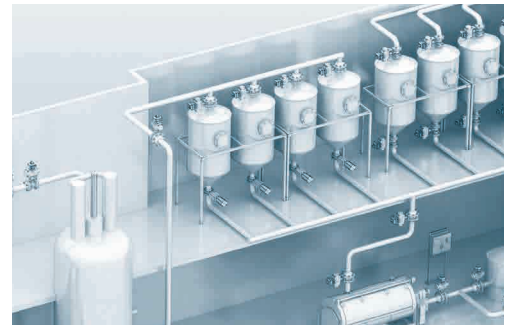


# Öl & Gas, Petrochemie und Chemie

**FESTO**



## Sicherheit und Zuverlässigkeit – unser Beitrag für Ihre Anforderungen





**Sie suchen einen Partner, der Ihre Ziele versteht.  
Sie fordern effizientere Produktionsanlagen.  
Wir sind Ihre Lösung für die Automatisierung.**

**→ WE ARE THE ENGINEERS  
OF PRODUCTIVITY.**

**Ihr Ziel: Produktionsanlagen mit höchster Produktivität und Zuverlässigkeit**

**Unser Beitrag: Smarte Automatisierungslösungen für maximale Sicherheit und Verfügbarkeit**

Steigern Sie die Produktivität und Zuverlässigkeit Ihrer Produktionsanlagen, indem Sie uns bereits frühzeitig in das Projekt-Engineering einbinden. Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir die passende Automatisierungslösung für Ihre spezifischen Anforderungen. So profitieren Sie von einem deutlichen Plus an Sicherheit und Verfügbarkeit. Zudem verbessern Sie mit einem starken Partner wie Festo die Energieeffizienz – und senken Ihre Gesamtbetriebskosten (TCO). Ob komplette Systemlösungen, ausgefeilte Automatisierungskonzepte oder einzelne Komponenten – wir beraten Sie gerne, wie Sie mit Festo klare Vorteile erzielen.

Für weitere Informationen:  
**[www.festo.com/chemie](http://www.festo.com/chemie)**

## Automatisierungslösungen für mehr Produktivität von der Rohstoffförderung bis zum

**1 Öl & Gas**

**2 Raffinerie**

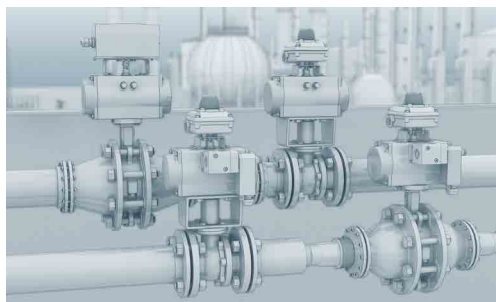
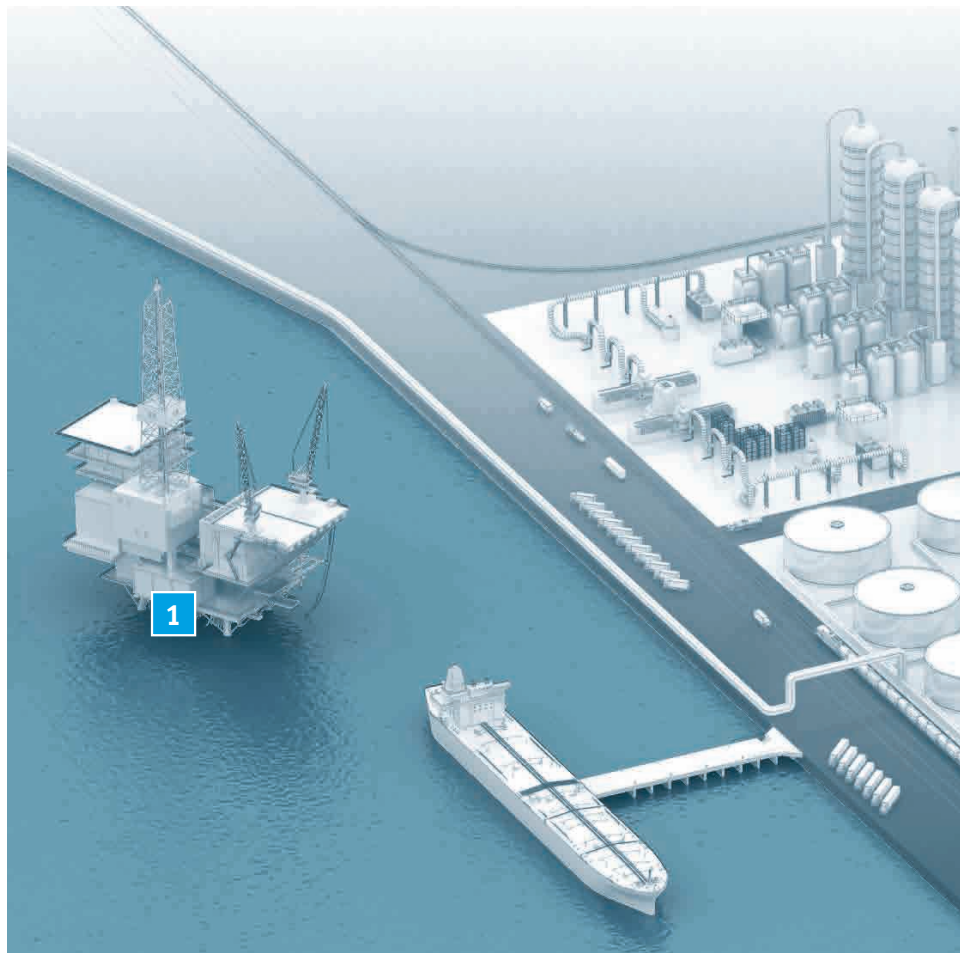
**3 Petrochemie**

**4 Polymer**

**5 Anorganische Basischemie**

**6 Spezialitätenchemie**

**7 Verbraucherchemie**



### Medienversorgung

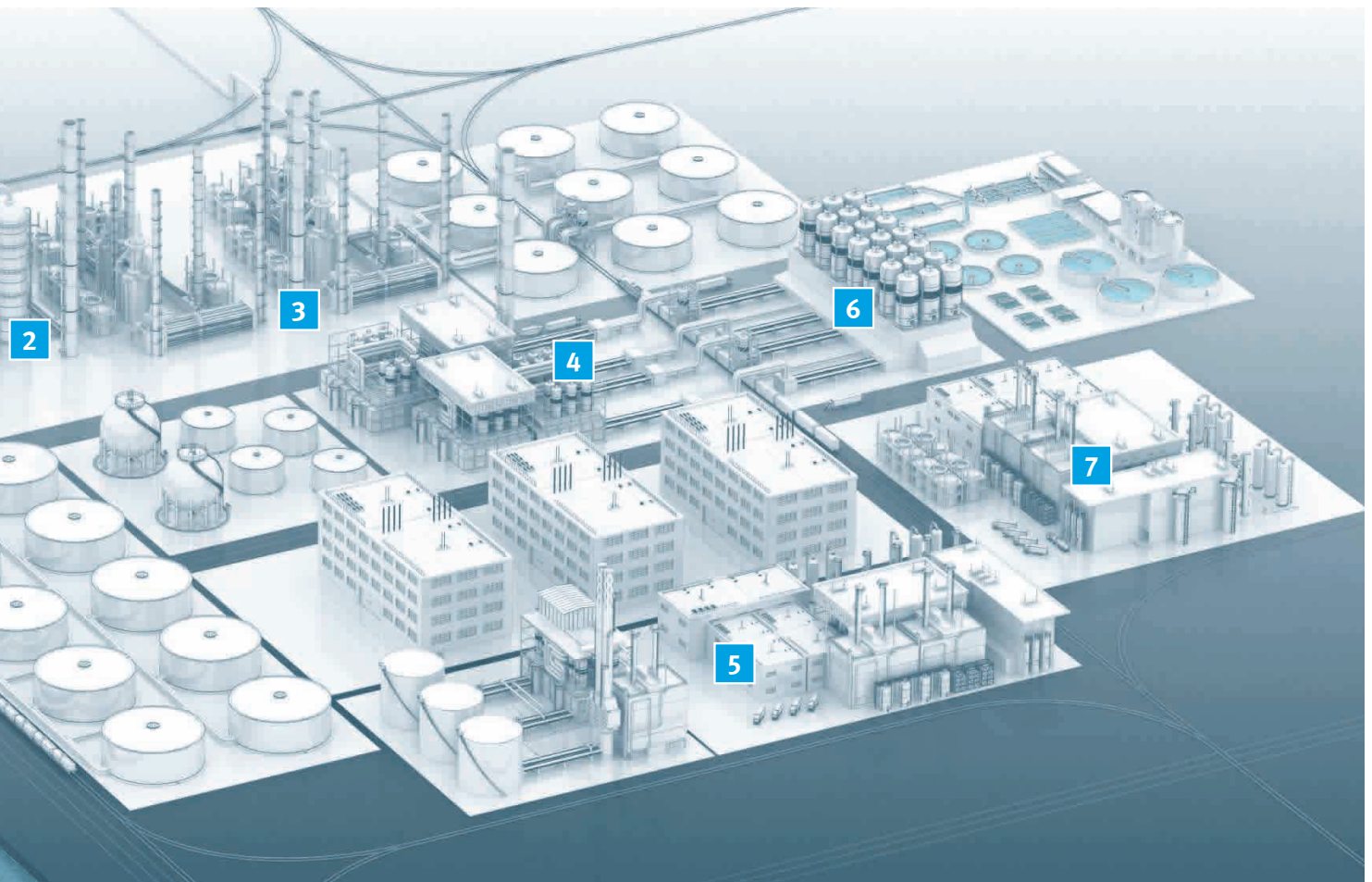
Steuern und Regeln der Zuführung von Roh- und Hilfsstoffen.



### Konti-Prozesse

Automatisierung von Anlagen in kontinuierlichen Prozessen, z.B. Kolonnen.

fertigen Endprodukt



#### **Batch-Prozesse**

Automatisierung von Anlagen für diskontinuierliche Prozesse, z.B. Mischer und Reaktoren.



#### **Abfüllung/Verpackung**

Automatisierung von Abfüll- und Verpackungsprozessen, z.B. Abfüllen von Big Bags oder Palettierung.

## Ansteuerung von Prozessventilen



### High-End-Magnetventil VOFC/VOFD

Bis SIL 3, NAMUR-Flanschbild oder Gewindeanschluss. Hohe Korrosionsbeständigkeit durch Emailbeschichtung. Edelstahl Ausführung. Bis -50 °C. Magnete in den Schutzarten: Ex ia, Ex em und Ex d mit Anschlusskasten für Ex-Zone 1/21; Class I, II, III Div 1, 2.



### Standard-NAMUR-Ventil VSNC

Wechseldichtung für 3/2 oder 5/2 Wegefunktion, 5/2 Bistabil und 5/3 Wegeausführung. Magnete in den Schutzarten: Ex m, Ex ia für Zone 1/21; Ex nA für Ex-Zone 2/22; Class I Div 1.



### Modulares elektrisches Terminal in eigensicherer Ausführung CPX-P/MPA

Für den Einsatz in Zone 2/22 mit NAMUR-Eingängen. DI direkt aus Ex-Zone 0/20 und AI aus der Ex-Zone 1/21.



### Modulares elektrisches Terminal, kombiniert mit modularer Ventilinsel CPX/MPA

Maximale Funktionsintegration, viele elektrische Anschlussmöglichkeiten: PROFIBUS DP, Multipol, Festo IPort, Feldbus, HART, IP65. Umfassende Diag-nosemöglichkeiten. Redundante Kommunikations-schnittstelle, z.B. PROFIBUS DP in Kombination mit einer modularen Ventilinsel.



### Modulares elektrisches Terminal CPX-E

Automatisierungssystem in IP20 mit hoher Packdichte, als Remote I/O mit Busmodul oder als Steuerungssystem mit Steuerungseinheit. Ex-Zone 2/22.



### Ventilinsel in eigensicherer Ausführung CPV-Ex

Direkt in der Ex-Zone 1/21 und Class I Div 2 installierbar. Pneumatischer Multipol mit Wanddurchführung für die Installation im Schaltschrank mit IP65.



### Stellungsregler CMSX

Für Schwenk- und Linearantriebe. Energieeffizienter Betrieb, hohe Prozesssicherheit durch analoge und digitale Rückmeldesignale sowie definierbare Sicherheitsstellung.



### Ventilinsel VTUG

Optimiert für Schaltschrankinstallation (horizontal/vertikal). IP67, im Schaltschrank IP69K/NEMA 4X. Hot-Swap-Funktion. Feldbusanbindung für alle gängigen Feldbusse und IO-Link. Einsetzbar in Ex-Zone 2.



## Betätigung von Prozessventilen



### Einfach- oder doppelwirkender Schwenkantrieb DFPD

Mit Zahnstange-Ritzel-Prinzip für konstanten Drehmomentverlauf. Beidseitige Endlageneinstellung. Schwenkwinkel bis 90°. Anschlussbild nach NAMUR VDI/VDE 3845. ATEX-Zone 1/21 geeignet.



### Heavy Duty Schwenkantrieb DFPD-HD

Scotch-Yoke-Antrieb bis 32.000 Nm. Schnittstellen nach NAMUR VDI/VDE 3845 und ISO 5211. Einfach- oder doppelwirkend, konfigurierbare Federkräfte, wählbare Richtung rechts/links und mechanische oder hydraulische Betätigung. ATEX-Zone 1/21.



### Regelbarer Linearantrieb mit integriertem Wegmesssystem DFPI

Ausführung nach ISO 15552. Schwenkbewegungen durch optimierte Kolbenstangenführung möglich. Umfangreiches Zubehör. Für Installation in ATEX-Zone 2/22 geeignet.



### Doppelwirkender Linearantrieb DLP

Ausführung für Armaturen nach DIN 3358. Namur-Anschlussbild für Magnetventile nach VDI/VDE 3845. Einstellbare Endlageneinstellung beidseitig. ATEX-Zone 1/21.



## Automatisierte Prozessventileinheiten



### Kugelhahn VZBF

Aus Edelstahl mit Flanschanschluss oder Innengewinde für das problemlose Steuern von aggressiven Medien oder Gasen.



### Absperrschieber VZKA

Funktion: Auf/zu. Optional mit Antrieb, der Stellungsregler und Wegmesssystem integriert hat.

### Absperrklappeneinheit KVZA

Geeignet für sicherheitsrelevante Anwendungen. Temperaturbereich  $-20 \dots +200 \text{ }^{\circ}\text{C}$ . Optional Edelstahlvariante. Weitere Ausführungen mit Scheibe in Hasteloy, Titan, Uranus ...



## Einbaufertige Lösungen



### Branchenspezifische Schaltschranklösungen

Komplett vorkonfektioniert und geprüft nach Ihren Anforderungen: Schaltschränke für Zone 1/21 oder 2/22; Ausführung in IP65.



### Redundante Steuerblocks

1oo2-, 2oo2- und 2oo3-Lösungen realisiert in kompakter Bauweise und bewährter Technologie der Einzelventile VOFC/VOFD. Für den Einsatz in sicherheitsgerichteten Kreisen bis SIL 3 geeignet.



### Pneumatische Steuertafeln

Fail-Safe-Lösungen zum sicheren An- und Abschalten und/oder zum Erreichen eines vordefinierten Anlagenzustands bei einem Störfall. Pneumatische Systeme kombiniert mit Elektronik. ATEX bewertet.



## Sensorboxen, Druckluftaufbereitung und Zubehör



### Sensorboxen SRBC, SRBE, SRBG

Stellungsrückmelder für Schwenkantriebe mit Schnittstelle nach NAMUR VDI/VDE 3845. Für den Einsatz in Ex-Zone 1/21 und Class I Div 1. In Schutzart Ex ia, Ex d, Ex t.



### Wartungseinheiten MS-Serie

Wartungsgerät zur Druckluftaufbereitung. Durchflussstark, mit individueller Konfiguration, integrierter Sensorik und Sicherheitsfunktionen. Einsetzbar in Ex-Zone 1/21. Optional Tieftemperaturausführung bis  $-40 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .



### Verbindungstechnik und Schläuche

Steckverschraubungen und Kupplungen aus Edelstahl.



Schläuche für korrosive Medien und aggressive Umgebungsbedingungen. UV-beständig. PTFE-Ausführung für besonders hohe Anforderungen.

### Filterregler LFR....-EX4

Für raue Umgebungsbedingungen. UV-resistent. Umgebungstemperatur  $-40 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$ . Geeignet für Ex-Zone 1/21.

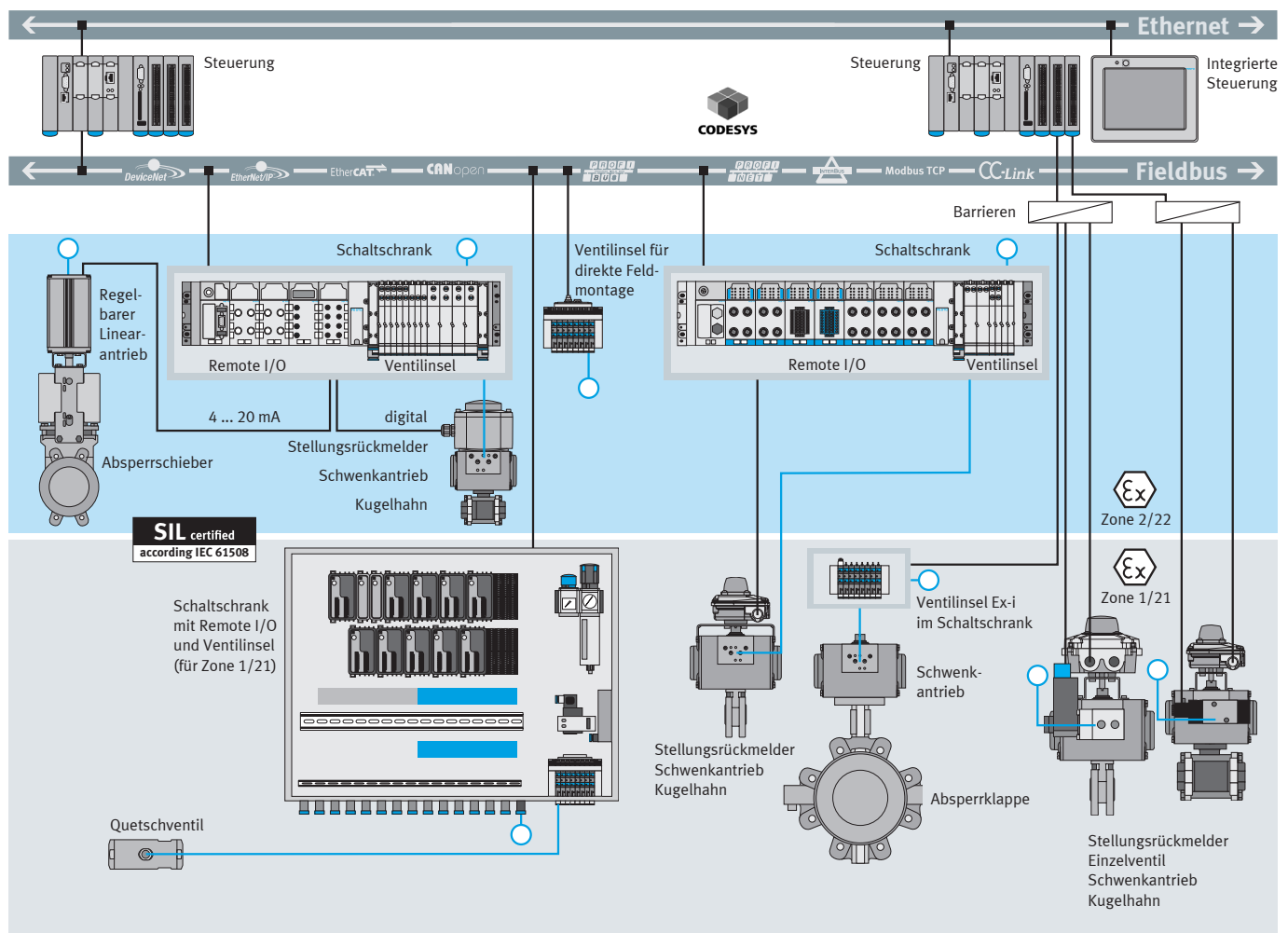


### Edelstahl-Filterregler PCRP

Für hochkorrosive Umgebungen. Umgebungstemperatur  $-60 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$ . Geeignet für Ex-Zone 1/21.



# Vorsprung für Sie: Komplette Automatisierungssysteme aus einer Hand ...



## ... und Innovation durch Synergien



End Line Packaging



Öl & Gas, Petrochemie und Chemie



Wassertechnik



Biotech/Pharma und Kosmetik

Seit Jahren entwickelt Festo Lösungen für unterschiedlichste Industrie-segmente in der Fabrik- und Prozessautomatisierung. Indem wir Erfahrungen und Innovationen aus einer Branche in die andere übertragen, nutzen wir wertvolle Synergien und realisieren Skaleneffekte. Profitieren auch Sie von der weltweiten Vernetzung unseres Know-hows, denn auf diese Weise können wir besonders schnell und kostengünstig individuelle Konzepte für Ihre Anlage entwickeln und umsetzen.

### Höchste Produktivität ist eine Frage des Anspruchs

Teilen Sie diese Haltung mit uns? Wir unterstützen Sie gerne auf Ihrem Weg zum Erfolg – mit vier herausragenden Eigenschaften:

- Sicherheit • Effizienz • Einfachheit • Kompetenz

Wir sind die Ingenieure der Produktivität.

Entdecken Sie neue Perspektiven für Ihr Unternehmen:

→ [www.festo.com/whyfesto](http://www.festo.com/whyfesto)