

Dispergieren | Mischen Homogenisieren

Verfahrenstechnik
für flüssige und halbfeste Prozesse



AZO.
LIQUIDS

Mischen Dispergieren Homogenisieren

AZO LIQUIDS ist
Ihr zuverlässiger Partner,
wenn es um innovative
Lösungen für flüssige und
halbfeste Prozesse in
der Pharma-, Kosmetik-,
Lebensmittel- und
chemischen Industrie geht.





Go with the flow!

Fortlaufende Veränderungen von Märkten und Produkten beeinflussen unser Denken und tägliches Handeln.

Innovative Lösungen für Ihre flüssigen und halbfesten Prozesse

Die AZO LIQUIDS GmbH wurde im Jahr 2008 als zoatec GmbH von Ingenieuren mit jahrzehntelanger Erfahrung bei flüssigen und halbfesten Prozessen gegründet. Für die vollautomatische Herstellung von flüssigen bis pastösen Produkten haben wir eine neue Generation von Batch- und kontinuierlichen Prozessanlagen mit einem innovativen Homogenisator entwickelt.

Seitdem verbessern wir unsere Maschinen und Anlagen kontinuierlich weiter und passen sie künftigen Anforderungen des Marktes und unserer Kunden an. Wir sind offen für neue Ideen und haben auch den Mut, sie in innovative Systeme zum Dispergieren, Mischen und Homogenisieren von flüssigen und halbfesten Produkten zu realisieren.

Dabei ist der Gradmesser für die Qualität unserer Leistungen stets der Kundennutzen. Die Zuverlässigkeit unserer Anlagen sorgt in Verbindung mit der perfekt darauf abgestimmten Prozess-Steuerung für größtmögliche Verfügbarkeit und damit für hohe Effizienz.

Als Mitglied der AZO Gruppe mit den drei Spezialisten AZO SOLIDS, AZO CONTROLS und AZO LIQUIDS realisieren wir schlüsselfertige Gesamtanlagen für automatisierte Prozesse mit festen und flüssigen Stoffen.

**Wir freuen uns darauf,
Sie in Neuenburg am Rhein zu begrüßen.**

InLine Mischer Typ zoatec® IL

Einer für alle!

Ob als Stand-alone-Maschine
oder Bestandteil unserer
Batch- und Kontianlagen:

Unser innovativer
Homogenisator garantiert
immer maximale Performance
und Prozesssicherheit.





Konsequent weiter gedacht

Die einzigartige Bauweise unterscheidet den InLine Mischer Typ zoatec® IL von allen herkömmlichen Rotor-Stator-Systemen.

InLine Mischer Typ zoatec® IL: Die clevere Weiterentwicklung

- Innovatives und herausragendes Design mit vom Antrieb weg gerichtetem Produktstrom. Damit hat die Gleitringdichtung die längste Standzeit aller vergleichbaren technischen Lösungen und kann ohne Demontage der angeschlossenen Rohrleitungen ausgetauscht werden.
- Der Mischer ist in vollem Umfang CIP/SIP fähig. Das GMP konforme Design erfüllt höchste hygienische Ansprüche.
- Der Einsatz von herkömmlichen O-Ring Dichtungen, Formdichtungen, einer einfachen oder doppelt wirkenden Gleitringdichtung ist ohne Veränderung des Standard-Designs möglich.
- Der Homogenisator ist aufgrund seiner hohen Pump-Leistung auch als CIP-Pumpe einsetzbar.
- Er ist in vier verschiedenen Größen bis 75 kW mit unterschiedlicher Scherbeanspruchung verfügbar.

**Vakuum-Prozessanlage
Typ zoatec® BG:**

Best for Batch!

Modulare Bauweise

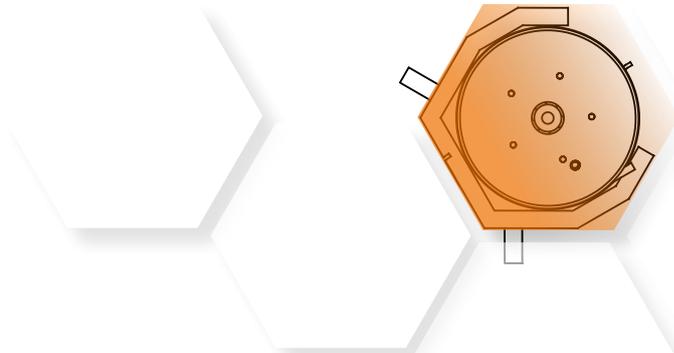
Fortschrittlicher Homogenisator

Patentierter Pumpmodus
für ein sanftes Produkthandling

Trennung von Prozess- und
Versorgungseinheit

Maschinenrahmen in
scale-up-fähiger Wabenform





Effizient und flexibel

- Verschiedene Rührwerk-Kombinationsmöglichkeiten
- Wabenform-Design mit Auflage auf nur vier Maschinenfüßen
- Vier Wiegezellen bieten höchste Auswertungsgenauigkeit
- Design konform nach FDA und EHEDG-Regularien

Vakuum-Prozessanlage Typ zoatec® BG: Durch geniale Modularität flexibel für jeden Bedarfsfall

- Modulares und konsequentes Maschinendesign – Scale-up vom Laborbetrieb bis in die Großproduktion. Trennung zwischen Produktions- und Technikbereich.
- Modulares Rührwerkdesign erlaubt die Kombination von festen und beweglichen Strömungsbrechern. Andere Rührorgane sind individuell integrierbar (z. B. Dissolver, Leitstrahlmischer, Propeller-Rührwerk, etc.).
- Alle Komponenten am Prozessbehälter sind problemlos von außen zugänglich für eine einfache Bedienbarkeit, Reinigung und Wartung. Der Dispergier- und Pumpmodus für das Einmischen von stückigen Gütern ist frei wählbar.
- Alle Anlagen können an die Prozessanforderungen sowie die geltenden Richtlinien zur Qualitätssicherung wie GMP (Good Manufacturing Practice), 2006/42/EG und CIP, SIP, DIP und ATEX angepasst werden.

Automatisch kontinuierlich

Auch für kontinuierliche Prozesse entwickeln wir zuverlässige Lösungen mit einem Höchstmaß an Effizienz und Flexibilität.



Kontinuierliche Anlagen Typ zoatec® CPU: Exaktes Dosieren und Mischen von Pulver in Flüssigkeiten

- Kontinuierliches Mischen und Dispergieren von flüssigen sowie pastösen Stoffen mit einem variablen Anteil zu verarbeitender Trockenstoffe. Ein Vormischen der Trockenstoffe ist damit nicht mehr notwendig.
- Je nach Rohstoffbeschaffenheit kann die Scherrate variiert werden. Pulver, Granulate und beschichtete Pellets können gleichzeitig verarbeitet werden.
- Exakte Dosierung von Feststoffen in Verbindung mit einem Durchflussmesser für Flüssigkeiten ermöglichen eine kontinuierliche Produktion in einer gleichmäßig hohen Produktqualität. Die intelligente Steuerungstechnik gestattet optimale Prozesskontrolle.
- Individuelle Lösungen für unterschiedlichste Einsatzmöglichkeiten in den Industriezweigen Pharma, Kosmetik, Lebensmittel und Chemie.
- Der Aufbau von mehreren kontinuierlich arbeitenden Anlagen des Typs zoatec® CPU in Serie ist möglich.
- GMP Design mit CIP/SIP Möglichkeiten.



Ihr Partner für Rundum-zufrieden- Lösungen

Modularer Anlagenbau
gemäß Ihren Anforderungen,
Bedürfnissen und Richtlinien
zur Qualitätssicherung
Ihrer Produkte.

AZO LIQUIDS Anlagenbau: Zuverlässige Realisierung Ihrer Anforderungen

- Als Mitglied der AZO Gruppe plant, konstruiert und baut AZO LIQUIDS Batch- und kontinuierliche Produktionsanlagen.

Wir sind Ihr zuverlässiger Partner für Ihre Anlagenbau-Projekte.
- Hierbei garantiert unsere jahrzehntelange Erfahrung im Engineering und Anlagenbau die sichere Umsetzung Ihrer Anforderungen und die Anpassung an Ihre Bedürfnisse.
- Wir bieten Ihnen effiziente und flexible Lösungen für die unterschiedlichsten Einsatzmöglichkeiten in den Industriezweigen Pharma, Kosmetik, Lebensmittel und Chemie.

Wir realisieren Ihre technischen Anlagen gemäß GMP, FDA, 3ASSI und EHEDG Vorgaben.
- Vertrauensvolle Zusammenarbeit und Zuverlässigkeit stehen im Mittelpunkt unseres Handelns.

Flexibilität und Liefertreue sind daher unsere elementaren Grundsätze.

Prozess-Steuerung mit System

zoamatic smart:

Die SMART stellt die Grund-Version unserer intelligenten Anlagensteuerung dar.

zoamatic professional:

Das modular erweiterbare SCADA Konzept.

zoamatic remote:

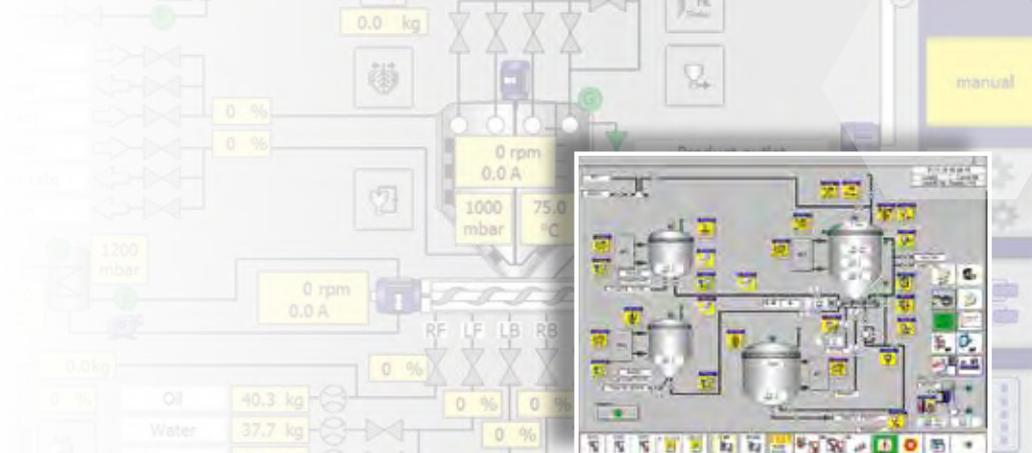
SPS Steuerung mit Schnittstelle zur Anbindung an ein externes System.

zoamatic lib:

Integration in übergeordnetes kundenseitiges Prozessleitsystem oder Steuerung von AZO CONTROLS.

Smart Professional Konti





Die zoomatic Steuerung:

Die zoomatic Steuerung ist ein modular erweiterbares System, das keine Wünsche offen lässt.

Verschiedene Ausbaustufen und Optionsmodule, von der Bedientableau-Lösung bis zur PC-gestützten, skalierbaren SCADA Lösung sorgen für größtmögliche Flexibilität.

Die zoomatic Steuerung ermöglicht eine vollautomatische Rezeptfahrweise, bei der komplette Chargen oder Teilmengen nach Ihren Rezepten vollautomatisch hergestellt werden.

Der Zustand der Anlage wird dabei dynamisch visualisiert. Die Prozessdaten werden

erfasst, gespeichert und können bei Bedarf chargenbezogen ausgedruckt und/oder archiviert werden.

Richtlinien werden zuverlässig eingehalten, so z. B. Projektablauf nach GAMP, Struktur der Software nach dem ISA S88.01 Modell und 21CFR Part 11 Konformität.

Die Anbindung der zoomatic Steuerung an eine externe, übergeordnete Steuerung mittels einer „Remote-Schnittstelle“ ist problemlos möglich.

Customer Process Centre

Das Customer Process Centre unterstützt Sie bei der Optimierung bestehender Rezepte und Prozesse.

Hier entwickeln wir zusammen mit Ihnen innovative Lösungen für flüssige und halbfeste Produkte.

Die gewonnenen Daten erlauben ein zuverlässiges Scale-up in den Produktionsmaßstab.





Wissen, das sich auszahlt

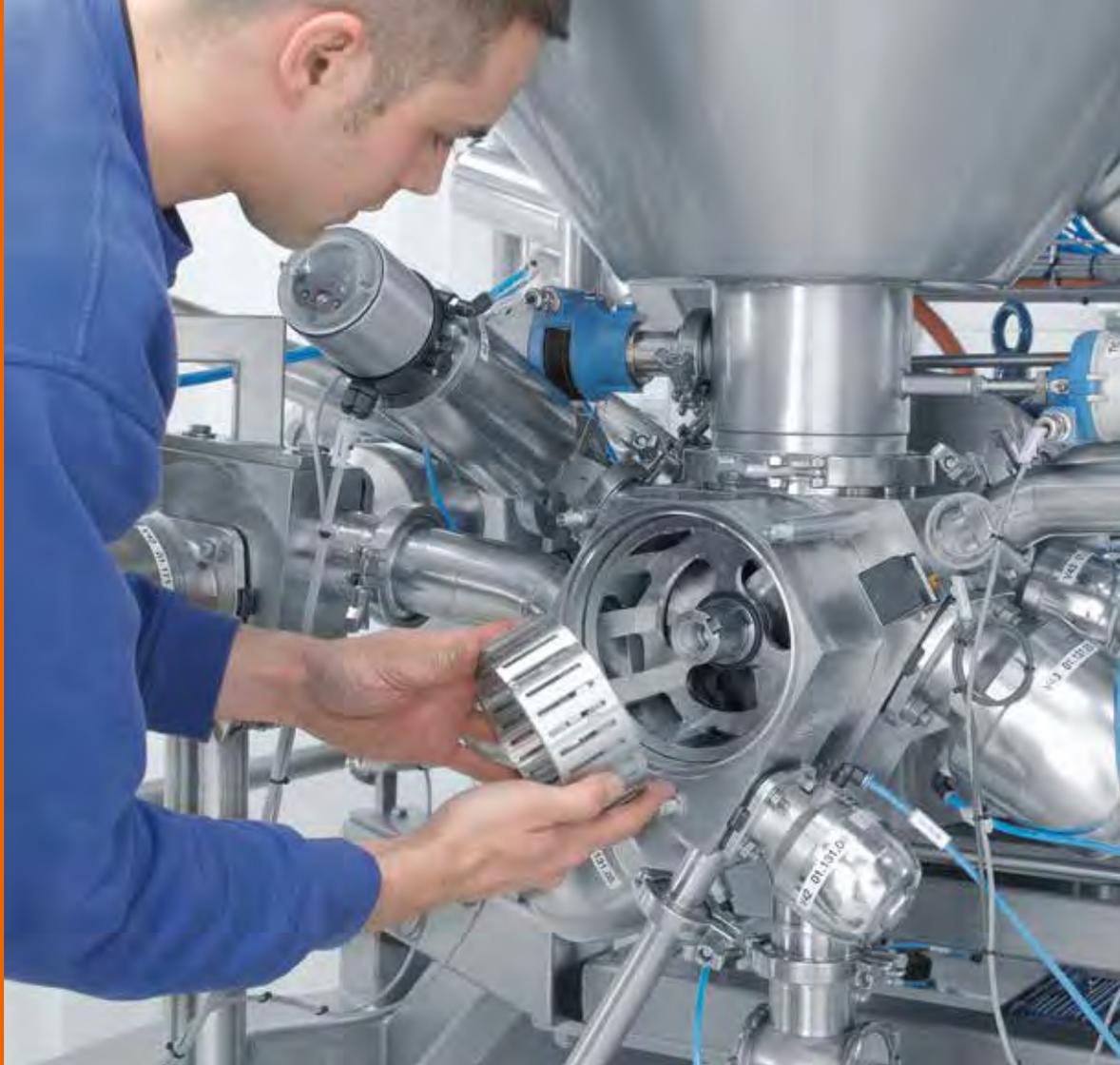
Treffen Sie ein kompetentes Team, das Ihnen durch langjährige Erfahrung in der Prozesstechnologie Vorteile für Ihre Produktion und Ihre Produkte verschafft!

CPC – Customer Process Centre: Prozesstechnische Begleitung Ihrer Produkte

- In unserem CPC-Labor können Sie Versuchsansätze mit Ihren eigenen Rezepturen herstellen und dabei genauestens unsere Technologie kennenlernen.
 - Unser erfahrenes Team kann Sie bei Machbarkeitsstudien, Rezeptur- und Prozessoptimierung, neuen Technologien oder Tests im Produktionsmaßstab unterstützen. Wir bieten Ihnen Produktanalysen, Vorversuche sowie Scale-up Berechnungen an.
- Auch im Bereich der kontinuierlichen Prozessanlagen entwickeln wir entsprechende Rezepturen und helfen bei der Überführung von der Batchherstellung hin zur kontinuierlichen Produktion.
- Wir bieten Ihnen Leihgeräte (wie z. B. Vakuum Prozessanlagen Typ zoatec® BG10, Inline Homogenisatoren Typ zoatec® IL) für Versuche im laufenden Betrieb an.
 - Ebenso schulen wir den Umgang mit unseren Produkten im CPC oder vor Ort.

After Sales Service

Auch nach dem Kauf unterstützen Sie unsere Service-Ansprechpartner und sorgen für optimale Lösungen.





Maßgeschneiderter Support

Kontaktieren Sie uns!

Tel. +49 (0) 7631 9739 - 222
azo-liquids-service@azo.com

**24/7 Service-Hotline
auf Anfrage!**

AFTER SALES - Service:

Umbau, Support und Ersatzteilversorgung

- Unser Service Team ist immer für Sie da und sorgt für eine gezielte Unterstützung und optimale Lösungen.

Wir stehen Ihnen bei allen Fragen zu AZO LIQUIDS Produkten zur Verfügung.
- Für die Steuerungssysteme bieten wir direkte Beratung und Unterstützung an. Für diese können auch unterschiedliche Dienstleistungsverträge vereinbart werden.
- Wir informieren Sie gerne umfassend zu unseren Wartungsverträgen und unserem Ersatzteilmanagement.
- Die wichtigsten Maschinenkomponenten sind für Sie als Ersatzteile sofort abrufbar.
- Wir reagieren schnell, bieten ökonomische Preise und helfen Ihnen bei präventiver Wartung, regelmäßiger Instandhaltung und bei Anlagenstillständen, unabhängig von der Ursache.

Die AZO Gruppe

Ihr Spezialist für die
Automatisierung von
Rohstoffen und Prozessen.

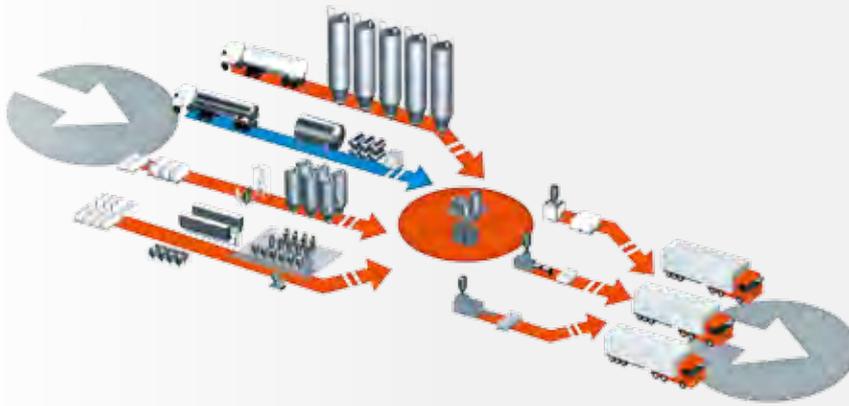
Rund um den Globus
unterstützt die AZO Gruppe
mit einem Netz von Produktions-,
Engineering-, Vertriebs- und
Servicegesellschaften
erfolgreiche Unternehmen
dabei, ihre innovativen Projekte
mit Zukunftstechnologien
zu realisieren.

AZO[®]
SOLIDS

AZO[®]
LIQUIDS

AZO[®]
CONTROLS





AZO Gruppe:

Zukunftsweisende Automatisierungstechnik aus einer Hand

Die AZO Gruppe mit den drei Spezialisten AZO SOLIDS, AZO CONTROLS und AZO LIQUIDS realisiert schlüsselfertige Gesamtanlagen für automatisierte Prozesse mit festen und flüssigen Stoffen.

Anlagenbau, Schüttguthandling, Verfahrenstechnik für flüssige und halbfeste Stoffe und Prozess-IT sind perfekt aufeinander abgestimmt.

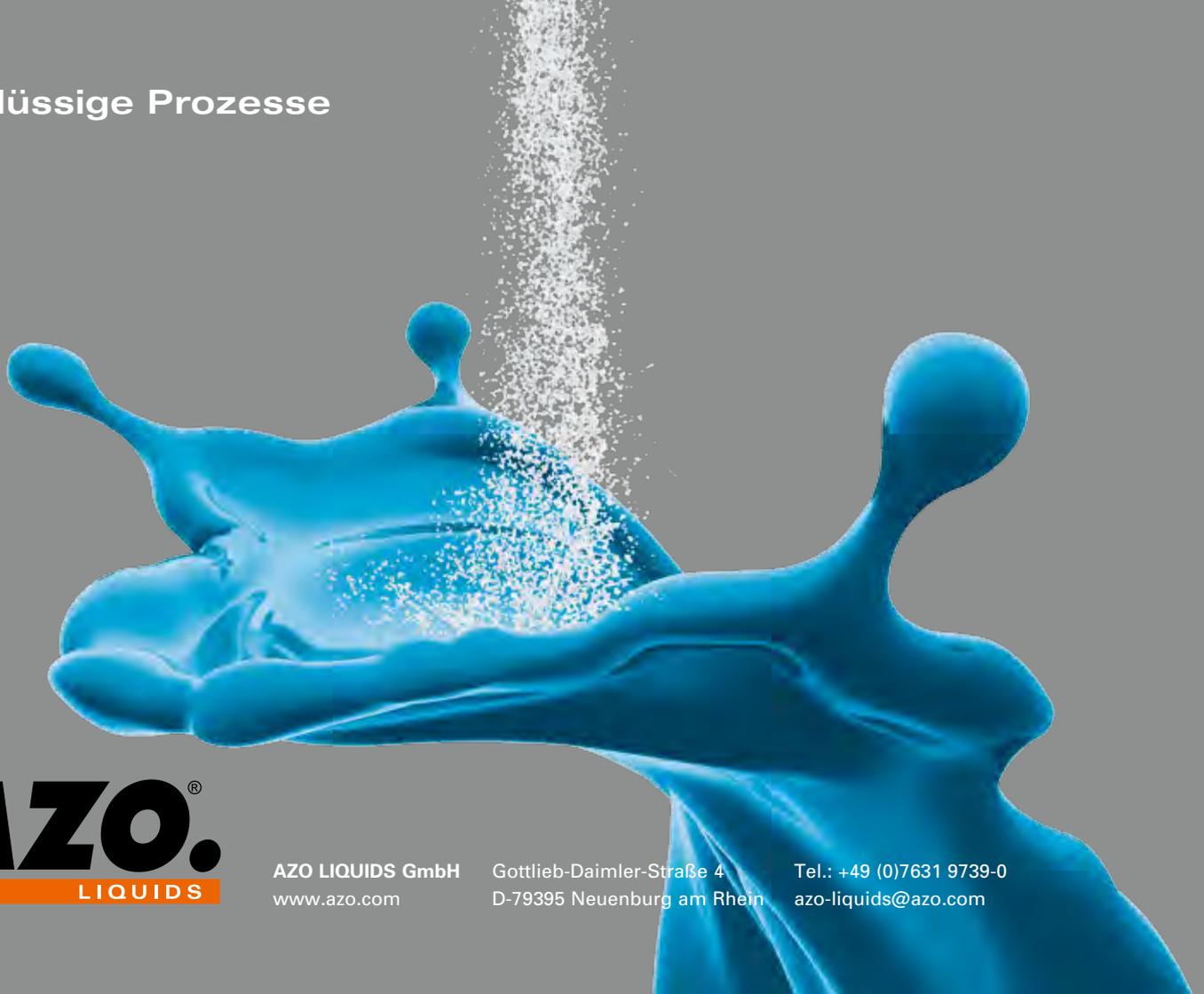
Durch vielfältige Erfahrungen in den Geschäftsbereichen Nahrung, Pharma, Chemie und

Kunststoff verfügt AZO über ein sehr umfangreiches Wissen im Bereich des Rohstoffhandlings und der Herstellung von flüssigen und halbfesten Produkten.

Die Dienstleistungsbereiche Service und Engineering vervollständigen das Portfolio.

Sie profitieren von unseren umfangreichen verfahrenstechnischen Kenntnissen, der Kompetenz und der Stabilität der AZO Gruppe.

Für flüssige Prozesse



AZO.[®]
LIQUIDS

AZO LIQUIDS GmbH
www.azo.com

Gottlieb-Daimler-Straße 4
D-79395 Neuenburg am Rhein

Tel.: +49 (0)7631 9739-0
azo-liquids@azo.com