfernen ist. Alfa Laval Rotacheck+ ist eine eigenständige und selbstlernende Einheit, die sicherstellt, dass der Reinigungszyklus korrekt ausgeführt wird.



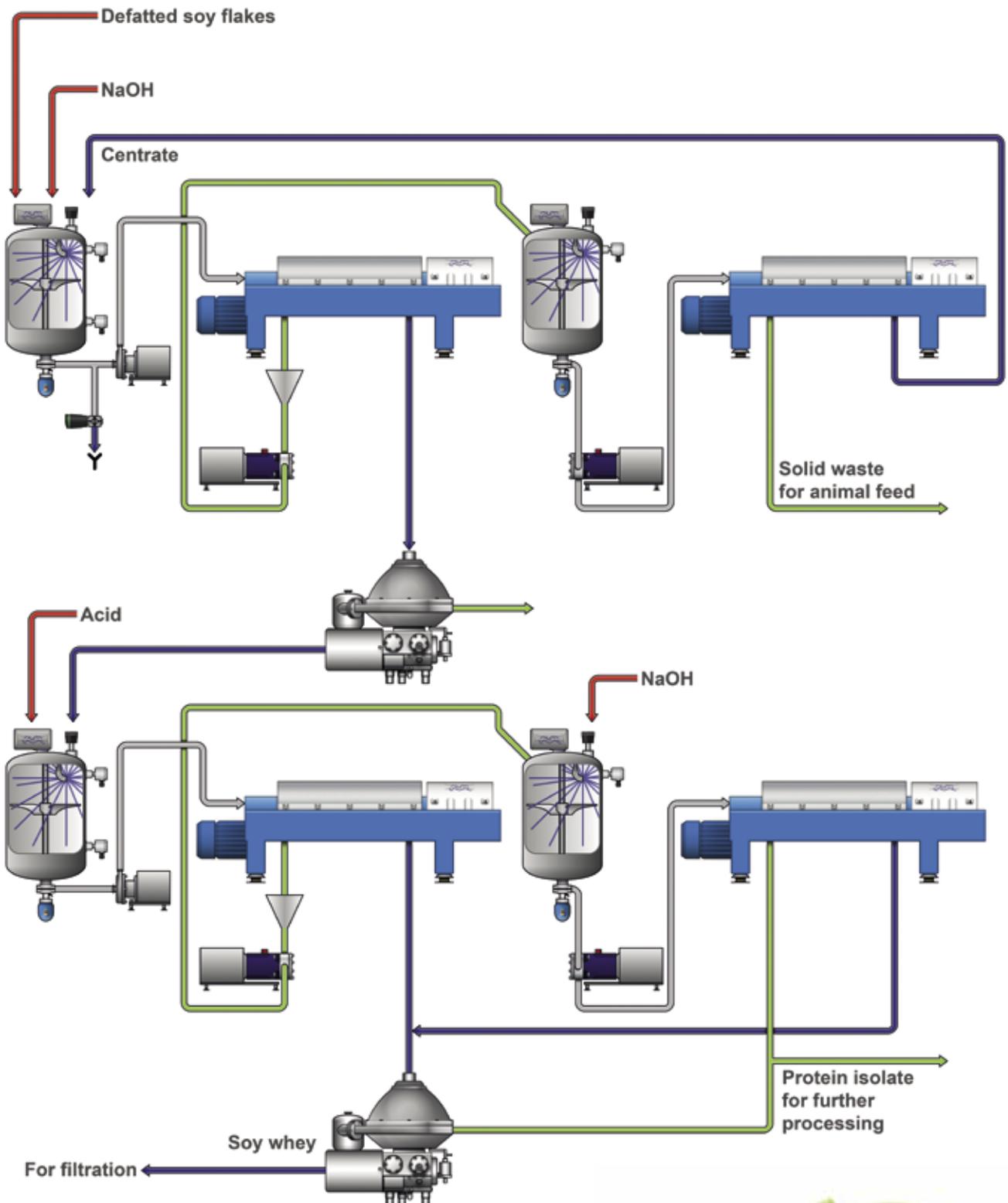
## **Alfa Laval Unique Control LKB**

Alfa Laval Unique Control ist eine Kombination aus Ventilsteuerungseinheit und Stellantrieb, die mit Alfa Laval LKB-Klappenventilen benutzt wird. Falls Druckluftabfall auftreten sollte, läuft der Prozess ohne Unterbrechung weiter, denn Luftdruckschwankungen haben keinen Einfluss auf die Ventilstellung.

## **Tankoptimierung und -instrumentierung**

Zuverlässige Instrumentierung sichert die optimale Prozesskontrolle und -überwachung – Tag für Tag, Jahr für Jahr. Mit dem breitgefächerten Alfa Laval Portfolio für die Tankoptimierung und -instrumentierung überwachen und steuern Sie Ihre Prozesse ganz einfach.

Sojaerzeugnisse



Prozessschema



# Babynahrung

Die Entwicklung des Marktes für Babynahrung hat beachtliche Ausmaße erreicht. In einigen Regionen ist der Absatz in den letzten fünf Jahren um über 50 % gestiegen. Da mehr und mehr Eltern ganztägig arbeiten, steigt die Nachfrage nach Babynahrung in immer neuen Varianten.



## **Vermischungssichere Mixproof- und Einsitzventile von Alfa Laval**

Einsitz- und Doppelsitzventile helfen dabei, das Risiko von Kontamination auszuschließen. Für die meisten hygienischen Herstellungsprozesse sind Upgrades verfügbar. Unsere SpiralClean-Option sorgt für eine gründliche Reinigung der Leckage-Kammer und/oder des oberen und unteren Ventilkegels mit Balancern. Sie erhöht dadurch Sicherheit und Produktqualität.



## **Alfa Laval SX und LKH Pumpen**

Alfa Laval bietet eine große Auswahl an Kreisel- und Kreiskolbenpumpen mit einfachwirkenden, doppeltwirkenden und gespülten Gleitringdichtungen. Damit wird es einfach, ein extrem hohes Maß an Hygiene in Herstellungsprozessen zu gewährleisten, in denen Sicherheit die höchste Priorität hat.



# Cleaning-in-Place

Eine effiziente CIP-Reinigung ist für die Lebensmittelindustrie von ausschlaggebender Bedeutung. Effizienz ist hier entscheidend, sowohl für das Reinigungsergebnis als auch für die Wirtschaftlichkeit. Die Wirtschaftlichkeit der CIP-Reinigung wiederum hängt von den Kosten und dem Zeitaufwand ab. Abwasser zu reduzieren ist ein weiterer Faktor. Voraussetzung für die optimale Leistung ist perfekt konfiguriertes Equipment.



## Erwärmung der CIP-Flüssigkeiten

Alfa Laval AlfaNova ist ein fusionsgelöteter Plattenwärmeübertrager aus Edelstahl mit höchster Korrosionsbeständigkeit. Der Alfa Laval AlfaNova hält extremen Temperaturen und

Druckbelastungen ebenso stand wie aggressiven CIP-Medien. Maximale Laufzeit sowie hervorragende Wärmedurchgangskoeffizienten sorgen für niedrige Gesamtbetriebskosten.



**DER ALFA LAVAL  
ZIELSTRAHLREINIGER  
TOFTEJORG TJ 20G  
KANN IM VERGLEICH  
MIT HERKÖMMLICHEN  
SPRÜHKÖPFEN BIS ZU**

**70%**

AN REINIGUNGSKOSTEN UND

**50%**

AN REINIGUNGSZEIT  
EINSPAREN.



## ALFA LAVAL ZIELSTRAHLREINIGER TOFTEJORG TJ 20G

*Der Alfa Laval Zielstrahlreiniger Toftejorg TJ 20G bietet Hochdruckstrahlreinigung bei niedriger Durchflussrate. Er verbraucht 50-70 % weniger Reinigungsflüssigkeit als herkömmliche statische Sprühköpfe und 20-30 % weniger als rotierende Sprühköpfe. Eine Verringerung der Gesamtreinigungszeit um 50 % gegenüber herkömmlichen statischen Sprühköpfen ist typisch.*



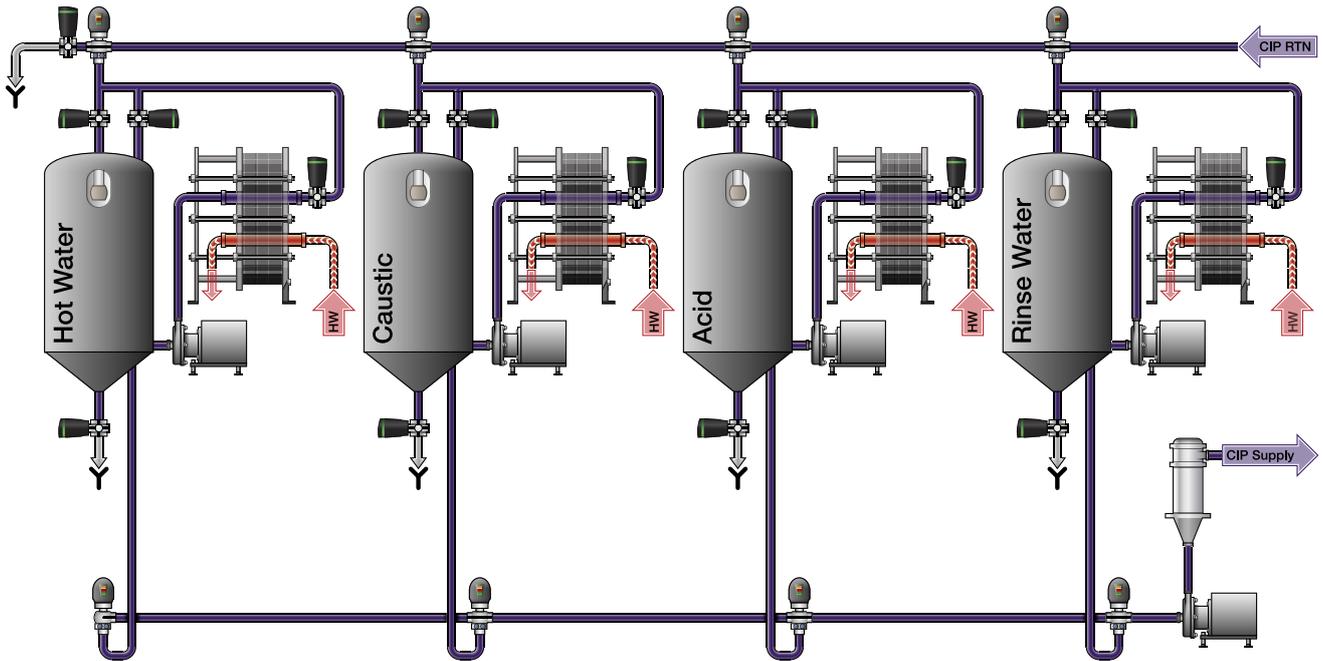
Alfa Laval Rotacheck+

### Überwachungsrelais

Der Alfa Laval Rotacheck+ validiert die CIP-Reinigungsabläufe nahezu jeder Tankreinigungsmaschine mit Zielstrahlkopf.

Seine eingebaute Intelligenz und die analoge Sensortechnologie sorgen für ein noch nie dagewesenes Maß an Genauigkeit und Zuverlässigkeit.

### Cleaning-in-Place



Prozessschema

### Tankoptimierung

Die Toftejorg Zielstrahlreiniger von Alfa Laval führen eine einwandfreie Reinigung durch. Immer und immer wieder. Durch ihre einzigartige, hygienische Clip-Montage lassen sich die selbstreinigenden Sprühköpfe leicht installieren und inspizieren. Zudem verfügen sie über ein entleerbares Gleitlager. Sie sind EHEDG-zertifiziert und erfüllen die 3A-Normen.

Geht es um anspruchsvollere Reinigungsaufgaben, erfüllen die Toftejorg-Zielstrahlreiniger von Alfa Laval die höchsten Ansprüche an Effizienz, Zuverlässigkeit und Hygiene. Sie bieten eine Abdeckung von 360° bei intensivster Reinigungswirkung in einem definierten Zeitraum. Die Performance der Zielstrahlreiniger können Sie mit dem Alfa Laval Rotacheck Basic und Rotacheck+ überprüfen.



### ALFA LAVAL ZIELSTRAHLREINIGER TOFTEJORG SANIJET 25

Der Zielstrahlreiniger Toftejorg SaniJet 25 ermöglicht 3D-Strahlreinigung über einen definierten Zeitraum. Er läuft automatisch und garantiert eine sichere und qualitativ hochwertige Tankreinigung.

# Services zur Leistungssteigerung

Dank unseres globalen Netzwerks ist der Alfa Laval Expertenservice stets in Ihrer Nähe. Darüber hinaus bieten wir Ihnen eine breite Palette an zeitsparenden Tools für die Konfiguration und Optimierung Ihrer Anlagen.

## 360° Service Portfolio

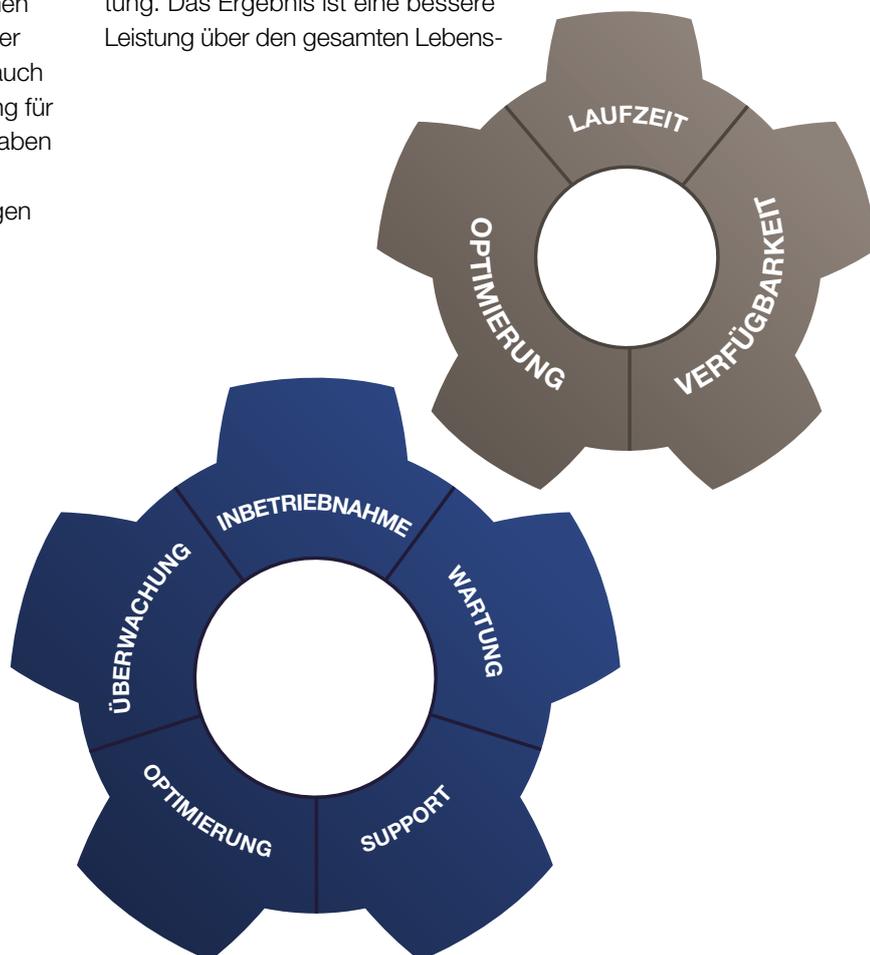
Der Alfa Laval Service umfasst das komplette Spektrum an Teilen, Geräten und Dienstleistungen, die den gesamten Lebenszyklus der Produkte abdecken – von der Inbetriebnahme über Support und Wartung bis hin zu Verbesserungen und Überwachung.

Wir sehen uns in der Pflicht, Ihnen nicht nur Produkte mit maximaler Lebenszeit zu liefern, sondern auch kontinuierlich an der Optimierung für Ihre Prozesse zu arbeiten. So haben Sie jederzeit Zugriff auf unsere Service Kits und die hochwertigen Ersatzteile von Alfa Laval, die ebenfalls auf Langlebigkeit und Hochleistung ausgerichtet sind.

Sie können sicher sein, dass Ihr Alfa Laval Equipment stets konform mit Zertifizierungsstandards und gesetzlichen Vorgaben bleibt.

Mit dem Alfa Laval Service maximieren wir Zuverlässigkeit und Gesamtlaufzeit Ihrer technischen Ausstattung. Das Ergebnis ist eine bessere Leistung über den gesamten Lebens-

zyklus der Ausrüstung, um Ihnen einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen. Über unser weltweites Service-Netzwerk können wir speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Serviceverträge anbieten, die Ihnen langjährige Leistung und Kostenkontrolle garantieren.



# Alfa Laval Training, Tools und Testzentren

## Testzentren

Wir führen Tests durch, um die Prozesse unserer Kunden zu optimieren.

Tests bietet Alfa Laval für die folgenden Bereiche:

- Fließverhalten und Pumpen
- Reinigung, Mischung und Ventiloptimierung
- Schabewärmeübertrager
- Untersuchung und Tests an Membranen

### Fließverhalten und Pumpen

Verständnis des Fließverhaltens ist äußerst wichtig für die Auswahl passgenauer Verarbeitungsgeräte und Hydraulikanlagen. Dieses Fachwissen trägt zur Gewährleistung der optimalen Anlagenleistung und der Energieeffizienz Ihrer jeweiligen Prozesse bei. Wir untersuchen das Fließverhalten des jeweiligen Produkts und verwenden die dabei gewonnenen Erkenntnisse, um die optimale Pumpenauswahl für Sie sicherzustellen.

### Reinigung, Mischung und Ventiloptimierung

Im Testzentrum kann Alfa Laval die Leistungsfähigkeit der Verfahren steigern, die Kunden in den Bereichen Reinigung, Mischung und Ventiloptimierung benötigen.

### Dünnschicht-Wärmeübertrager

Viele Wärmeübertrager stoßen an ihre Grenzen, wenn sie mit klebrigen Flüssigkeiten gefahren werden und entsprechend verschmutzen. Unser Portfolio von Dünnschicht Wärmeübertragern bietet die Lösung. In

unserem Testzentrum können wir sicherstellen, dass der Wärmeübertrager optimal zur jeweiligen Anwendung des Kunden passt.

### Untersuchungen und kleine Tests an Membranen

Die Tests hier dienen dazu, die passenden Membranen auszuwählen und ihre Leistung für die spezifische Produkthanforderung des Kunden zu optimieren.

## Tools und Support

### Konfigurationsanwendung

#### Computer-Aided Selection (CAS)

Alfa Laval's CAS Software hilft dabei, die denkbar niedrigsten Betriebskosten für Ihre Anlage zu erzielen und zugleich die Wartungs- und Instandhaltungsverfahren zu optimieren. CAS enthält Zeichnungen, Artikelnummern und Ersatzteillisten.

### Computer-aided design (CAD)

Unser CAD-Portal bietet Maßzeichnungen der Komponenten von Alfa Laval, was die Auswahl unserer Produkte sehr vereinfacht, gleich ob Sie einen Einzelprozess oder eine ganze Anlage planen.

### Bestellung

Alfa Laval's Vertriebsnetz sorgt stets rund um den Globus für die schnelle und einfache Bestellabwicklung sowie die zuverlässige Lieferung.

### Dokumentation

Für sämtliche Alfa Laval Produkte gibt es detaillierte Dokumentationen. Die Komponenten von Alfa Laval sind EHEDG-zertifiziert oder entsprechen den hygienischen Konstruktionsrichtlinien der verschiedenen Länder. Ebenfalls im Lieferprogramm sind Komponenten, die den 3A-Normen entsprechen.



### Schulungen

Das Schulungsprogramm von Alfa Laval bietet eine wirkungsvolle Mischung aus eLearning, Webinaren und klassischen Unterrichtsformen, die es den Teilnehmern ermöglichen, sich Fähigkeiten in den gewünschten Bereichen schnell anzueignen. Unsere Schulungen decken sämtliche Stufen ab, von den Grundlagen über Fortgeschrittenes bis hin zu Spezialisierungen. Sie umfassen Präsentationen, Übungen und praktische Arbeit am Objekt. Auf Wunsch bieten wir Trainings, die ganz auf den spezifischen Kundenbedarf zugeschnitten sind.

Mehr über unsere Produkte und Serviceangebote erfahren Sie unter  
[www.alfalaval.de/food](http://www.alfalaval.de/food)

# Innovative Komponenten für die Lebensmittelindustrie

## Pumpen



### Alfa Laval SRU Drehkolbenpumpen

Stark, widerstandsfähig und zuverlässig: Alfa Laval SRU Kreiskolbenpumpen stellen schonendes und effizientes Pumpen sicher und minimieren dabei die Beschädigung von Zutaten, Stabilisatorkomplexen und Partikeln in der Flüssigkeit.



### Alfa Laval SX Kreiskolbenpumpen

Alfa Laval SX Kreiskolbenpumpen erfüllen die höchsten Anforderungen an Hygiene und Scherbeanspruchung. Neben überragenden Reinigungseigenschaften zeichnen sie sich durch eine besonders schonende Behandlung der Produkte aus.



### Alfa Laval LKH Kreiselpumpen

Die LKH Kreiselpumpen von Alfa Laval sind in mehreren Versionen erhältlich, darunter High Pressure, UltraPure, Multi-Stage und Self-Priming, und erfüllen damit die meisten Anforderungen in der Lebensmittelindustrie.

## Strömungsmanagement



### Alfa Laval Unique Control LKB

Das Ventilautomatisierungs- und -steuersystem von Alfa Laval arbeitet mit einer integrierten Steuereinheit und einem Stellantrieb. In Kombination mit den LKB-Klappenventilen bietet es eine verlässliche und intelligente Lösung für Herstellungsprozesse und gibt Ihnen die volle Kontrolle über das Klappenventil. Die Konfiguration per Knopfdruck eliminiert Bedienerfehler.

### Alfa Laval Unique Mixproof für große Partikel

Ideal für Suppen und Soßen, die größere Partikel enthalten (etwa Fleisch und Gemüse) ist das Alfa Laval Unique Mixproof Ventil. Es ist speziell für die Behandlung viskoser Lebensmittelprodukte bei minimalem Druckabfall und geringster Schädigung des Produktes konzipiert.



### Alfa Laval Unique SSV Langhubventil

Das Alfa Laval Unique SSV Langhubventil minimiert die Scherkräfte und wird vielfach in der Herstellung von Tomatenerzeugnissen eingesetzt.



## Montagematerial



### Alfa Laval AL-6XN Legierungen

Die Rohrleitungen und Winkelstücke mit AL-6XN Legierung zeichnen sich durch garantierte Korrosionsbeständigkeit aus und sind somit bestens für die Herstellung von Lebensmitteln mit hohem Salzgehalt oder niedrigem pH-Wert wie z.B. Tomatenprodukte geeignet.



### Lieferoptionen

**Einzelteile:** Die komplette Produktreihe ist von einem bis neun Stück erhältlich.

**Zehnerkarton:** Robuste und markierte Verpackung zum Schutz der Produkte.

### Zertifizierung

Die Zertifikate (3.1) sind jetzt in der Online-Datenbank verfügbar: [www.alfalaval.com/certificates](http://www.alfalaval.com/certificates)

## Erwärmen und Kühlen



### Alfa Laval FrontLine

FrontLine ist die erste Wahl für Hygieneprozesse, die Hochleistung, schonende Behandlung des Produkts, lange Standzeiten und höchste Reinigungsfreundlichkeit erfordern. Hiermit können viskose Produkte mit bis zu 5000 cPs und Teilchen von bis zu 5 mm Länge gefahren werden.



### Alfa Laval BaseLine

Alfa Laval BaseLine ist einfach und robust, arbeitet bei niedrigem Druck (bis zu 10 bar) und hat ein kostengünstiges Rahmengestell. Es erfüllt die meisten Erwärmungs- und Kühlungsaufgaben für niedrige Viskositäten.



### Gemini-Platten von Alfa Laval

Alfa Laval Gemini-Platten schützen vor Kontamination und sorgen für effizienten und einfachen Flüssigkeitstransfer, was die Sicherheit bei empfindlichen Anwendungen wie z.B. Babynahrung stark verbessert.

## Tank-optimierung



### Alfa Laval Hybrid-Pulvermischer

Vielseitig und mobil, mit einer zweistufigen Pumpenkonstruktion, nur einem Antrieb und einem Auslassdruck von bis zu 4 bar: Der Alfa Laval Hybrid-Pulvermischer behandelt komplexe CMC-Pulver ebenso leicht wie andere Stabilisatoren und Milchpulver.



### Alfa Laval Rotations-Jet-Mischer

Ein effizienter Flüssigkeitsmischer, besonders in Verbindung mit dem Alfa Laval Hybrid-Pulvermischer: Der Alfa Laval Rotations-Jet-Mischer gewährleistet eine gleichmäßige Mischung im Tank, arbeitet viel schneller als herkömmliche Rührwerke und verhindert zuverlässig die Pulverablagerung in den Tanks.



### Alfa Laval TJ 20G

Der Alfa Laval TJ 20G ist ein Hochdruck-Zielstrahlreiniger mit vier Düsen, der sich in endlosen Ablaufmustern dreht und dabei eine vollständige Flächenabdeckung sowie eine effiziente Reinigung aller kritischen Tankeinbauten erreicht.

## Instrumente



### Alfa Laval Durchflussmesser

Die Konstruktion des Alfa Laval Durchflussmessers verhindert jeglichen Druckabfall, was für viskose Lebensmittelprodukte wichtig ist. Die glatte Oberfläche des Messrohres ermöglicht eine einfache Reinigung.



### Alfa Laval Wägezelle

Die Wägezellen sind in die Tankfüße integriert. Sie bieten eine hochpräzise und druckfreie Messung, die ideal zum Mischen, Dosieren, Inhaltsmessung und für die Chargensteuerung in der Lebensmittelproduktion ist.



### Alfa Laval Temperaturmessgeber

Der Alfa Laval Temperaturmessgeber ermöglicht eine präzise Überwachung der Verarbeitungstemperaturen empfindlicher Produkte, die bei Abweichungen von den voreingestellten Parametern Schaden nehmen könnten.

## Über Alfa Laval

Alfa Laval ist ein weltweit führender Anbieter von Spezialprodukten und kundenspezifischen Verfahrenslösungen.

Komponenten, Anlagen, Systeme und unser Service tragen zur Optimierung der Prozesse unserer Kunden bei. Immer und immer wieder.

Wir unterstützen unsere Kunden in den Bereichen Wärmeübertragung, mechanische Separation oder Förderung verschiedenster Medien, wie zum Beispiel Öl, Wasser, Chemikalien, Getränke, Lebensmittel, Stärke und pharmazeutische Produkte.

Als weltweit aktives Unternehmen arbeiten wir in rund 100 Ländern eng mit unseren Kunden zusammen, um gemeinsam mehr zu erreichen.

### Ihr Kontakt zu Alfa Laval

Ansprechpartner und Kontaktdetails finden Sie – stets aktuell – auf unserer Homepage [www.alfalaval.de](http://www.alfalaval.de)