



Expertise – Passion – Automation

**Wir entwickeln Lösungen**

SMC in der Brauerei-Industrie

# Globale Veränderung der Brauereibranche: Chancen und Herausforderungen

Eine sich ständig verändernde Welt und die Anforderungen der Verbraucher haben dazu geführt, dass die Brauerei-Industrie ihren Investitionsansatz sowohl in Greenfield- als auch Brownfield-Anlagen anpassen musste, um den neuen Anforderungen und Trends nicht nur gerecht zu werden, sondern sie zu übertreffen.

Brauereiproduzenten konzentrieren sich auf Schwellenländer, um ihren globalen Marktanteil und ihre Investitionsziele zu erhöhen und gleichzeitig die Verfahren mit den globalen SDGs (Sustainable Development Goals) der Vereinten Nationen in Einklang zu bringen. **Nachhaltigkeit, Sicherheit, Standardisierung, Kosteneffizienz und Markteinführungszeit** sind der Schlüssel zur Gewinnung von Marktanteilen.

**Die Diversifikation** in etablierteren Märkten ist ein Trend, der zum Teil auf die wachsende Nachfrage nach alkoholfremem oder alkoholfreiem Bier und aromatisierten alkoholischen Getränken (flavoured alcoholic beverages – FAB) zurückzuführen ist. Die aktuellen Produktpaletten müssen diesen Trend widerspiegeln. Dies erhöht die Komplexität der Lieferketten, der Produktion und der Prozessflexibilität, insbesondere an bestehenden Brauereistandorten.

## Wie kann Ihnen SMC helfen, Ihre Ziele zu erreichen?

Die globalen und lokalen SMC Teams für die Getränkeindustrie bringen **Branchenkenntnis und Fachwissen** mit, um Sie bei der Erreichung Ihrer Ziele und Anforderungen mit unserem Support-Konzept zu unterstützen. Hierzu gehören z.B. unser 12-Punkte-Programm für strategische Partnerschaften, das „Incentive Selection Programme“, zustandsorientierten Instandhaltungslösungen und ein bewährtes Lösungsportfolio, das Sie bei Greenfield- und Brownfield-Projekten im Getränkesektor unterstützt.



Unsere lokalen Teams aus qualifizierten Experten stehen Ihnen gerne zur Verfügung.

 Ihre Sicherheit liegt  
uns am Herzen

 Effizienz durch  
Energie

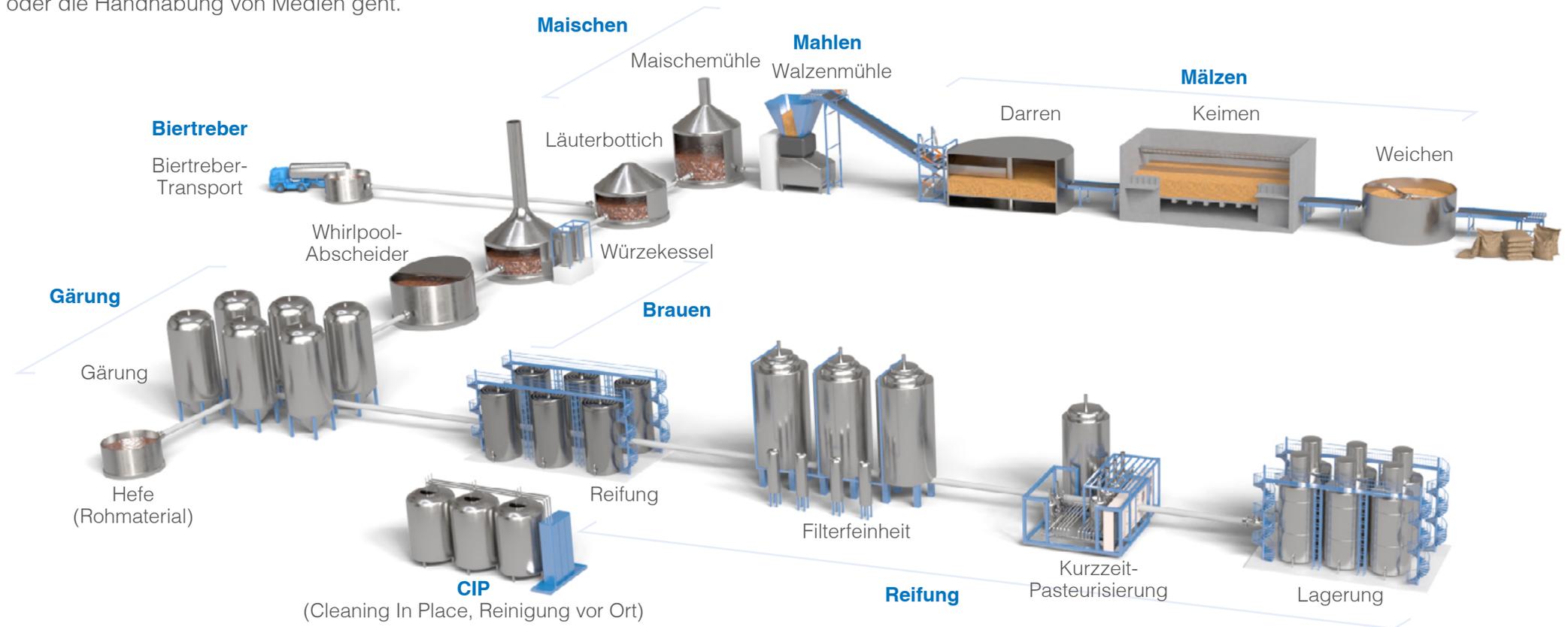
 Optimierung von  
Größe und Gewicht

 Intelligente  
Flexibilität

 Industrielle  
Instandhaltung

## Brauprozess

Finden Sie die perfekte Lösung für jede Anforderung im Produktionsprozess, ob es um hygienisches Design, hohe Temperatur- und Korrosionsbeständigkeit oder die Handhabung von Medien geht.



Druckluftaufbereitung ✨

Energieeffizienz ✨

Sicherheit ✨

Abspülung und CIP ✨

Prozessüberwachung und -steuerung ✨

Drahtlose Kommunikation ✨

Hygienische Reinraum-Konstruktion ✨

Handhabung von Medien ✨

Allgemeine Lösungen ✨

## Verpackungsprozess von Flaschen und Dosen

Sichern Sie die optimale Leistung der Ausrüstung mit unseren verschiedenen Lösungen für die Verpackungsphase. Erzielen Sie einen zuverlässigen Hochgeschwindigkeitsbetrieb sowie nachhaltige Lösungen und eine größere Kostensenkung.



 Druckluftaufbereitung ✨

 Abspülung und CIP ✨

 Hygienische Reinraum-Konstruktion ✨

 Energieeffizienz ✨

 Prozessüberwachung und -steuerung ✨

 Handhabung von Medien ✨

 Ausblasimpuls-Anwendungen ✨

 Vakuum ✨

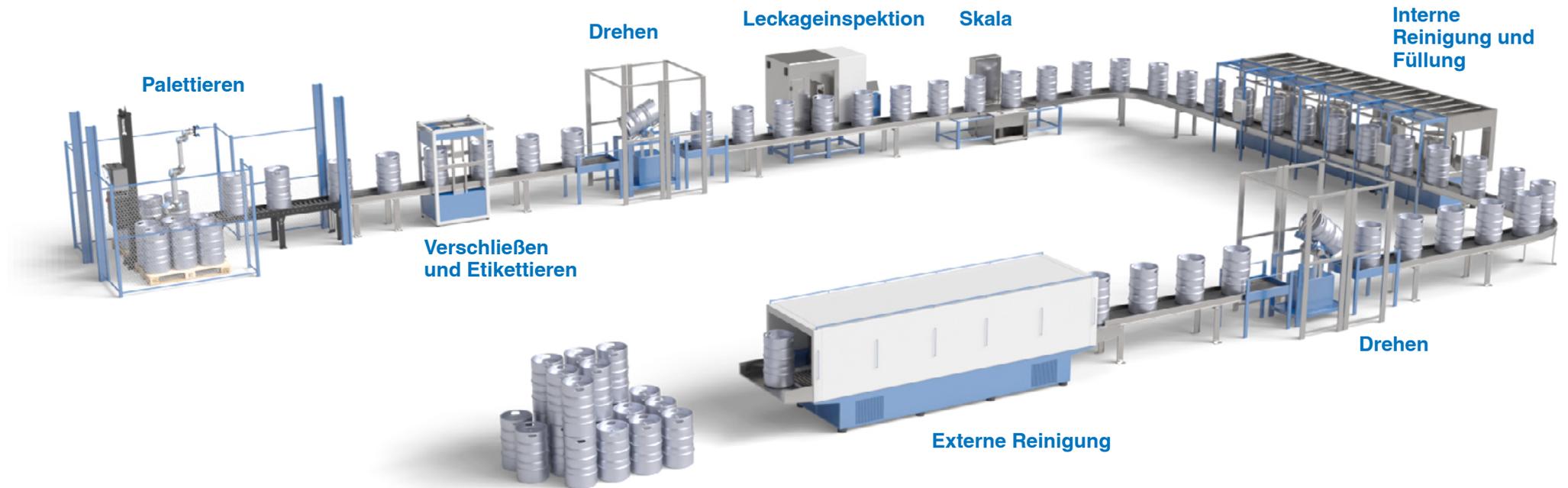
 Sicherheit ✨

 Elektrische Bewegung ✨

 Drahtlose Kommunikation ✨

 Allgemeine Lösungen ✨

# KEG-Verpackungsprozess



Druckluftaufbereitung ✨

Prozessüberwachung und -steuerung ✨

Elektrische Bewegung ✨

Abspülung und CIP ✨

Handhabung von Medien ✨

Drahtlose Kommunikation ✨

Hygienische Reinraum-Konstruktion ✨

Ausblasimpuls-Anwendungen ✨

Allgemeine Lösungen ✨

Energieeffizienz ✨

Sicherheit ✨



## Hauptleitungsfilter, Mikrofilter, Submikrofilter und Geruchabbaufilter

⊕ Serie AFF/ ⊕ AM/ ⊕ AMD/ ⊕ AMK

*Finden Sie die richtige Filtration*

- **Vermeiden Sie Betriebsausfälle und eine Verkürzung der Lebensdauer durch die richtige Luftqualität** – Luftreinheitsklasse nach ISO 8573
- **Reduzieren Sie die Anzahl der Komponenten und sparen Sie Platz** – modulare Verbindung und optionaler Filter und Wasserabscheider all-in-one
- **Erleichterung der Wartungsaufgaben** – keine Werkzeuge für die Wartung erforderlich und optionale transparenter Behälterschutz
- **Verringern Sie den Wartungsaufwand, durch den doppelwandigen, durchsichtigen Behälter.** Öffnen Sie die Behältereinheit mit einem Handgriff und ohne Werkzeug.

## Kombinierte Wartungseinheiten und Filter zur Entfernung von Bakterien

⊕ Serie HF2-BAC□

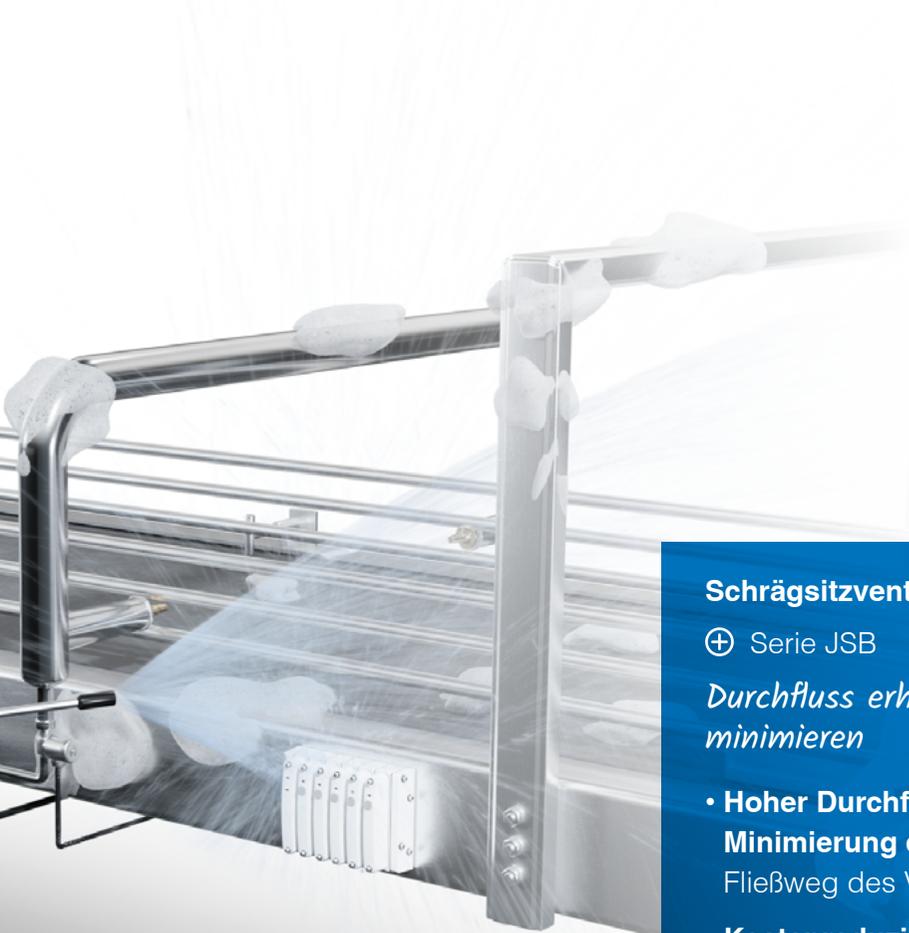
- FDA- und HACCP-konform
- NSF-H1-konformes Schmierfett
- Antibakterielle Beschichtung



## Kältetrockner

⊕ Serie IDFA

- Längere Lebensdauer des Druckluftsystems
- Hoher Korrosionsschutz durch Verwendung eines Wärmetauschers aus rostfreiem Stahl
- Effiziente Trocknung mit geringem Druckabfall



## Chemikalien- und hitzebeständig Schläuche

⊕ Serie TH/ ⊕ TLM

- Schläuche aus Fluorpolymer und PFA
- FDA-konform
- Geeignet für hohe Temperaturen.

## Schrägsitzventil

⊕ Serie JSB

*Durchfluss erhöhen und Verluste minimieren*

- **Hoher Durchfluss bei gleichzeitiger Minimierung der Druckverluste** – Optimierter Fließweg des Ventilkörpers
- **Kostenreduzierung** – Lange Lebensdauer bis zu 10 Millionen Zyklen
- **Platzsparend** – nur 121,3 mm hoch



## Magnetventil mit NAMUR-Schnittstelle: 3/2-Wege / 5/2-Wege, für hygienische Anwendungen

⊕ Serie VFN2120N-X23/36

- Kunststoffgehäuse für hygienische Anwendungen
- Schutzart IP67
- Geringe Leistungsaufnahme.



## Verbindungen mit hygienischer Konstruktion

### ⊕ Serie KFG2H

- Schutzart IP69K
- Gehäuse aus rostfreiem Stahl 316
- EHEDG- und FDA-konform.

## Clean Design Ventilinsel

### ⊕ Serie JSY5000-H

*Kompakte Ventilinsel für die Lebensmittelproduktion*

- **Höchster Schutz gegen äußere Einflüsse** – Schutzart IP69K
- **Sichere Verwendung in Lebensmittelanwendungen** – einfache Reinigung und FDA Konformität
- **Machen Sie sich bereit für IIoT mit IO-Link** – Tauschen Sie Daten und Parameter über das Netzwerk aus



## Antrieb aus rostfreiem Stahl mit hygienischer Konstruktion

### ⊕ Serie CG5-X2977

- Lasermarkierung
- Externe Teile aus rostfreiem Stahl 304
- FDA-konforme Dichtungen.



## Energiesparender Druckverstärker mit Druckluft-Rückführung

⊕ Serie VBAE

- Führen Sie nur dort Hochdruck zu, wo dies benötigt wird
- Reduziert den Luftverbrauch und die Füllzeit
- Kann vertikal und horizontal installiert werden.

## Air Management System

⊕ Serie AMS20/30/40/60

*Verbessern Sie Ihr Druckluftmanagement*

- **Energie sparen und Nachhaltigkeit verbessern** – Programmierbare automatische Druckreduzierung und Abschaltzeiten
- **Verbessern Sie Ihre Wartungsmöglichkeiten** – Messung und Überwachung von Durchfluss, Druck und Temperatur
- **Digitalisieren Sie Ihre Druckluftanlage** – Virtuelle Steuerung der Parameter mit Feldbus oder OPC UA Datenerfassung
- **Geringerer Arbeits- und Verkabelungsaufwand** – kabellose Verbindung mit einer Reichweite von bis zu 100 Metern und bis zu 10 Remote-Einheiten.



## Energiesparende Drosselrückschlagventile

⊕ Serie AS-R/AS-Q

- Für einen reduzierten Druck beim Rückhub und eine schnelle Versorgung und Entlüftung
- Einstellung per Druckverriegelung
- Direkter Schlauchanschluss.



## Intelligenter elektropneumatischer Positionierer

⊕ Serie IP8001

*Zylinder und Ventile auf Position bringen*

- **Steuern und Einstellen aus der Ferne** – HART-Übertragungsfunktion
- **Vereinfachte Installation und Zeit gespart** – Kalibrierfunktion integriert
- **Überprüfung des Zustands der Steuerung** – Positionierung, Abweichung und Eingabe numerischer Werte werden angezeigt.



## Digitaler Präzisionsdruckschalter

⊕ Serie ISE7□

- Geeignet für Hochdruckerwendungen
- IO-Link kompatibel
- Schutzart IP67.



## Digitaler Durchflussschalter für großen Volumenstrom

⊕ Serie PF3A□H

- 3-farbige Anzeige
- IO-Link kompatibel
- Schutzart IP65.



## Automatisch/pneumatisch betätigte Prozesspumpe

⊕ Serie PA5000

*Für eine zuverlässige Bewegung*

- **Hohe Abriebfestigkeit durch den Polypropylenkörper**
- **Erhalten Sie ein langlebiges und robustes Produkt** – Lebensdauer von 50 Millionen Zyklen oder mehr
- **Energie sparen** – Reduzierung des Luftverbrauchs um bis zu 53 %
- **Leicht zu reinigen** – Keine gleitenden Teile in den Bereichen mit Medienkontakt, Reduzierung von Partikelbildung



## Hyper-Fittings

⊕ Serie LQ3

- Hochreines Fluorpolymer
- Zweifach-Klemmung
- Dreifach-Dichtung.



## 2/2-Wege-Magnetventil

⊕ Serie JSX/JSXD

- Konstruktion aus rostfreiem Stahl
- Schutzart IP67.
- Reduzierte Leistungsaufnahme.



## Blasdüsen

⊕ Serie KN

*Blasanwendungen effizient gestalten*

- **Sparen Sie Energie bei Ihren Blasanwendungen** – Minimaler Druckverlust
- **Reduzierung des Geräuschpegels** – Geräuscharme Düse mit kleinem Durchmesser zur Reduzierung des Geräuschpegels
- **Erhöhen Sie den Flächendruck** – Hocheffiziente Düsen bieten eine höhere Blaskraft durch das Ansaugen der Umgebungsluft.



## Impuls-Blasventil

⊕ Serie AXTS-X2

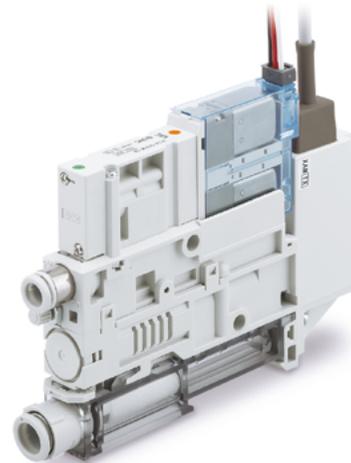
- Hoher Spitzendruck und niedriger Luftverbrauch
- Lange Lebensdauer
- Benötigt keine externe Steuerung für die Impulserzeugung.



## Luftverstärker

⊕ Serie ZHV

- Erhöht die Druckluftversorgung für das Ausblasen und Ansaugen um das 4- bzw. 3-Fache
- Wartungsfrei
- Lösung zum für Blas- und Vakuumanwendungen.



## Vakuumsauger mit Vakuumerzeuger

### ⊕ Serie ZHP

- Steigerung des Wirkungsgrads mit 2-Stufen-Vakuumerzeuger
- Platzsparend bei geringem Gewicht
- Einfaches Austauschen.

## Vakuumeinheit. Auswerfersystem/ Vakuumpumpensystem

### ⊕ Serie ZK2□A

*Die leise und energiesparende  
Komplettlösung*

- **Effiziente Kompaktversion** – Alle Komponenten des Vakuumerzeugers in einer einzelnen Einheit integriert
- **Reduzieren Sie Ihren Luftverbrauch um bis zu 93 %** – Digitaler Vakuumschalter mit Energiesparfunktion
- **Hochkompakte und leichte Bauweise** – Ideale Lösung für Roboteranwendungen
- **Geringer Geräuschpegel für eine ruhigere Arbeitsumgebung** – Hochleistungs-Schalldämpfer



## Vakuumsicherungsventil

### ⊕ Serie ZP2V

- Einschränkung des Vakuums, wenn kein Werkstück vorhanden ist
- Steckverbindung (Option)
- Energieeinsparung



## Redundant aufgebautes Sicherheitsentlüftungsventil mit Startverzögerungs-Funktion, ISO 13849-1

⊕ Serie VP-X555/585

*Sicher entlüften, sanft starten*

- **Erfüllt höchste Sicherheitsstandards**
  - Produkt gemäß Sicherheitsstandard ISO 13849-1 für Kategorie 3, 4 ausgelegt
- **Sanfter, einstellbarer Druckaufbau** – integrierte Softstart-Funktion
- **Zeitersparnis bei der Datenermittlung** – Vermeidung von Eingabefehlern



## Integriertes vorgesteuertes Rückschlagventil mit Restdruck-Entlüftungsventil

⊕ Serie ASP-X352

- Manueller Knopf
- Integriertes pilotgesteuertes Ventil
- Verschlauchung um 360° drehbar.



## 3/2-Wege-Entlüftungsventil mit Verriegelungsbohrung

⊕ Serie VSH-D

- Entlastet den Luftdruck des Systems für einen sicheren Eingriff
- Keine Entlüftung bei Schalten des Handgriffs
- Gemäß OSHA-Norm



## Batterieloser, staub- und spritzwassergeschützter elektrischer Antrieb in IP67-Ausführung

⊕ Serie LEY-X8

*Der Schub an Produktivität*

- Perfekt gerüstet für die Herausforderungen
- Wie sie es drehen oder wenden, der Antrieb passt sich den Gegebenheiten an – Motorlage wählbar, horizontaler oder vertikaler Betrieb
- Schutzart bis IP67 – Wasser und Staub bleiben außen vor



## Elektrische Antriebe

⊕ Serie LE

- Vollständige Kontrolle der Positionierung
- Ansteuerung über digitale I/O- oder Feldbus
- Gut geeignet für Anwendungen der Industrie 4.0.



## Elektrische Antriebe mit batterielosem Absolutwertgeber

⊕ Serie LEYG

- Geringerer Wartungsaufwand
- Neustart von der letzten Stopp-Position
- Querlastbeständigkeit und hohe Verdrehsicherheit.





## Pilotgesteuerte 4/2-, 5/2-Wege-Magnetventile

⊕ Serie SY

*Ventilinsel mit Möglichkeiten, so vielfältig wie Ihre Applikationen*

- **Ausgezeichnet im Einsatz** – Hohe Prozesssicherheit und reduzierte Zykluszeiten
- **Einfacher Einbau, schneller Anschluss und leichte Konfiguration** – Im Handumdrehen umgesetzt
- **Kraftvolle und sparsame Kombinierer** – Sparsam mit Druckluft durch den Antrieb von Zylindern mit großem Kolbendurchmesser und die Verwendung von gemischten Mehrfachanschlussplatten
- **Spart einfach Platz** – Vakuum und Druck können innerhalb einer Station auf einen Ausgang geschaltet werden



## Drosselrückschlagventile mit Druckverriegelung und Anzeige

⊕ Serie AS□FS

- Reduzierte Einstellzeiten
- Anzeigefenster für numerischen Durchfluss, visuelle Bestätigung durch den Bediener
- Durchfluss-Reproduzierbarkeit.



## Kühl- und Temperiergerät/ Ausführung für niedrige Temperatur

Serie HRS040-A-20-T1-X158/X164

- Verwendbar bei einer Temperatur von bis zu -10 °C
- Kompakt bei geringem Gewicht
- Temperaturstabilität: ±0,1 °C.



## Ionisierer in Stabausführung mit separatem Controller

⊕ Serie IZT40/41/42

- Kontrolliert statische Elektrizität und baut diese ab
- Ein Controller kann bis zu 4 Ionisierer steuern
- Verschiedene Alarmer, Funktionen und kompatibel mit IO-Link.

# Condition Based Maintenance



Die zustandsorientierte Instandhaltung (Condition Based Maintenance) ist eine Instandhaltungsstrategie, bei der, einfach ausgedrückt, die Betriebsparameter der Anlagen gemessen werden, um eine Veränderung ihres Zustands festzustellen, und die Wartungsarbeiten nur dann durchgeführt werden, wenn dies erforderlich ist. Die Produktivität und Nachhaltigkeit des Brau- und Verpackungsprozesses zu verbessern ist ein wesentlicher Aspekt – SMC kann Ihnen mit den richtigen Lösungen helfen.

**Erfahren Sie mehr über unsere  
CBM-Lösungen**



## Drucküberwachung

Die Druckmessgeräte von SMC gewährleisten dank ihrer extrem schnellen Ansprechzeiten eine genaue Überwachung, da sie über die offene Standardtechnologie IO-Link präzise Messwerte in Echtzeit an die Steuerung übermitteln.



## Durchflussüberwachung

Intelligente SMC Durchflussmessgeräte mit Selbstdiagnose sind nicht nur unerlässlich, um wiederholbare und genaue Ergebnisse zu erhalten, sondern die gewonnenen Informationen können auch für eine umfassendere Prozesskontrolle genutzt werden.



## Kommunikationssysteme

Die Kommunikationsprotokolle der SMC Produkte können Ihnen helfen, Ihre Produktivität zu steigern und Ihre Kosten zu senken. Sie gewährleisten dynamische Produktionsprozesse und führen zu der intelligenten Flexibilität, die die Getränke- und Brauereindustrie benötigt.



## Positionserfassung und -überwachung

SMC Sensoren und Positionierer gewährleisten eine hohe Positioniergenauigkeit der Maschine und erfüllen die wichtigsten Anforderungen an Sensoren und Positionierer: Präzision, höchste Prozessverfügbarkeit und lange Lebensdauer.

## Nachhaltiges Wachstum umfasst die Gewährleistung eines unterbrechungsfreien Betriebs

Im Rahmen unseres Business Continuity Plan (BCP, Plan zur Wahrung der Geschäftskontinuität) engagieren wir uns dafür, dass SMC auf mögliche Notfälle vorbereitet ist und dass unsere Geschäftsaktivität im Falle unvorhergesehener Ereignisse nicht unterbrochen wird. SMC strebt danach, unsere Verantwortung in Sachen Produktbereitstellung zu erfüllen und das Vertrauen unserer Kunden zu pflegen, indem wir sowohl zu einem nachhaltigen Wachstum als auch zur Förderung technologischer Innovationen beitragen.

Als Hersteller einer umfassenden Produktpalette von automatisierten Steuerungsgeräten sind wir in der Lage, umgehend Produkte zu liefern, welche die Anforderungen unserer Kunden überall auf der Welt erfüllen.

### Finanzen BCP

Sichere und robuste Grundlage

Im Notfall ist SMC in der Lage, eine sichere und robuste finanzielle Grundlage zu bieten (Barmittel, Einlagen, Eigenkapital), welche das Umlaufkapital und die Mittel, die zum Wiederaufbau von Gebäuden und der Ausrüstung für die Weiterführung der Geschäftstätigkeit erforderlich sind, abdeckt. Dies sorgt sowohl bei unseren Kunden als auch bei unserem Personal für Sicherheit.

### Informationssicherheit BCP

Lebenswichtige Daten werden geschützt

Stärkung der Informationssicherheit zum Schutz vor Computerviren und Cyberangriffen sowie Einrichtung von Datenzentren für die Entwicklung eines Katastrophenhilfesystems. Bei uns sind Ihre Daten in Sicherheit.

### Vertrieb BCP

Beständiger Vertriebssupport

7000 Vertriebsingenieure stehen Ihnen weltweit zur Verfügung, um Ihnen die beste Lösung zu empfehlen. 80 Standorte weltweit, damit wir Ihnen überall zur Seite stehen können.

### Fertigung BCP

Auftragserfüllung garantiert

Dank unserer 9 globalen Logistikzentren und 38 Produktionsstätten, von denen sich 10 in Europa befinden, stellen wir Ihnen unsere Produkte zuverlässig bereit. Wir sind in der Lage, schnell und flexibel auf Veränderungen in der Fertigungsbranche zu reagieren.

**Wir bemühen uns um Ihr Vertrauen  
Nachhaltigkeit durch Zuverlässigkeit**

### Technische Entwicklung BCP

Beständiger technischer Support

2100 Ingenieure in unseren 5 technischen Zentren weltweit (2 in Europa; Deutschland und Großbritannien).



Expertise – Passion – Automation