



Lösungen für Pharmazie,
Nahrungsmittel und Biotechnologie



Gert Müller, Geschäftsführender Gesellschafter

GEMÜ Gruppe

1964
gegründet

mehr als
2.500
Mitarbeiter weltweit

8
Produktionsstandorte

25
Vertriebsgesellschaften

GEMÜ Struktur



Die GEMÜ Unternehmensgruppe ist ein führender Hersteller von Ventil-, Mess- und Regelsystemen und beschäftigt weltweit mehr als 2500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Mit acht Produktions- und 25 Tochtergesellschaften sowie durch ein dichtes Netz aus Handelspartnern ist GEMÜ inzwischen in mehr als 50 Ländern auf allen Kontinenten aktiv.

Neu aufgestellt – für noch mehr Kundennähe

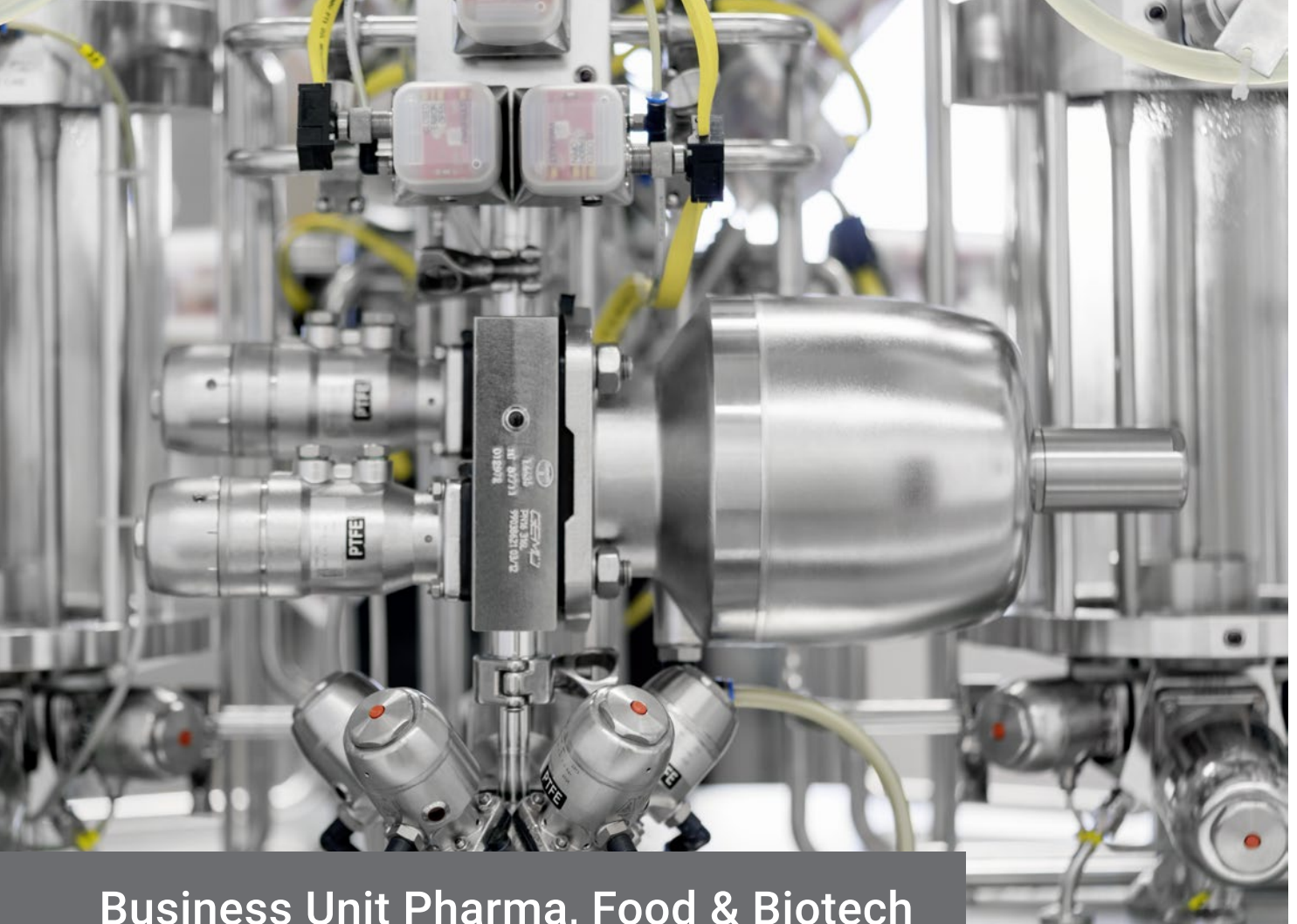
Durch unser breites Produktprogramm bieten wir Lösungen für unterschiedlichste Kundengruppen. Nah am Kunden agieren wir in unseren strategischen Geschäftseinheiten:

- Pharma, Food & Biotech
- Industry
- Semiconductor
- Medical

Das breit angelegte Baukastensystem und die abgestimmten Automatisierungskomponenten ermöglichen es, individualisierte Standardprodukte und kundenspezifische Lösungen zu einer Vielzahl an unterschiedlichen Konfigurationen und Varianten zu kombinieren.

Inhaltsübersicht

Business Unit Pharma, Food & Biotech	4 - 5	Unsere Produktauswahl für Ihre Anwendungen	27 - 51
Anwendungsbereiche	6 - 19	GEMÜ Membranventile	28 - 29
Pharmazie	8 - 9	GEMÜ Membranen	30 - 31
Nahrungsmittel	10 - 11	GEMÜ Ventilkörper	32 - 33
Getränke	12 - 13	GEMÜ Mehrwege-Ventilblöcke	34 - 35
Biotechnologie	14 - 15	GEMÜ Behälterventile	36 - 37
Kosmetik	16 - 17	GEMÜ Ventilkonfigurationen	38 - 39
Hilfsprozesse	18 - 19	GEMÜ Single-Use Ventile	40 - 41
Mehrwert	20 - 26	GEMÜ Sitz- & Regelventile	42 - 43
Oberflächenqualität	20	GEMÜ Füllventile	44 - 45
Dokumentation & Rückverfolgbarkeit	21	GEMÜ Kugelhähne	46 - 47
GEMÜ CONEXO	22	GEMÜ Absperrklappen	48 - 49
Service & Schulung	23	GEMÜ Zubehör	50 - 51
GEMÜ Green Engineering	24	Produktübersicht	52 - 54
Kundenspezifische Lösungen	25	Weltweite Präsenz	55
Modulares System	26		



Business Unit Pharma, Food & Biotech

Zahlen, Daten, Fakten – ein Überblick

In mehr als

5

Kernbranchen tätig: Pharmazie, Nahrungsmittel,
Getränke, Biotechnologie, Kosmetik und deren
Hilfsprozesse

Mehr als

25

Jahre Erfahrung in diesen Branchen

Referenzen bei den Top

50

Pharma-Industrien

Mehr als

900

Spezialisten weltweit für die o.g. Branchen
im Einsatz

Mehr als

270.000

Membranventilsitze pro Jahr



Innovativ, kundennah,
anwendungsorientiert

Die Business Unit Pharma, Food & Biotech stellt den größten Geschäftsbereich der GEMÜ Gruppe dar.

Unsere langjährige globale Erfahrung und das erstklassige Know-how unserer hochqualifizierten Mitarbeiter machen uns zu einem weltweit führenden Anbieter für Absperr-, Antriebs- und Regeltechnik in den Bereichen Pharmazie, Biotechnologie, Nahrungsmittel, Getränke und Kosmetik. Durch eingespielte Prozesse, den Einsatz ausgewählter Materialien und eine klare Fokussierung auf unsere branchentypischen Applikationen entstehen qualitativ hochwertige, innovative und anwendungsorientierte Produkte. Unsere ausgezeichneten Referenzen zeigen, dass wir die Bedürfnisse des Marktes verstehen und somit der ideale Partner für Ihre Anwendungen sind.

Ob Reinstwasseraufbereitung, Medikamentenproduktion, Nahrungsmittelherstellung oder Getränkeabfüllung: Die spezifischen Anforderungen Ihrer Branche werden durch unsere Lösungen erfüllt.

Anwendungsbereiche

Pharmazie



Nahrungsmittel



Getränke



Biotechnologie

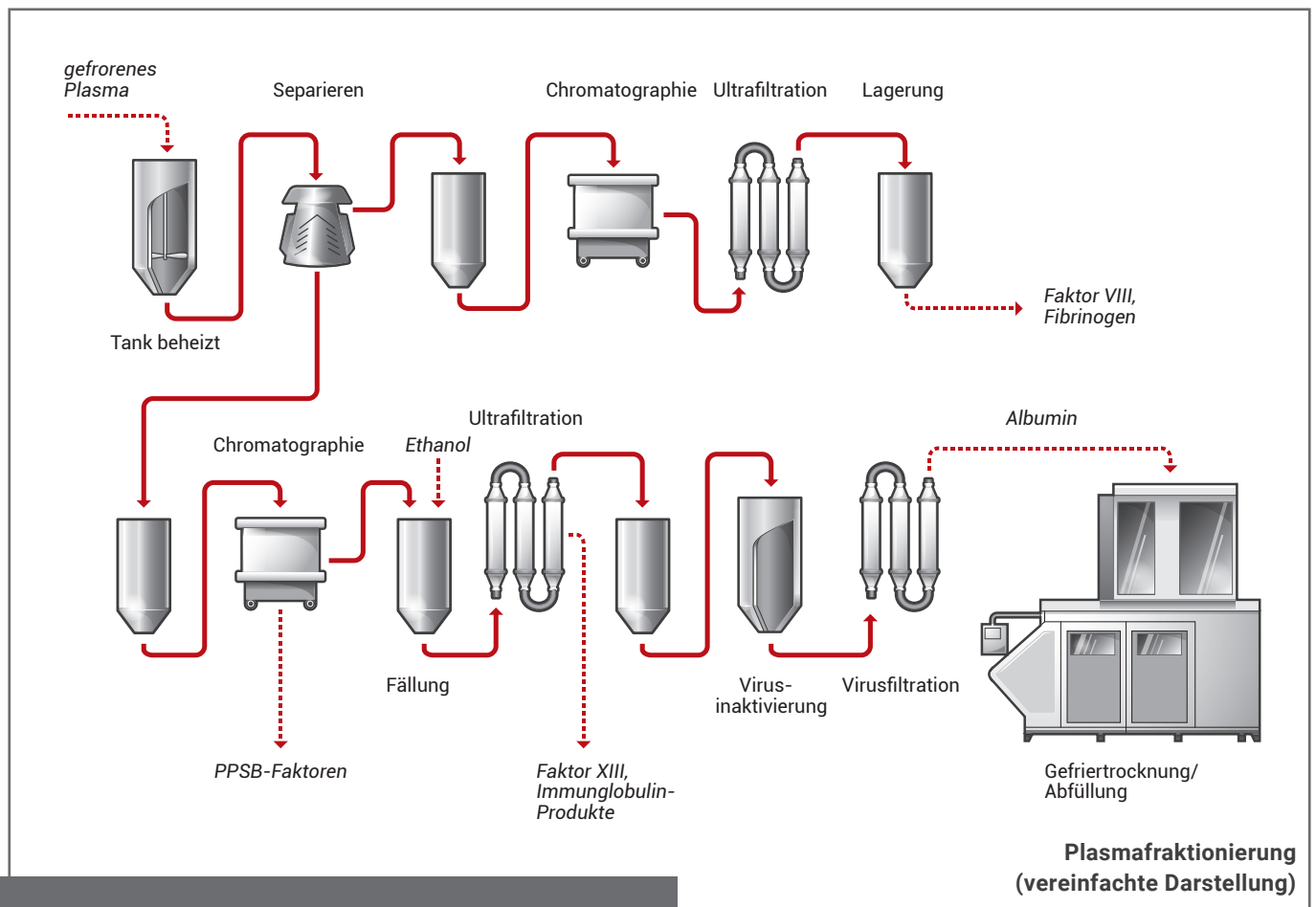


Kosmetik



Hilfsprozesse





Pharmazie

Kleine Moleküle mit großer Wirkung

Die Herstellung von Medikamenten und Impfstoffen ohne den Einsatz lebender Mikroorganismen erfordert nicht nur ein großes Wissen über die Synthese und Isolierung der Wirkstoffe, sondern auch viel Feingefühl bei der Formulierung. Die Struktur der Moleküle ist entscheidend für die gewünschte Wirkstofffunktionalität und ist sehr empfindlich gegenüber äußeren Einflüssen, wie z. B. der Temperatur. Die Produkte verlieren aufgrund der Empfindlichkeit häufig ihre Funktion, Haltbarkeit oder Qualität, sobald die Molekülstruktur verändert oder zerstört wird.

Abgestimmte und reproduzierbare Prozesse sowie die permanente Überwachung der Produktionsparameter sind daher essentiell. Hygienische und sterile Anlagenkomponenten stehen bei pharmazeutischen Prozessen an erster Stelle.

Pharmazie Beispielanwendungen



Peptidsynthese

- Bei der chemischen Reaktion mehrerer Aminosäuren entstehen unter Abspaltung von Wasser sogenannte Polypeptide
- Entstehung der richtigen Peptidstruktur ist dabei entscheidend für die gewünschte Funktion
- Reaktion wird durch Einsatz von Entwässerungsmittel (z. B. DCC) und Schutzgruppen unterstützt bzw. gelenkt
- Festphasen-Peptidsynthese wird meist für kleine bis mittlere Polypeptide wie z. B. Insulin verwendet



Plasmafraktionierung

- Aufspaltung des Blutplasmas in seine Bestandteile Wasser und Proteine, z. B. Albumin oder Gerinnungsfaktoren
- Fällung der Proteine durch Variation von Alkoholgehalt, Temperatur, pH-Wert, Ionenstärke und Salzgehalt
- Mehrfache Reinigung der Zwischenprodukte und Anwendung von Verfahren zur Virusinaktivierung oder -eliminierung
- Gefriertrocknung der Gerinnungsfaktoren oder Konfektionierung als gebrauchsfertige Lösungen unter sterilen Bedingungen



Herstellung von Hustensaft

- Herstellung eines Extraktes aus getrocknetem und gemahlenem Efeu
- Extraktion der Wirkstoffe mittels Wirbelstromverfahren und anschließende Filtration zur Trennung von Fremdstoffen
- Mischen der Bestandteile wie z. B. Efeu-Extrakt, Reinstwasser, Zuckerersatzstoffe, Konservierungs-, Feuchthalte- und Verdickungsmittel
- Abfüllung des Hustensafts nach erfolgter Qualitätskontrolle



GEMÜ 687



GEMÜ 673



GEMÜ 658



GEMÜ R690



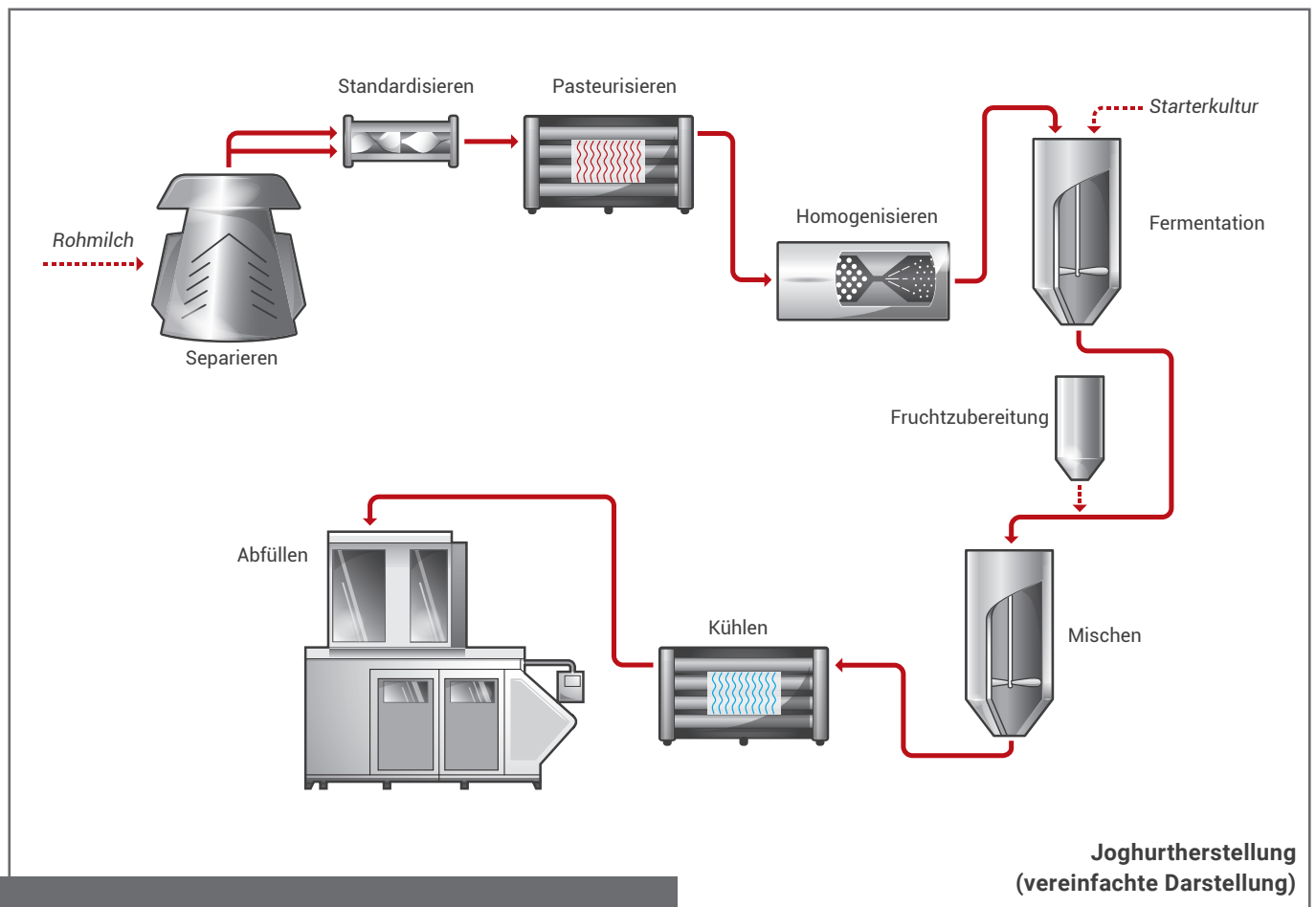
GEMÜ 550



GEMÜ B24



GEMÜ R481



Nahrungsmittel

Lebensmittelsicherheit im Fokus

Tagtäglich sorgen Nahrungsmittel für die notwendige Energie, um den menschlichen Stoffwechsel aufrecht zu erhalten. Dabei sind die Verfahren mittlerweile so vielfältig und komplex wie die Lebensmittel selbst.

Um die Haltbarkeit zu verlängern und die Verträglichkeit zu verbessern, kommen häufig Prozessschritte wie z. B. Fermentieren, Pasteurisieren, Homogenisieren, Mischen und Abfüllen zum Einsatz. Hierbei sind Kontaminationen unbedingt zu vermeiden.

Auch die Prozessintegrität und die Produktsicherheit spielen bei der Lebensmittelproduktion eine wichtige Rolle, sodass ein hygienisches Design unerlässlich ist, um die Reinigungsfähigkeit der Anlagen und deren Komponenten zu gewährleisten.

Milchverarbeitung Beispielanwendungen



Milchaufbereitung

- Abtrennung unerwünschter Feststoffe und Trennung der Rohmilch in Rahm und Magermilch erfolgt durch spezielle Zentrifugen
- Mischen von Magermilch und Rahm, um je nach Milchsorte den benötigten Fettgehalt einzustellen
- Anschließende Wärmebehandlung und Homogenisierung verlängert die Haltbarkeit und verhindert das Aufrahmen



Joghurtherstellung

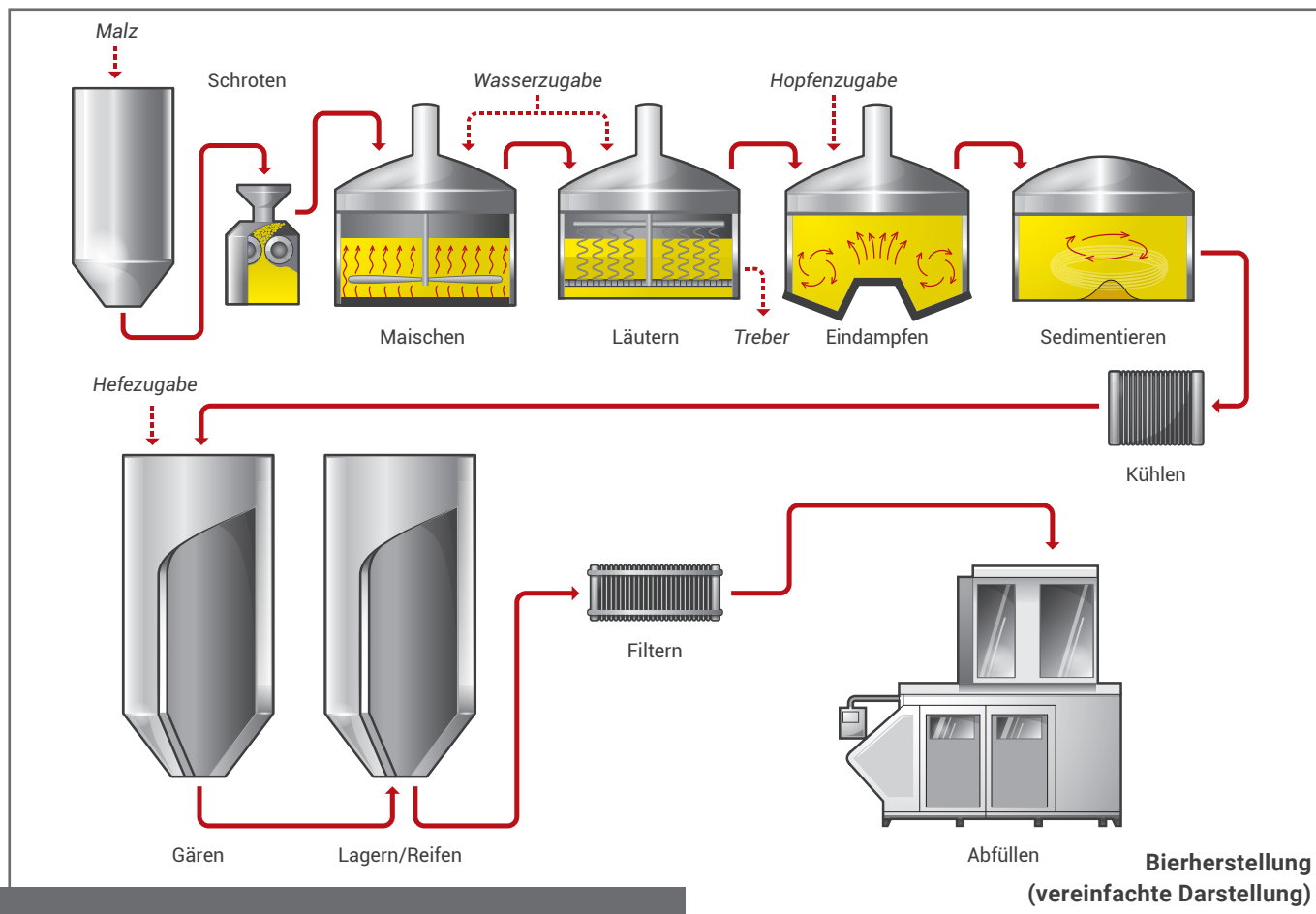
- Fettgehalt der Milch wird eingestellt, anschließend pasteurisiert und homogenisiert
- Animpfen der temperierten Milch mit Starterkulturen, die spezifisch für das jeweilige Endprodukt sind
- Milchsäure, die beim Abbau von Lactose entsteht, führt zur Gerinnung der Milch und wirkt wie ein natürliches Konservierungsmittel



Mischen und Abfüllen

- Stichfester Joghurt wird in Becher abgefüllt, bebrütet und nach einer festgelegten Zeit abgekühlt
- Gerührter Joghurt wird bei Bedarf mit Zusätzen wie z. B. Fruchtzubereitungen, Bindemitteln oder probiotischen Kulturen versetzt
- Abkühlen und Abfüllen des Joghurts, wenn der gewünschte Säuregrad bzw. pH-Wert erreicht ist





Getränke

Reinheit ist unser wichtigstes Gebot

Die Getränkeindustrie gehört zu der drittgrößten Branche in der Nahrungsmittelindustrie und zählt zu den Branchen mit der größten Produkt- und Formenvielfalt. Unterschieden wird dabei zwischen alkoholfreien Getränken wie z. B. Wasser, Säfte, Softdrinks, Smoothies, Kaffee oder Tee und alkoholischen Getränken wie z. B. Bier, Wein, Schaum- und Fruchtweine sowie Spirituosen und Liköre. Dabei werden Getränke heutzutage nicht nur zum Durststillen und somit zur lebenswichtigen Wasseraufnahme genutzt, sondern häufig auch als Nahrungs- oder Genussmittel konsumiert.

Aufgrund der stetig wachsenden Anforderungen der Verbraucher und des intensiven Wettbewerbs werden immer produktivere und stärker automatisierte Anlagen benötigt. Flexibilität und Schnelligkeit spielen ebenso eine bedeutende Rolle, wie die präzise Regelung beim Abfüllprozess. Bei Produkten, die aufgrund der sensiblen Inhaltsstoffe nicht erhitzt werden dürfen oder bei denen auf Konservierungsmittel verzichtet wird, ist eine aseptische Abfüllung unumgänglich. Bei Getränken, die Fruchtfasern beinhalten, ist zusätzlich noch ein schonendes Produkthandling erforderlich. Die Ansprüche an die Anlagen und deren Komponenten sind entsprechend hoch.

Bierherstellung Beispielanwendungen



Würzebereitung

- Mischen von geschrotetem Malz und Wasser mit entsprechender Wasserhärte in der Maischepfanne
- Stufenweise Temperaturerhöhung, um Stärke durch die enthaltenen Enzyme in wasserlösliche Bestandteile umzuwandeln
- Im Läuterbottich werden lösliche Bestandteile vom Treber getrennt und in der Würzepfanne mit Hopfen versetzt
- Eindampfen der Würze auf den gewünschten Stammwürzegehalt



GEMÜ F60 servoDrive



GEMÜ 658



GEMÜ 660



GEMÜ 605



GEMÜ 550



GEMÜ 567 BioStar control



GEMÜ 536



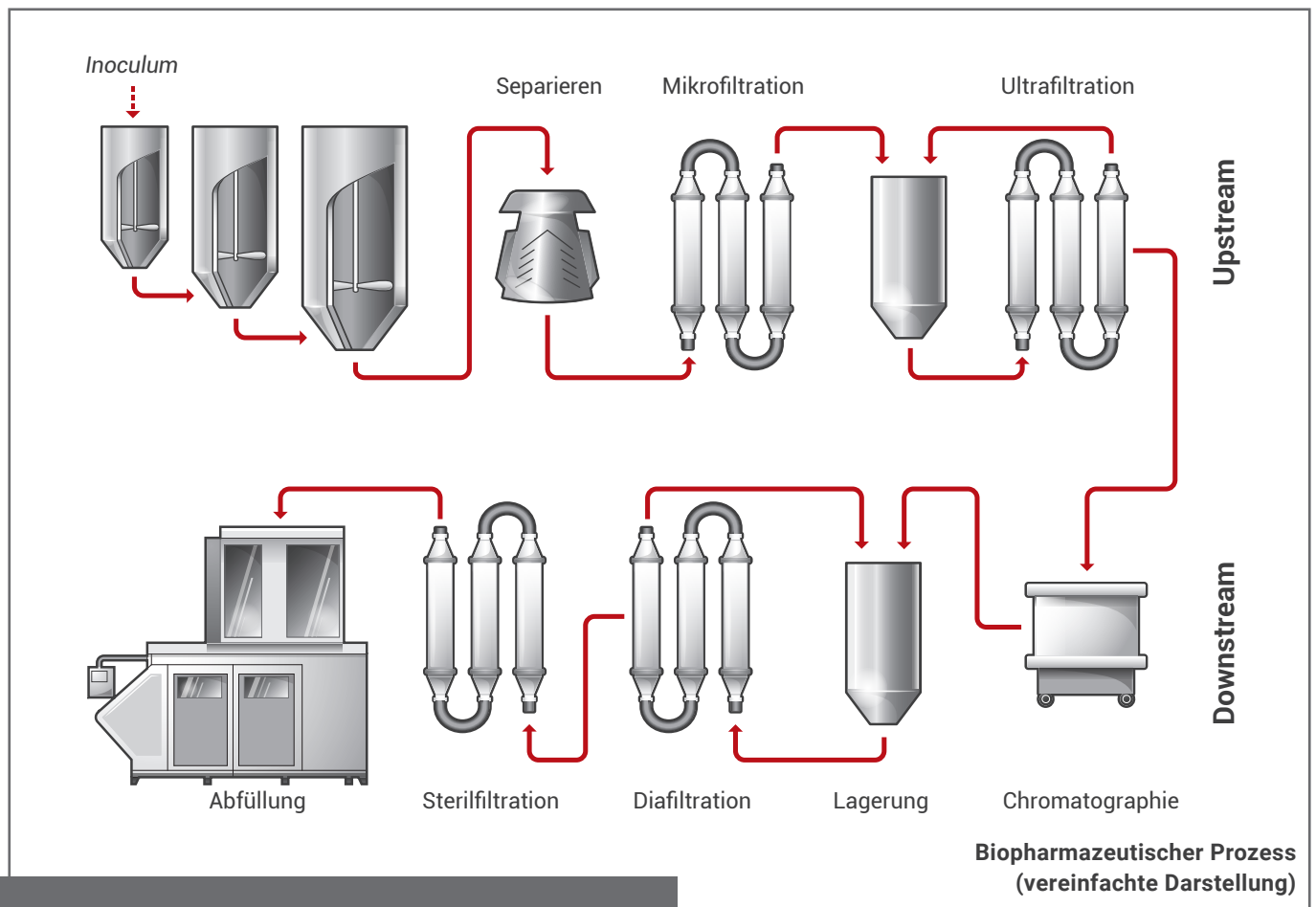
Gärung und Reifung

- Die abgekühlte Würze wird mit Hefe versetzt und in Gär-tanks oder offene Gärbottiche geleitet
- Durch anaerobe Gärung wird aus vergärbaren Bestand-teilen wie, z. B. Glukose und Fruktose, u. a. Alkohol und CO₂ gebildet
- Das Jungbier wird in geschlossene Tanks gepumpt und bis zur endgültigen Reife gelagert
- Restzucker wird dabei weiter abgebaut und es entstehen weitere Geschmacksstoffe und ein mit CO₂ gesättigtes Bier



Filtration, Separation und Abfüllung

- Abtrennen der Hefe und anderer Partikel in mehreren Schritten durch Separation (Zentrifugation, Dekanter etc.), Kuchen- und Tiefenfiltration
- Bei naturtrüben Bieren wird auf die Filtration verzichtet
- Pasteurisieren oder Sterilfiltrieren sorgt für eine längere Haltbarkeit des Bieres
- Aseptisches Abfüllen in Flaschen oder Fässer erfolgt unter Druck und CO₂-Überlagerung



Biotechnologie

Höchste Ansprüche für Ihre Maßstäbe

Wenn Wirkstoffe zu komplex sind, um diese mittels chemischer Synthese herstellen zu können, kommen biopharmazeutische Prozesse zum Einsatz. Dabei werden Biopharmazeutika wie z. B. monoklonale Antikörper, Impfstoffe und Hormone aus gentechnisch veränderten Organismen hergestellt. Hierzu zählen unter anderem Bakterien, Hefe- und Säugetierzellen.

Je komplexer der zu gewinnende Wirkstoff ist, desto aufwändiger und anfälliger ist auch der benötigte Prozess.

Dabei können bereits kleinste Veränderungen im Prozess einen signifikanten Einfluss auf die Eigenschaft und somit auf die Wirkungsweise haben. Die Produktion gehört daher zu den anspruchsvollsten Verfahren zur Herstellung von Arzneimitteln. Um eine Kontamination der Zellkultur durch Viren oder Fremdorganismen zu verhindern und die Ausbeute der kostbaren Wirkstoffe zu optimieren, ist eine aseptische Produktion mit geringstmöglichem Produktverlust unerlässlich. Sterilisierbare und tottraumarme Anlagenkomponenten leisten hierzu einen wertvollen Beitrag.

Biotechnologie Beispielanwendungen



Upstream

- Anzucht von Zellen und deren anschließende Vermehrung in Bioreaktoren mittels Batch-, Fed-Batch- oder kontinuierlichem Verfahren
- Einstellen der optimalen Bedingungen im Bioreaktor, um die größtmögliche Menge des gewünschten Stoffes zu produzieren
- Wichtige, zu regelnde Parameter hierfür sind z. B. pH-Wert, Temperatur, Sauerstoff- bzw. Stickstoffkonzentration, Glukosekonzentration und Rührgeschwindigkeit



Downstream

- Isolierung des gewünschten Produktes von den Zellen und der Nährlösung (Capture)
- Befindet sich das Produkt innerhalb der Zellen, müssen diese vor der Reinigung aufgeschlossen werden
- Aufreinigung des Produktes bis zur benötigten Konzentration und Reinheit erfolgt in mehreren Schritten (Polishing)
- Eingesetzt werden meist Zentrifugations-, Filtrations- und Chromatographieverfahren



Abfüllung

- Abfüllung biotechnologischer Wirkstoffe, Injektionslösungen und anderer komplexer Substanzen, wie z. B. monoklonale Antikörper in unterschiedliche Gebinde
- Mögliche Gebindearten sind z. B. Spritzen, Karpulen oder Vials
- Optimierte Abfüllprozesse und darauf abgestimmte Anlagenkomponenten vermeiden dabei den Verlust wertvoller Wirkstofflösung



GEMÜ 650 BioStar



GEMÜ 654 BioStar



GEMÜ M600



GEMÜ B600



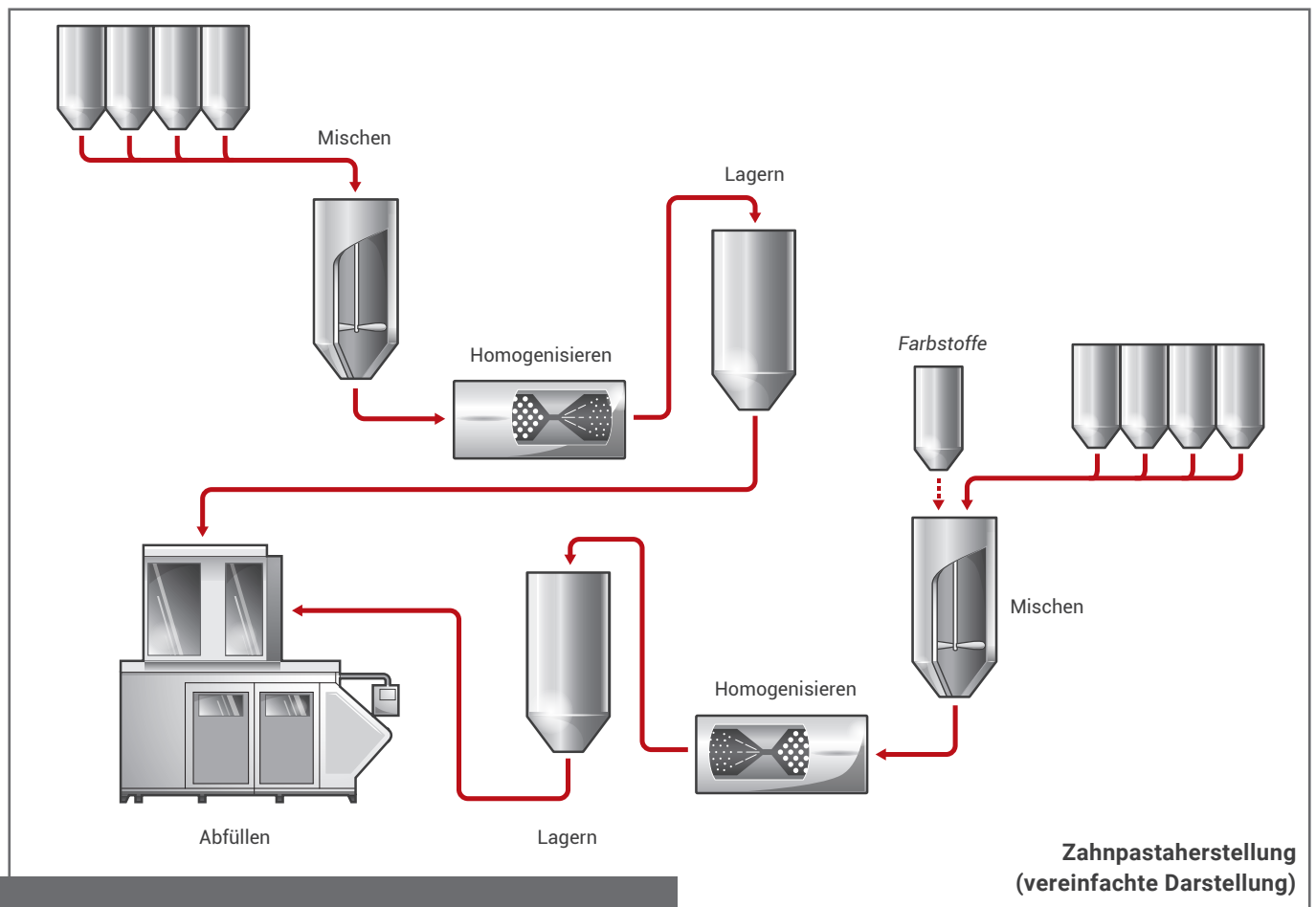
GEMÜ SUHK SUMONDO



GEMÜ F60 servoDrive



GEMÜ 657 BioStar control



Kosmetik

Schönheit in Perfektion

Kosmetika reinigen, pflegen, deodorieren oder parfümieren Haut, Nägel oder Haare. Die verschiedenen Produkte kommen im Bereich Reinigung, sowie Pflege und Schutz, Zahn- und Mundpflege, Haarbehandlung und bei dekorativen Anwendungen zum Einsatz.

Obwohl für Kosmetika keine Zulassung beantragt werden muss, sind die gesetzlichen Anforderungen hoch und unterliegen, wie auch Lebensmittel oder andere Verbrauchsgüter, einer amtlichen Kontrolle. Dabei sind die Produzenten selbst in der Pflicht, eine sorgfältige Herstellung der Kosmetika zu gewährleisten und die Produktsicherheit vor Markteinführung durch einen einschlägigen Experten prüfen zu lassen. Stichprobenartige Produktprüfungen und Betriebsbesichtigung zur Kontrolle der Herstellungsweise durch zuständige Behörden sind alltäglich, sodass auch in der Kosmetikindustrie eine gute Herstellungspraxis (GMP) von entscheidender Bedeutung ist.

Kosmetik Beispielanwendungen



Zahnpasta

- Wiegen und Mischen der Hauptbestandteile wie z. B. Putzkörper, Schaumbildner, Feuchthaltemittel, Bindemittel
- Hinzufügen weiterer Inhaltsstoffe wie z. B. Fluorid, Aromen und gegebenenfalls Farbstoffe, wenn eine mehrfarbige Zahnpasta hergestellt wird
- Ist die gewünschte Feinheit & Konsistenz erreicht, wird die Zahnpasta in einen Container ausgeleitet und abgefüllt



GEMÜ 650 BioStar



GEMÜ 653 BioStar



GEMÜ M600



GEMÜ B600



GEMÜ 555



GEMÜ 514

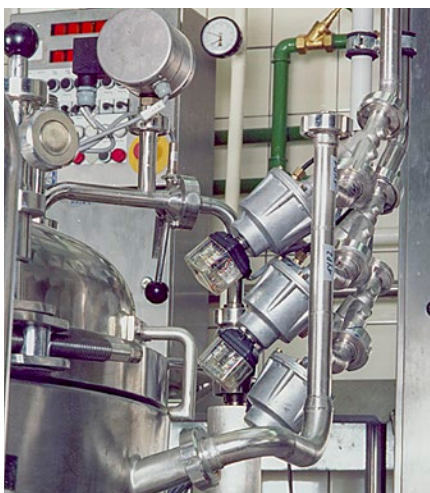


GEMÜ 497



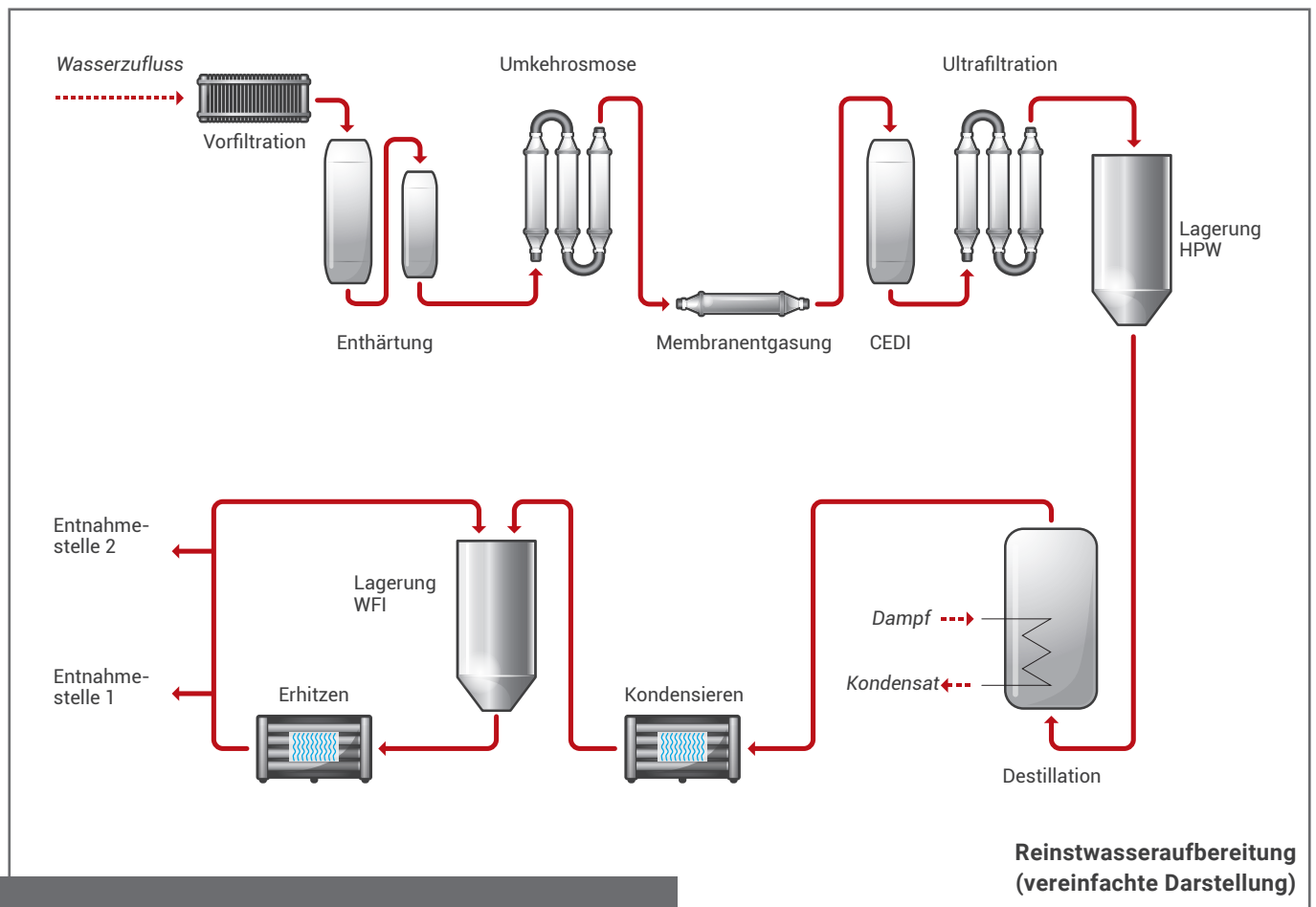
Augensalbe

- Schonendes Vermengen und Emulgieren der Bestandteile bei konstantem Druck in einer sterilen Vakuum-Prozessanlage
- Gemisch wird an exponierter Stelle über ein komplexes Rohrsystem in den Fertigmischer eingeleitet, um ein Konzentrationsgefälle zu vermeiden
- Weiterleiten der fertigen Augensalbe in Lagerbehälter und anschließendes aseptisches Abfüllen



Haarfärbemittel

- Chargenweise Herstellung von Haarfarben aufgrund der Produktvielfalt basierend auf verschiedenen Haartypen und Farbvarianten
- Bestandteile wie z. B. Farbkuppler, Emulgatoren, Antioxidantien, Duftstoffe und Pflegekomponenten werden aus Vorratsbehältern entsprechend den Rezepturen abgepumpt
- Vermischung der chemisch aggressiven Komponenten in einem Edelstahl-Druckbehälter mit integriertem Rührwerk



Hilfsprozesse

Fester Bestandteil jedes Prozesses

Hilfsprozesse sind essentiell um die nötige Sauberkeit zu gewährleisten und somit ein qualitativ hochwertiges und gesundheitlich unbedenkliches Produkt herzustellen. Daher sind diese in allen Anwendungsbereichen von der Pharmazie bis hin zur Kosmetik ein fester Bestandteil des jeweiligen Prozesses.

Rein- und Reinstwasser wird beispielsweise in unterschiedlichen Qualitäten bei der Herstellung von Arzneimitteln und Wirkstoffen benötigt. Seit 2002 existiert laut Europäischem Arzneibuch neben den Wasserqualitäten PW (Purified Water) und WFI (Water For Injection) auch das HPW (Highly Purified Water). Dieses muss den gleichen Qualitätsanforderungen wie WFI genügen, die Herstellung ist jedoch nicht auf die Destillation beschränkt.

Cleaning-In-Place (CIP) und Sterilisation-In-Place (SIP) werden überall dort eingesetzt, wo höchste Ansprüche an Reinheit und Sterilität gestellt werden. Rohrleitungen, Behälter und Ventile werden u. a. mittels Lauge und Säure gereinigt und anschließend sterilisiert, wobei alle relevanten Parameter (z. B. Temperatur, Einwirkdauer) kontrolliert, gemessen und dokumentiert werden.

Hilfsprozesse Beispielanwendungen



Reinstwasseraufbereitung

- Vorbehandlung des Speisewassers um Verunreinigungen wie z. B. Kolloide, Chloride und Sulfate zu beseitigen
- Enthärtung des Wassers mittels Ionenaustauscher sorgt für einen störungsfreien Ablauf bei der folgenden Umkehrosmose
- Herstellung von Highly Purified Water (HPW) durch kontinuierliche elektrochemische Entionisierung (CEDI) und Ultrafiltration
- Produktion von Water For Injection (WFI) mit Hilfe von mehrstufiger Destillation oder Thermokompression



GEMÜ 650 BioStar



GEMÜ 687



GEMÜ 650TL



GEMÜ R690



GEMÜ T-Ventil



GEMÜ 505



GEMÜ B24



Verteilung von Reinstwasser

- Verteilung des Reinstwassers erfolgt meist über Ringleitungssysteme (Loops)
- Frequenzgeregelte Pumpen befördern das Reinstwasser im Loop an den Entnahmestellen vorbei und wieder zurück in den Lagertank
- Kontinuierliche Sanitisierung bei Heißlagerung mittels Wärmetauscher oder Ozonisierung und anschließende Ozonvernichtung verhindern eine Verkeimung des Lager- und Verteilsystems



Cleaning-In-Place (CIP)

- Reinigung von Anlagen, deren Komponenten und Rohrleitungen, ohne diese zu zerlegen
- Einflussfaktoren wie z. B. Temperatur, Reinigungsmittel und Einwirkzeit werden auf die jeweilige Verunreinigung abgestimmt
- Erforderliche Konzentration der Reinigungsmittel wird in Edelstahlbehältern eingestellt
- Zwischen den Reinigungsschritten mit Lauge oder Säure wird mit Wasser oder Reinstwasser gespült

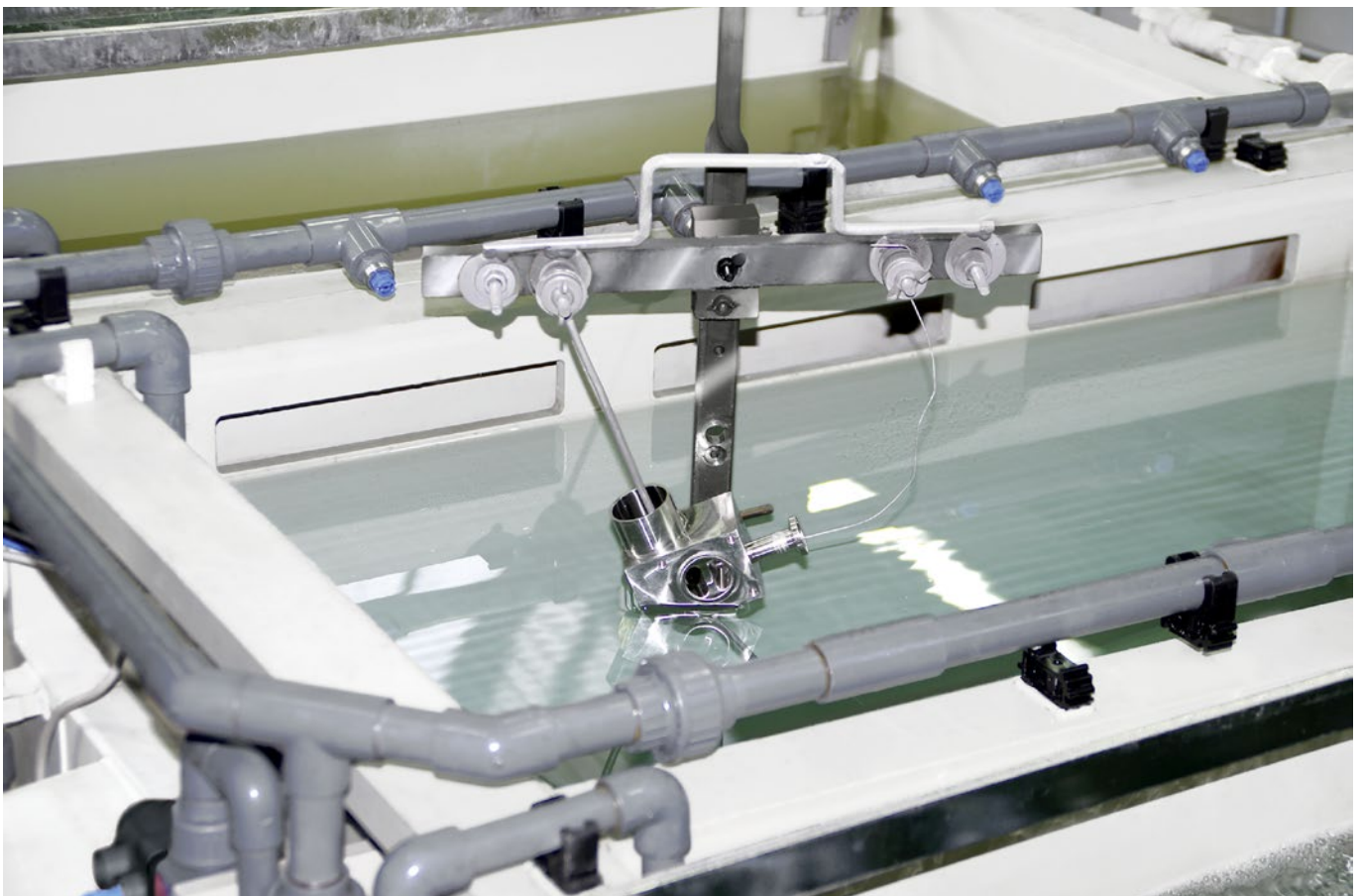
Ihr Mehrwert – für uns eine Selbstverständlichkeit

Oberflächenqualität

Vollendung bis ins Detail

Eine optimale Oberflächenbeschaffenheit ist entscheidend für die Reinigungsfähigkeit und Korrosionsbeständigkeit der Komponenten. Dabei gelten besonders für medienberührte Oberflächen hohe Qualitätsansprüche, um eine Anlagerung von Mikroorganismen zu verhindern und Einflüsse auf die Qualität des Produktes ausschließen zu können. Entscheidend hierfür sind u. a. die Oberflächenrauigkeit und die Bildung einer Passivschicht.

Bei GEMÜ wird der Grundstein für eine bestmögliche Oberflächenqualität bei der Konstruktion gelegt und durch einen modernen Maschinenpark umgesetzt. Aufgrund des optimalen Designs der Ventilkörper werden bereits beim mechanischen Bearbeiten gute Oberflächengüten erzielt. Anschließend werden alle medienberührten Bereiche mechanisch poliert, um somit die geforderte Oberflächenqualität zu gewährleisten. Nachfolgendes Elektropolieren ebnet die Oberfläche zusätzlich und durch Verwendung von Passivsäuren wird eine homogene Passivschicht ausgebildet.



Transparenz auf allen Ebenen

Die Chargenrückverfolgbarkeit ist bei Herstellungsprozessen von größter Bedeutung und erstreckt sich vom Rohmaterial über die Produktion bis hin zum fertigen Verkaufsartikel. Dabei muss die Qualität bei jeder Stufe des Produktionsprozesses gewährleistet und selbstverständlich auch entsprechend geprüft werden. Die eindeutige Kennzeichnung und Dokumentation ist ebenfalls ausschlaggebend, um eine nahtlose Rückverfolgung sicherstellen zu können.

Bei Membranen wird dies mittels einer Prägung im Material realisiert. Mit deren Hilfe kann das Herstellungsjahr, das Fertigungslos, die Werkzeugform sowie das Werkzeugnest ermittelt werden. Durch unsere interne Produktionsdokumentation kann somit jede einzelne Membrane bis auf die Rohmaterialcharge zurückverfolgt werden. Das erforderliche FDA-Zertifikat, das 3.1 Zeugnis und die Konformitätsbescheinigung wird der Pharmamembran standardmäßig beigelegt. Alle Schmiede- und Feingußkörper können durch die vom Rohmaterialhersteller beigelegte Chargennummer lückenlos rückverfolgt werden. Durch den zukünftig eingebrachten RFID-Chip in allen Schmiedekörpern kann auch eine elektronische Dokumentation abgerufen werden.



Erhöhte Prozesssicherheit durch RFID

Das Zusammenspiel von Ventilkomponenten, die mit RFID-Chips versehen sind und eine dazugehörige IT-Infrastruktur, erhöht aktiv die Prozesssicherheit.

Jedes Ventil und jede relevante Ventilkomponente, wie Körper, Antrieb und Membrane, ist durch Serialisierung eindeutig rückverfolgbar und anhand des RFID-Readers, dem CONEXO Pen, auslesbar. Die auf mobilen Endgeräten installierbare CONEXO App erleichtert und verbessert den Prozess der „Installation qualification“, macht den Wartungsprozess transparenter und besser dokumentierbar. Der Wartungsmonteur wird aktiv durch den Wartungsplan geführt und hat alle dem Ventil zugeordneten Informationen, wie Werkzeuge, Prüfdokumentationen und Wartungshistorien, direkt verfügbar. Mit dem CONEXO Portal als zentrales Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.



Eindeutige, rückverfolgbare Kennzeichnung mittels RFID-Chip

Unsere Experten für Sie im Einsatz

Bei uns steht der Kunde im Mittelpunkt. Unser Anspruch ist es, spezifische Kundenwünsche und -bedürfnisse rund um den „Point of Sale“ für die gesamte Produktlebensdauer zu erfüllen. Themen wie technischer Support, Wartung und Reparaturen sind von höchster Bedeutung.

Qualifizierte Experten führen außerdem Schulungen am Hauptsitz in Ingelfingen-Criesbach oder direkt beim Kunden vor Ort durch. Somit garantieren wir praktische und interaktive Partizipation mit unseren Produkten. Ein erfahrenes Team von Servicetechnikern kümmert sich um die Anliegen unserer Kunden - auch bei Wartungs- und Installationsaufgaben. Wie bei unseren Produkten, steht auch bei unseren Serviceleistungen die Qualität an oberster Stelle.



Für eine nachhaltige Zukunft

Think before you print

Wir bieten Ihnen papierlose Zertifikate für unsere Produkte an.

Kurze Transportwege

Mit unserem neuen Oberflächentechnologiezentrum können wir die Anforderungen an Oberflächen in-house für Sie realisieren.

Elektromotorische Ventilantriebe

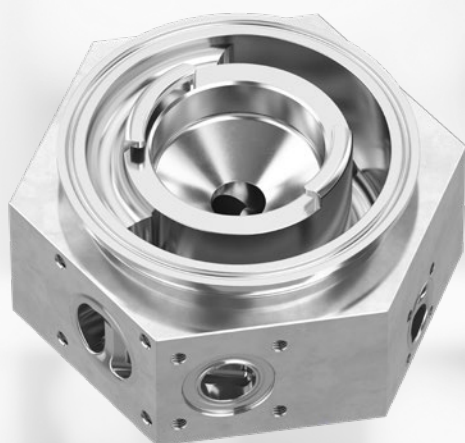
Energieeffizientere Antriebsmöglichkeiten stehen bei uns im Fokus. Daher setzen wir in Zukunft auf die Elektromotorik.



Anwendungsorientierte Konfigurationen

„Customized Units“ werden speziell und nach den individuellen Spezifikationen und Anforderungen des Kunden entwickelt, konstruiert und produziert. GEMÜ Kunden profitieren dabei vor allem von den umfangreichen Fertigungsmöglichkeiten, einem flexiblen Design und dem modernen Maschinenpark.

Durch das umfassende Know-How unserer Mitarbeiter werden täglich neue und kundenspezifische Ventillösungen realisiert, die auf die jeweilige Applikation abgestimmt sind. Stetige Optimierungen in der gesamten Prozesskette stellen bestmögliche Lieferzeiten sicher.



Filterblock M600 06-04.Z



GEMÜ M-Block mit T-Funktion DN 250
im Vergleich zu DN 25

Modulares System

So flexibel wie
Sie es wünschen

Aus dem GEMÜ Baukastensystem lässt sich je nach Kundenwunsch und der geplanten Anwendung ein individualisiertes Standardprodukt generieren.

Speziell aufeinander abgestimmte Komponenten und Zubehörteile ermöglichen die Kombination aus verschiedenen Körpern, Membranen und Antrieben.

ZUBEHÖR



ANTRIEBE



MEMBRANE



KÖRPER



Unsere Produktauswahl für Ihre Anwendungen

Unser Produktprogramm umfasst folgende Produktgruppen. Eine tabellarische Übersicht der dargestellten Produkte und ihrer Ausführungen finden Sie am Ende der Broschüre

Membranventile



Single-Use Ventile



Membranen



Sitz- & Regelventile



Ventilkörper



Füllventile



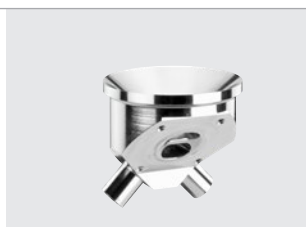
Mehrwege-Ventilblöcke



Kugelhähne



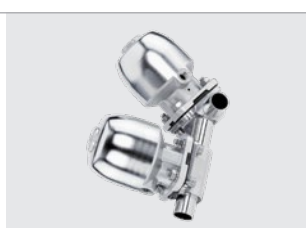
Behälterventile



Absperrklappen



Ventilkonfigurationen



Zubehör





GEMÜ Membranventile

Membranventile aus Edelstahl

- Hermetische Trennung zwischen Medium und Antrieb
- Beliebige Durchflussrichtung
- CIP- und SIP-fähig
- Autoklavierbar, je nach Antriebsausführung
- Diverse Zertifikate und Zulassungen erhältlich (z. B. ATEX)

Membranventile aus Metall und Kunststoff

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Lösungen für industrielle Anwendungen“ oder auf unserer Homepage.

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



GEMÜ 650 BioStar

Pneumatisch betätigtes Membranventil

- Alle Steuerfunktionen erhältlich (NC, NO, DA)
- Buntmetallfreier Edelstahlantrieb
- Kompakte Bauweise für enge Platzverhältnisse
- Optimale Abreinigbarkeit, vor allem auch als D-Version
- Auf Wunsch individuell konfigurierbar



GEMÜ 654 BioStar

Manuell betätigtes Membranventil

- Handrad aus Edelstahl oder temperatur- und chemisch beständigem Kunststoff
- Patentgeschützte Schließbegrenzung für erhöhte Membranlebensdauer
- Konfigurierbar mit Näherungssensoren für Stellungsrückmeldung
- Elektrische oder mechanische Verriegelung möglich
- Geometriebedingt optimale Wärmeabfuhr vor dem Handrad



GEMÜ 649 eSyDrive

Elektromotorisch betätigtes Membranventil

- Energie- und Kosteneinsparungen durch elektromotorischen Ventilantrieb
- Individuelle Prozessanpassung (variable Kraft und Geschwindigkeit)
- Hervorragende Regeleigenschaften
- Leichte Bedienbarkeit über Weboberfläche eSy-Web
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten



GEMÜ Membranen

Membranen aus EPDM

- Peroxidisch vernetzte (vulkanisierte) EPDM-Membranen
- Diverse EPDM-Mischungen für unterschiedliche Anwendungsbereiche erhältlich
- Auch für abrasive Medien geeignet
- Einvulkanisierter Gewindepin mit integriertem Einschraubanschlag serienmäßig
- Konformitäten und Zulassungen vorhanden (z. B. FDA, USP Class VI)

Membranen aus PTFE/EPDM

- Serienmäßig chemisch modifiziertes PTFE der zweiten Generation (TFM™) für geringere Permeabilität
- Einteilige (vollkaschiert) und zweiteilige PTFE-Membranen mit EPDM-Stützrücken erhältlich
- Unempfindlich auch bei höheren Temperaturen
- Konformitäten und Zulassungen vorhanden (z. B. FDA, USP Class VI, 3-A Sanitary Standard)

Membranen aus NBR und FKM

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Lösungen für industrielle Anwendungen“ oder auf unserer Homepage.

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.

Elastomer-Membranen

Code 17



Code 17

- Mit Gewebe verstärkt
- Hohe Weiterreißfestigkeit / geringe Rissempfindlichkeit
- Hohe thermische Belastbarkeit durch Hitze / Kälte
- Einfache Montage durch einvulkanisierten Gummipin (MG 8)
- Einfache und definierte Montage durch einvulkanisierten Gewindepin mit integriertem Einschraubanschlag (MG 10 bis 100)
- Verfügbar in den Membrangrößen 8 bis 100

Code 19



Code 19

- Mit Gewebe verstärkt (MG 10 bis 100)
- Geringe Verschleißerscheinungen und optimiertes Setzverhalten
- Hohe Leistungsfähigkeit durch verbesserte Positionierung der Gewebeeinlage
- Stark vermindertes Klebeverhalten (keine Anhaftungen am Ventilsitz) der Membrane durch neue Material-Compoundierung
- Hohe Dichtheitswerte und geringe Umformungen durch Dampf
- Sehr hohe Standzeit durch bessere Materialeigenschaften
- Einfache Montage durch einvulkanisierten Gummipin (MG 8)
- Einfache und definierte Montage durch einvulkanisierten Gewindepin mit integriertem Einschraubanschlag (MG 10 bis MG 100)
- Verfügbar in den Membrangrößen 8 bis 100

PTFE/EPDM-Membranen

Code 5M (zweiteilige Membrane)



Code 5M

- Mit Gewebe verstärktem EPDM-Rücken
- Sehr gute Langzeitdichtheit und Vakuumtauglichkeit durch verbesserte Geometrie
- Sehr hohe Standzeit
- Leckagebohrungen im EPDM-Rücken
- Gut lesbare Kennzeichnung
- Einfache und definierte Montage durch eingesinterten Gewindepin mit integriertem Einschraubanschlag (MG 10 bis 100)
- Verfügbar in den Membrangrößen 10 bis 100

Code 54 (einteilige Membrane)



Code 54

- Mit Gewebe verstärktem EPDM-Rücken (MG 25 bis 100)
- Einfache Montage durch einvulkanisierten Gummipin (MG 8)
- Einfache und definierte Montage durch einvulkanisierten Gewindepin mit integriertem Einschraubanschlag (MG 10 bis 100)
- Verfügbar in den Membrangrößen 8 bis 100



GEMÜ Ventilkörper

Ventilkörper aus Edelstahl

- Standardmäßig in Werkstoff 1.4435/316L oder 1.4539/904L verfügbar
- Anschlussgeometrien gemäß gängiger Normen erhältlich (z. B. Schweißstutzen, Clamps, Verschraubungen)
- Oberflächenqualitäten bis $Ra \leq 0,25 \mu m$, auch electropoliert, verfügbar
- Mit manuell, pneumatisch oder elektromotorisch betätigten Antrieben sowie EPDM- und PTFE/EPDM-Membranen aus dem GEMÜ Baukastensystem lieferbar

Ventilkörper aus Metall und Kunststoff

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Lösungen für industrielle Anwendungen“ oder auf unserer Homepage.

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



Schmiedekörper

Durchgangs-Ventilkörper

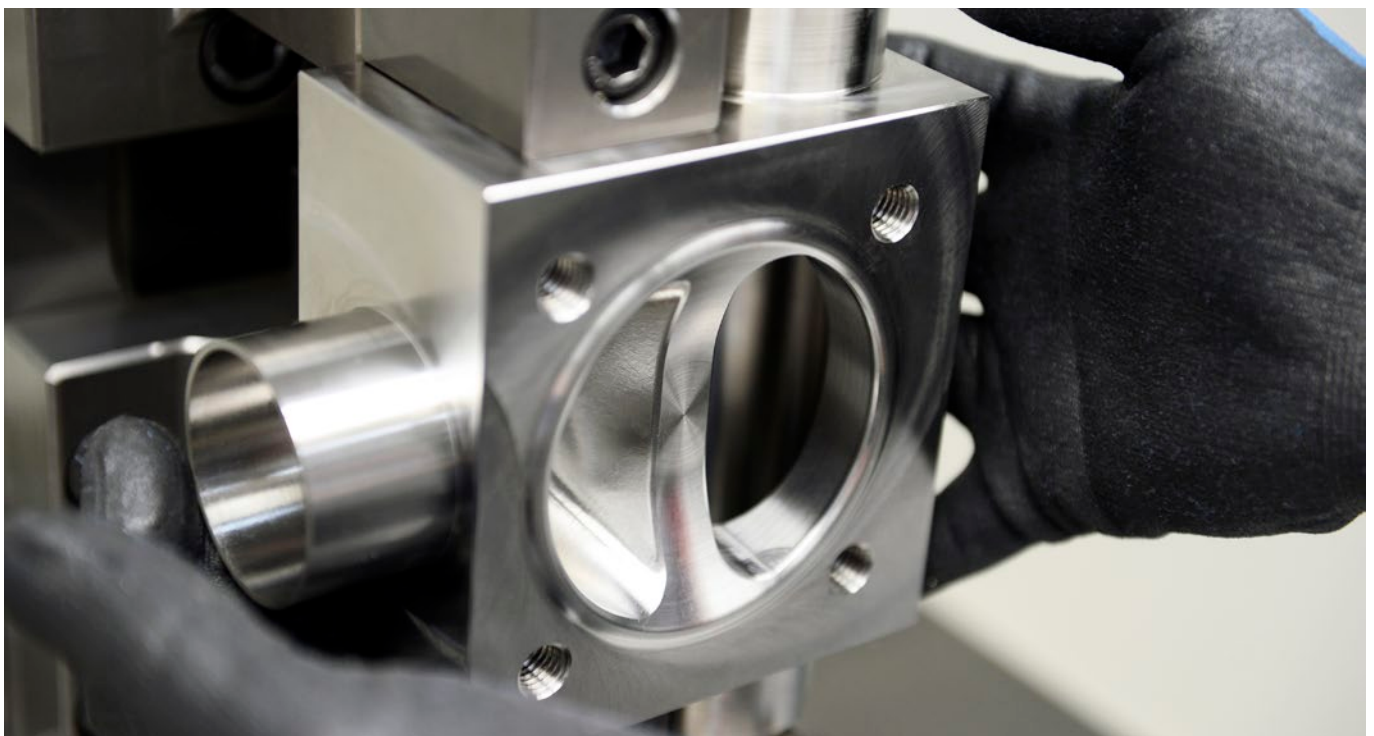
- Schmiede- oder Feingußkörper in verschiedenen Ausführungen
- Optimierte Geometrien für bestmöglichen Medienstrom
- Durchflussrichtung beliebig
- Vertikaler und horizontaler Einbau möglich
- Optimierte Entleerung bei horizontalem Einbau mittels definiertem Drehwinkel
- Individuell konfigurierbar (Werkstoff & Anschlüsse)



T-Ventilkörper

T- und Y-Ventilkörper

- Herstellung aus hochwertigem Vollmaterial
- Vertikale, tottraumarme Entnahme des Mediums
- Kompakte Bauweise
- Keine Schweißnähte im medienberührten Bereich
- Nennweiten für Durchgang und Abgang individuell konfigurierbar





GEMÜ Mehrwege-Ventilblöcke

Mehrwege-Ventilblöcke aus Edelstahl

- Individuelle und kundenspezifische Auslegung
- Platzsparendes Design
- Deutlich erhöhte Produktsicherheit
- Geringes L/D-Verhältnis für beste Reinigungsergebnisse, totraumarm
- Entleerungsoptimiertes Design
- Aus einem Materialblock gefertigt

Mehrwege-Ventilblöcke aus PVDF

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Lösungen für Mikroelektronik-, Halbleiter- und Batteriefertigung“ oder auf unserer Homepage.

Mehrwege-Ventilblöcke aus Kunststoff

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Lösungen für industrielle Anwendungen“ oder auf unserer Homepage.

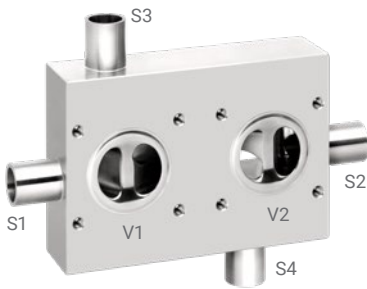
Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



M600 09-04.B

Multifunktionsblöcke

- Multifunktional einsetzbar z. B. für Probe- oder Kondensatentnahme, Ringentleerung, Sterildampfzuführung, CIP/SIP, Mischer, Verteiler
- Unterschiedlichste Einbaulagen realisierbar
- Aus einem Block gefertigt, kompakter Ventilknoten, keine Schweißnähte
- Verhältnis der Länge einer Kavität zu ihrem Querschnitt $< 1 \times D$ möglich



M600 04-04.N1

Double Block & Bleed

- Durchführung unterschiedlicher Prozesse an den Anschlüssen S1 und parallel an S2
- Kompakter Aufbau, insbesondere bei Verwendung des Antriebtyps GEMÜ 9650 BioStar
- Vermeidung von Kreuzkontamination nicht kompatibler Produkte aufgrund der doppelten Absperrung durch die Ventilsitze V1 und V2
- Möglichkeit einer Sterildampfsperre über die Anschlüsse S3 zu S4
- S4 als Leckage-Indikator verwendbar



M600 05-02.BP

Probenahmeflasche

- Sterile Probenahme aufgrund des geschlossenen Systems durch Multiport-Lösung
- Ermöglicht CIP/SIP des kompletten Probenahmewegs vor der eigentlichen Probeentnahme
- Individuelle Anpassung an bestehende Probeentnahmestellen
- Kontaminationsfreier Transport von Proben bis ins Labor
- autoklavierbar
- FDA konforme Materialien
- Auch mit Edelstahlflasche für höhere Drücke lieferbar



GEMÜ Behälterventile

Behälterventile aus Edelstahl

- Kompakter Aufbau für den Einbau bei engsten Platzverhältnissen
- Als individuelle oder Standardausführung verfügbar
- Einfaches Einschweißen in den Tankboden mittels integriertem Schweißbund
- Totraumarm und entleerungsoptimiert
- CIP- und SIP-fähig
- Sondermaterialien sowie kundenspezifische Prüfungsanforderungen sind möglich

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



B600 02-01.H

Behälterventil für den Tankdeckel

- Als Zuführungs- oder Feedventil
- Als Be- oder Entlüftungsventil
- Auch in modifizierten Varianten z. B. mit angeschweißtem oder integriertem Durchgangsventil für CIP/SIP oder Kondensatentnahme erhältlich



B600 03-02.FL

Probeentnahmeventil für die Behälterwand

- Harmonischer Übergang des Ventilkörpers zur Behälterwand
- Maßgeschneiderte Anpassung an den jeweiligen Behälterradius möglich
- Vermeidung von Reinigungs- oder Sprüschatten während der Reinigung des Behälters
- Adaption oder Integration eines CIP/SIP-Ventils für die sterile Probeentnahme möglich
- Auch als Zuführungs-/Feedventil in der Behälterwand einsetzbar
- Sterile Probeentnahme in Kombination mit der GEMÜ Probenahmeflasche



B600 02-01.TM

Behälterboden

- Individuelle Anpassung an das jeweilige Mixer- oder Rührwerksfabrikat mit Flansch oder direkt angearbeitetem Zapfen
- Ohne Schweißnähte realisierbar
- Keine Formabweichung durch Hitzeeinwirkung am Ventilkörper
- Direkt als Behälterboden einschweißbar
- Insbesondere für kleine Behälter geeignet, erhältlich bis 300 mm Scheibendurchmesser



GEMÜ Ventilkonfigurationen

Ventilkonfigurationen aus Edelstahl

- Unterschiedliche Standardkonfigurationen erhältlich
- Reduziert den kundenseitigen Aufwand mit Formstücken, da bereits integriert
- Entleerungsoptimierte Auslegungen verfügbar
- Kostengünstig
- Totraumarm und kompakt

i-Körper

- Ventilkörperwerkstoff standardmäßig 1.4435/F316L bzw. 1.4539/F904L in Schmiede- und Vollmaterial erhältlich
- Totraumarm und kompakt
- Reduziertes Gewicht
- Mit Stutzen oder Rohrbogen erhältlich
- Entleerung in vertikaler Einbaulage bei Einhaltung der 3D-Regel möglich
- Unterschiedliche Oberflächengüten verfügbar
- Antriebe & Membranen aus dem GEMÜ Baukastensystem

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



W600 C07

Schweißkonfiguration

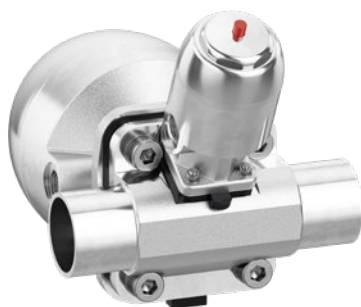
- 18 unterschiedliche Ventilkonfigurationen möglich
- Als aufgebohrtes Durchgangsventil mit Rohr oder Clamp verfügbar
- 3D-Regel bei ausgewählten Konfigurationen möglich
- Kostengünstiges Produkt



W600 IOB

i-Körper

- Patentiertes Produkt: Schmiede-Durchgangsventilkörper mit zusätzlichem integriertem Sitz
- Keine Schweißnähte im Produktbereich zwischen den drei Anschlüssen
- 3D-Regel bei ausgewählten Konfigurationen möglich
- 12 unterschiedliche Ventilkonfigurationen möglich
- Anschluss S3 mit Rohr, Rohrbogen, Clamp oder nur angebohrt verfügbar



W600 IOB

Bypass-Ventilkörper

- Durchgangsventilkörper aus Schmiede- oder Vollmaterial mit integriertem, parallel geschaltetem Sitz
- Keine Schweißnähte im Produktbereich zwischen den beiden Anschlüssen
- Variierbarer Volumenstrom
- Kontinuierliche Minstdurchflussmenge einstellbar
- Exakte Dosierungsmöglichkeit
- Großer Regelbereich durch die Parallelschaltung von zwei unterschiedlichen Sitzgrößen in einem Ventil



GEMÜ Single-Use Ventile

Single-Use Ventile

- Keine Reinigungs- und Reinigungsvalidierungskosten für den medienberührten Bereich
- „Ready-to-use“-Technologie
- Schnelle Produktion von kleinen Losgrößen sowie verkürzte Rüst- und Stillstandzeiten bei häufigem Charginwechsel
- Vermeidung von Kontaminationen
- Verringerte Umweltbelastung durch den Wegfall aufwendiger Reinigungsprozesse (optional)

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



GEMÜ SU40

Pneumatisch betätigtes Single-Use Membranventil

- Geregelte Prozesssicherheit durch bewährte Membrantechnologie
- Sicherer Betrieb durch robuste Ventilkörper hoher Reinheit
- Geringe Gesamtkeimzahl der medienberührten Ventilkörper
- Verringerter Dokumentationsaufwand durch optional erhältlichen Validation Guide



GEMÜ SUHK

Manuell betätigtes Single-Use Membranventil

- Manuelle Durchflussregelung möglich
- Mehrfache Verwendung des Antriebs gegeben (wasch- und autoklavierbar)
- Einfache Montage im Betrieb



GEMÜ Q30



GEMÜ Q40

Pneumatisch betätigte Single-Use Schlauchquetschventile

- Schneller, sicherer Schlauchwechsel
- Einfacher Austausch von Einsätzen und Druckstücken für verschiedene Schlauchgrößen bei gleichem Antrieb
- Hohe Qualität und Lebensdauer
- Minimierte Schlauchbelastung durch optimiertes Druckstück
- Anbau von Stellungs- und Prozessreglern möglich
- Mehrere Montagemöglichkeiten durch Befestigungsflansch oder Innengewinde am Körper in der Anlage möglich



GEMÜ Q50 eSyStep

Elektromotorisch betätigtes Schlauchquetschventil

- Auf-/Zu-Funktion oder mit integriertem Stellungsregler
- Lineare und modifiziert gleichprozentige Regelkennlinien realisierbar
- Parametrierbar mittels IO-Link
- Endlagenprogrammierung vor Ort oder extern über Programmiergang
- Schneller, sicherer Schlauchwechsel
- Einfacher Austausch von Einsätzen und Druckstücken für verschiedene Schlauchgrößen bei gleichem Antrieb
- Minimierte Schlauchbelastung durch optimiertes Druckstück
- Mehrere Montagemöglichkeiten durch Befestigungsflansch oder Innengewinde am Körper in der Anlage möglich

Zusätzlich zu unseren Single-Use Ventilen, bieten wir individuell gefertigte Single-Use Lösungen an.



GEMÜ Sitz- & Regelventile

Sitz- und Regelventile aus Edelstahl

- Geeignet für viele Schaltwechsel
- Gute Regeleigenschaften
- Geeignet für hohe Temperaturen und Drücke (je nach Ausführung)
- 2/2-Wege- oder 3/2-Wege-Ventile erhältlich
- Verschiedene Anschlussarten und Körperwerkstoffe verfügbar
- CIP- und SIP-fähig

Aseptisches Regelventil

- Hermetische Trennung des Antriebs vom Medienstrom
- Einzigartiges Dichtkonzept mittels PD-Membrane (plug diaphragm)
- Mögliche Integration einer Bypass-Funktion
- Sehr gute Regeleigenschaften
- Hohe Oberflächenqualität (Standard $Ra \leq 0,4 \mu m$, optional $Ra \leq 0,25 \mu m$) verfügbar
- CIP- und SIP-fähig

Sitz- und Regelventile aus Metall

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Lösungen für industrielle Anwendungen“ oder auf unserer Homepage.

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



GEMÜ 550

Schrägsitzventil mit Stopfbuchsendichtung

- Manuell, pneumatisch oder elektromotorisch gesteuertes Ventil
- „Allrounder“ - Universalventil aus Edelstahl, einsetzbar für flüssige, viskose und gasförmige Medien
- Als Auf/Zu- oder Regelventil verfügbar
- Gute Regeleigenschaften mit breitem Kv-Wert-Spektrum und vielfältigen Regelkegelvarianten
- Geeignet für Vakuumanwendungen
- Wartungsarme und lange Betriebszeit aufgrund selbstnachstellender Ventilspindelabdichtung



GEMÜ 505

Schrägsitzventil mit Edelstahl-Faltenbalg

- Manuell oder pneumatisch gesteuertes Ventil
- Bestens geeignet für Reindampf und gasförmige Medien
- Gewindefreie Sitztellerbefestigung für hygienische Anwendungen
- Alle medienberührten Komponenten chargenrein und rückverfolgbar



GEMÜ 567 BioStar control
mit Bypass

Aseptisches Regelventil

- Manuell, pneumatisch oder elektromotorisch gesteuertes Ventil
- Geeignet für aseptische und sterile Prozesse
- Geeignet für flüssige, viskose und gasförmige Medien
- Sehr gute Regeleigenschaften mit breitem Kv-Wert-Spektrum
- 3A-konforme Variante erhältlich
- Leichte und effektive Reinigung möglich, auch bei kleinen Nennweiten (durch Bypass-Funktion)
- Variante als weltweit erstes Realtime-Regelventil mit elektromotorischem GEMÜ servoDrive Antrieb verfügbar (Verfahrgeschwindigkeit bis 200 mm/s)



GEMÜ Füllventile

Innovative Füllventil-Plattform mit PD-Technologie

- Antrieb ist durch PD (plug diaphragm) Membrane aus PTFE, hermetisch vom Produktbereich getrennt
- Hohe Schaltwechselzahlen (über 10 Mio. Schaltwechsel möglich)
- Einfache, schnelle und fehlerfreie Wartung
- Hoher Kv-Wert
- CIP- und SIP-fähig
- Entleerungsoptimiertes Design
- Individuelle, kundenspezifische Blockvarianten möglich
- Oberflächenqualität standardmäßig $Ra \leq 0,8 \mu m$,
optional: Ventilkörper aus Vollmaterial bis zu $Ra \leq 0,4 \mu m$, e-poliert

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



GEMÜ F40

Pneumatisch betätigtes Füllventil

- Steuerfunktion 1 (NC) und Steuerfunktion 2 (NO) verfügbar
- Schnelle Schaltzeiten
- Kompaktes Design durch obenliegenden Steuerluftanschluss
- Hubbegrenzung, Stellungsrückmelder und Stellungsregler optional erhältlich
- Effiziente Abreinigung möglich



GEMÜ F60 servoDrive

Elektromotorisch betätigtes Füllventil

- Verschiedene Antriebsgeschwindigkeiten bis 200 mm/s realisierbar
- Extrem hohe Positioniergenauigkeit von $\pm 10 \mu\text{m}$
- Beliebige Abfüllkurven und Regelfunktionen realisierbar
- Präzise Abfüllung mit einer Dosiergenauigkeit von $\pm 0,5 \%$
- In gängige Bus- und Steuerungsumgebungen integrierbar
- Edelstahlausführung mit Schutzklasse IP69K



Ersatzpatrone

Das innovative GEMÜ Patronen-Ersatzteilsystem

Einfache, schnelle und fehlerfreie Wartung, dank des patentierten GEMÜ Patronen-Wartungssystems:

- Quick-Lock Verbindungssystem
- Nur ein Montagewerkzeug notwendig
- Kein Nachziehen der Dichtung nach der Sterilisation



GEMÜ Kugelhähne

Kugelhähne aus Edelstahl

- Hohe Durchflussleistung
- Geeignet für hohe Betriebsdrücke und Temperaturen
- Für Vakuumanwendungen geeignet
- TA-Luft und ATEX-Ausführung je nach Ausführung erhältlich
- FDA-konforme Dichtwerkstoffe verfügbar

Kugelhähne aus Kunststoff

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Lösungen für industrielle Anwendungen“ oder auf unserer Homepage.

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



GEMÜ B24

Manuell betätigter Kugelhahn

- Kunststoffbeschichteter Handhebel mit Arretiervorrichtung
- Antrieb durch Kopfflansch nachträglich austauschbar
- FDA-konform
- Totraumarme PTFE-Dichtung zur Verminderung von überschüssigen Volumens im Kugelraum



GEMÜ B44

Pneumatisch betätigter Kugelhahn

- Wartungsarmer Kolbenantrieb
- Einfach-, federrückstellend oder doppelwirkend verfügbar
- Robustes Aluminiumgehäuse mit Alodur-Beschichtung
- Optische Stellungsanzeige standardmäßig integriert



GEMÜ B54

Elektromotorisch betätigter Kugelhahn

- Wartungsarmer Stellantrieb
- Kräftiger Gleichstrommotor
- Nachgeschaltetes Getriebe bewirkt eine 90° Schwenkbewegung
- Optische Stellungsanzeige standardmäßig integriert
- Serienmäßige Handnotbetätigung enthalten



GEMÜ Absperrklappen

Absperrklappen aus Metall

- Zentrische Absperrklappen
- Große Nennweiten bis DN 1600 verfügbar
- Universelle Einsatzmöglichkeiten durch große Materialvielfalt bei Körper- und Dichtwerkstoffen
- Umfangreiches Zubehör erhältlich

Absperrklappen aus Kunststoff

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Lösungen für industrielle Anwendungen“ oder auf unserer Homepage.

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



GEMÜ R488

Modulare Absperrklappe

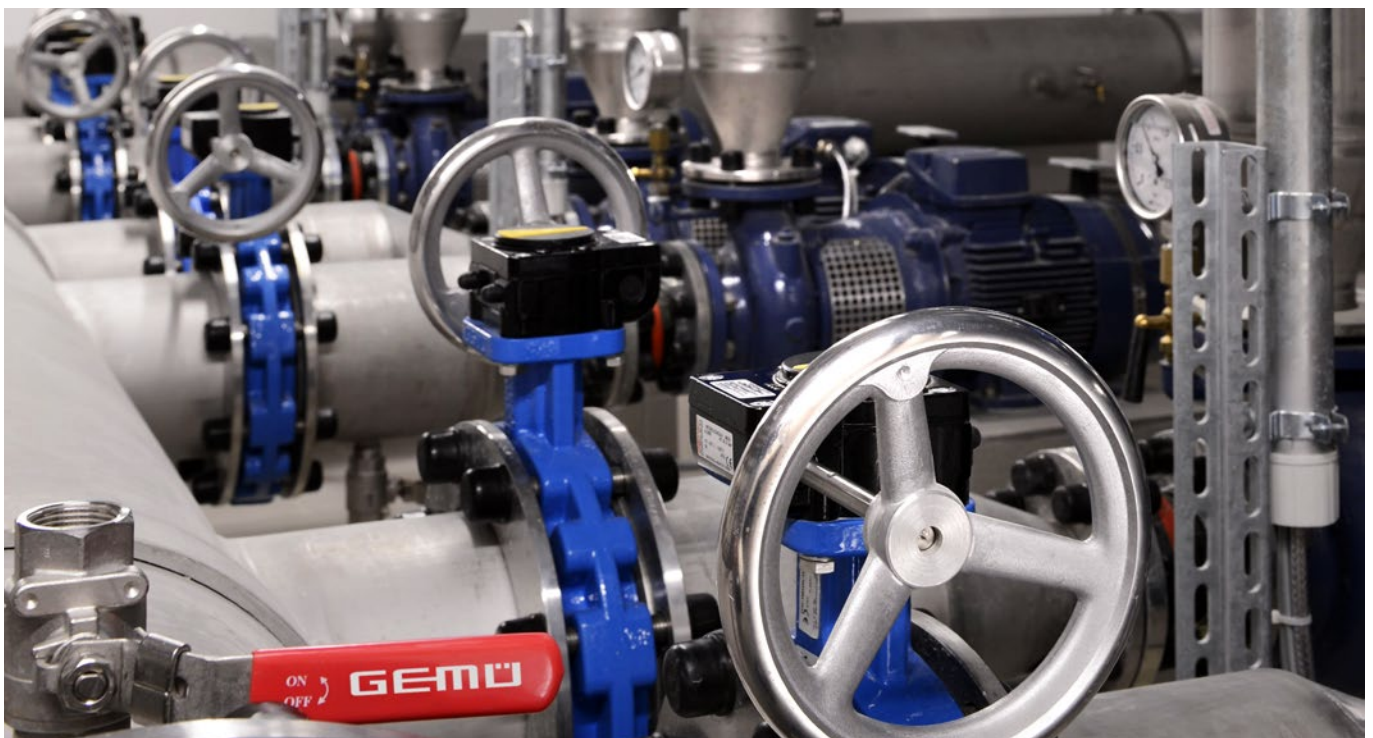
- Mit manuell, pneumatisch und elektromotorisch betätigtem Antrieb erhältlich
- Verbesserte Abdichtung durch spezielle Dichtungsgeometrie, auch bei großen Nennweiten
- Einfache Montage
- Verschiedene Zulassungen erhältlich, z. B.: ATEX



GEMÜ 497

Absperrklappe mit hochbeständigen Dichtwerkstoffen

- Mit manuell, pneumatisch und elektromotorisch betätigtem Antrieb erhältlich
- Geeignet für neutrale, aggressive, gasförmige und flüssige Medien in der chemischen Industrie und der Wasseraufbereitung
- Beliebige Kombination von Scheibe, Absperrdichtung und Gehäuse möglich
- Hohe Korrosions- und Temperaturbeständigkeit
- Auch für High-Purity-Anwendungen geeignet
- Geeignet für Vakuumanwendungen





GEMÜ Zubehör

Prozess- und Stellungsregler

- Intelligente Stellungsregler für Linear- und Schwenkantriebe verfügbar
- Getrennter Anbau von Stellungsregler und Wegaufnehmer möglich
- Schnelle Montage und Inbetriebnahme durch automatische Initialisierung (speed^{AP}-Funktion)
- Stellungsregler mit hoher Luftleistung für große Antriebe erhältlich

Elektrische Stellungsrückmelder und Ventilanschlaltungen

- Für Linear- und Schwenkantriebe geeignet
- Spiel- und spannungsfreie Erfassung des Ventilhubs in jeder Einbaulage
- Je nach Ausführung mit manueller/automatischer Endlageneinstellung oder selbstlernender speed^{AP}-Funktion verfügbar
- Feldbusanbindung optional erhältlich
- ATEX-Ausführungen verfügbar

Sonstiges Zubehör

Große Auswahl an Zubehör für alle Ventiltypen erhältlich:

- Hub- und Schließbegrenzungen, optische Stellungsanzeigen, diverse Anbausätze, Steuerluftadapter und Aufnahmebügel nach Namur, Gerätesteckdosen und Kabelstecker, Weggeber für Regler und vieles mehr
- Spezielle Winkelgeber für Membranventile

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



GEMÜ 1434 µPos

Intelligenter Stellungsregler

- Einfache Inbetriebnahme durch automatische Initialisierung
- Kein Luftverbrauch im ausgeregelten Zustand
- Einfache Adaption auf unterschiedliche Ventilantriebe
- Einfache Bedienung, da keine Einstellungen nötig
- Erhältlich in Edelstahl oder eloxiertem Aluminium



GEMÜ 4242

Ventilanschaltung mit integriertem Vorsteuerventil

- Feldbusanbindungen wie AS-Interface, IO-Link und DeviceNet verfügbar
- Weitsicht-Stellungsanzeige mittels LEDs
- Unterstützung beim Membranwechsel mittels Handnotbetätigung
- Erhältlich in Edelstahl oder eloxiertem Aluminium
- Mit geführter Abluft verfügbar



GEMÜ 1106

Hubbegrenzung

- Begrenzung des maximalen Durchflusses mittels Öffnungshubbegrenzung möglich
- Schließhubbegrenzung dient zur Schonung der Membrane und ermöglicht das Einstellen eines Mindestdurchflusses
- Verfügbar für pneumatische Linearantriebe von Membran-, Sitz- und Regelventilen
- Mit Kunststoffschauglas oder in Edelstahlvariante erhältlich

Produktübersicht*

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



Membranventile					
Eigenschaften	GEMÜ Typ		650 BioStar	653/654 BioStar	649 eSyDrive
	Betriebsdruck		max. 10 bar	max. 10 bar	max. 10 bar
	Betriebstemperatur		-10 bis 100 °C	-10 bis 100 °C	-10 bis 100 °C
	Nennweite		DN 4 bis 150	DN 4 bis 100	DN 10 bis 65
Konfiguration	Antrieb	manuell		●	
		pneumatisch	●		
		elektromotorisch			●
	Gehäuse-/ Körperwerkstoff	Edelstahl	●	●	●
		Sphäroguss			●
		PP-R			
	Dichtwerkstoff	PTFE/EPDM	●	●	●
		EPDM	●	●	●
		TPE			
		NBR			●
		FPM			●
		Silikon			
	Scheibenwerkstoff	Edelstahl			
		Stahlguss			
		Sphäroguss			
		Titan			
		Hastelloy			
		PFA ummantelt			
		CF8M			
		Super Duplex			
	Anschluss	Schweißstutzen	●	●	●
		Clamp	●	●	●
		Flansch	●	●	●
		Schlauchtülle			
		weitere	●	●	●
Zubehör	Stellungs- und Prozessregler		●	●	
	Stellungsrückmelder & Ventilanschlaltungen		●	●	
Anwendungs- bereiche	Pharmazie		●	●	●
	Nahrungsmittel		●	●	●
	Getränke		●	●	●
	Biotechnologie		●	●	●
	Kosmetik		●	●	●
	Hilfsprozesse		●	●	●

* vollständige technische Angaben siehe Datenblätter

¹⁾ geplante Erweiterungen

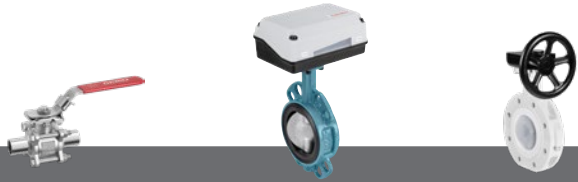
ID = Schlauchinnendurchmesser



Single-Use Membranventile	Single-Use Schlauch- quetschventile	Sitz- und Regelventile			Füllventile	
SU40/SU60/SUHK SUMONDO	Q30/Q40/ Q50 eSyStep	550	505/555	567 BioStar control	F40	F60 servoDrive
max. 4,9 bar	bitte Vorgaben des Schlauchherstellers beachten	max. 25 bar	max. 10 bar	max. 10 bar	max. 7 bar	max. 7 bar
5 bis 40 °C	bitte Vorgaben des Schlauchherstellers beachten	-10 bis 180 °C	-10 bis 185 °C	-10 bis 160 °C	-10 bis 160 °C	-10 bis 160 °C
DN 8 bis 25	ID: 1/8" bis 1"	DN 6 bis 80	DN 8 bis 80	DN 8 bis 65	DN 8 bis 25	DN 8 bis 25
●			●	●		
●	●	●	●	●	●	
●	●			●		●
		●	●	●	●	●
●						
		●	●	●	●	●
				●		
●						
				●		
●		●	●	●	●	●
●		●	●	●	● ¹	● ¹
		●				
●						
		●				
●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●

Produktübersicht*

Im Folgenden handelt es sich lediglich um eine Auswahl an Produkten aus unserem Programm.



			Kugelhähne	Absperrrklappen	
Eigenschaften	GEMÜ Typ		BB04/B24/B44/B54	R480/R481/R487/R488	490/491/497/498
	Betriebsdruck		max. 63 bar	max. 16 bar	max. 10 bar
	Betriebstemperatur		-20 bis 220 °C	-10 bis 150 °C	-20 bis 200 °C
	Nennweite		DN 8 bis 100	DN 25 bis 600	DN 40 bis 1000
Konfiguration	Antrieb	manuell	•	•	•
		pneumatisch	•	•	•
		elektromotorisch	•	•	•
	Gehäuse-/ Körperwerkstoff	Edelstahl	•		•
		Sphäroguss		•	•
		PP-R			
	Dichtwerkstoff	PTFE TFM™	•		•
		EPDM		•	•
		TPE			
		NBR		•	
		FPM		•	•
		Silikon			•
	Scheibenwerkstoff	Edelstahl			•
		Stahlguss		•	
		Sphäroguss		•	
		Titan			•
		Hastelloy			•
		PFA ummantelt			•
		CF8M		•	
		Super Duplex		•	
	Anschluss	Schweißstutzen	•		
		Clamp	•		
		Flansch		•	•
		Schlauchtülle			
		weitere			
Zubehör	Stellungsregler		•	•	•
	Stellungsrückmelder & Ventilanschlaltungen		•	•	•
Anwendungs- bereiche	Pharmazie		•	•	•
	Nahrungsmittel		•	•	•
	Getränke		•	•	•
	Biotechnologie				
	Kosmetik		•	•	•
	Hilfsprozesse		•		

* vollständige technische Angaben siehe Datenblätter

¹⁾ geplante Erweiterungen

Weltweite Präsenz

AUSTRALIA

GEMÜ Australia Pty. Ltd
Unit 4 - 8/10 Yandina Road
West Gosford, NSW 2250
Phone: +61-2-43 23 44 93
Fax: +61-2-43 23 44 96
mail@gemu.com.au

AUSTRIA

GEMÜ GmbH
Europaring F13 401
2345 Brunn am Gebirge
Phone: +43 2236 30 43 45-0
Fax: +43 2236 30 43 45-31
info@gemue.at

BELGIUM

GEMÜ Valves bv/srl
Koning Albert 1 laan, 64
1780 Wemmel
Phone: +32 2 702 09 00
Fax: +32 2 705 55 03
sales@gemue.be

BRAZIL / LATAM

GEMÜ Indústria de Produtos
Plásticos e Metalúrgicos Ltda.
Rua Marechal Hermes, 1141
83.065-000 São José dos Pinhais
Paraná
Phone: +55 41 3382 2425
Fax: +55 41 3382 3531
gemu@gemue.com.br

CANADA

GEMÜ Valves Canada Inc.
2572 Daniel-Johnson Boulevard
Laval, Quebec, H7T 2R8
Phone: +1-450-902-2690
Fax: +1-404-3 44 4003
info@gemu.com

CHINA

GEMÜ Valves (China) Co., Ltd
No.518, North Hengshahe Road
Minhang District, 201108 Shanghai
Phone: +86-21-2409 9878
info@gemue.com.cn

DENMARK

GEMÜ ApS
Brydehusvej 13, 2
2750 Ballerup
Phone: +45 70 222 516
info@gemue.dk

FRANCE

GEMÜ S.A.S
10 rue Georges Guynemer
67120 Altorf
Phone: +33-3 88 48 21 00
info@gemu.fr

INTERCARAT

10 rue Georges Guynemer
67120 Altorf
Phone: +33-3 88 48 21 20
sales@intercarat.com

GERMANY

GEMÜ Gebr. Müller GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6 - 8
74653 Ingelfingen-Criesbach
Postfach 30
74665 Ingelfingen-Criesbach

Phone: +49 (0)7940-12 30
Fax: +49 (0)7940-12 31 92
(Domestic)
Fax: +49 (0)7940-12 32 24
(Export)
info@gemue.de

GREAT BRITAIN

GEMÜ Valves Ltd.
10 Olympic Way
Birchwood, Warrington
WA2 0YL
Phone: +44-19 25-82 40 44
Fax: +44-19 25-82 80 02
info@gemu.co.uk

HONG KONG

GEMÜ (Hong Kong) Co., Ltd.
Room 2015, Tower B,
Regent Centre,
70 TA Chuen Ping Street
Kwai Chung, N.T., Hong Kong
P.R. China
Phone: +852 6873 8280
Fax: +852 6873 8280
info@gemue.com.cn

INDIA

Gemu Valves India Pvt Ltd
Office No. 101 & 104, 1st Floor,
637 Building, Opposite Sears Towers
Gulbai Tekra 2nd Lane
Near Panchvati
Ahmedabad - 380006, Gujarat
Phone: +91 (79) 6818 1400
sales@gemu.in

INDONESIA

GEMÜ Valves Pte Ltd
(Indonesia Representative Office)
Rukan Mangga Dua Square
Block F17, 2nd Floor
Jl. Gunung Sahari Raya No. 1
Jakarta Utara 14420
Phone: +62 (21) - 6231 0035
Fax: +62 (21) - 2907 4643
info@gemu.co.id

IRELAND

GEMÜ Ireland Ltd
15 Eastgate Drive
Eastgate Business Park
Little Island, Co. Cork
Phone: +353 (0)21 4232023
Fax: +353 (0)21 4232024
info@gemu.ie

ITALY

GEMÜ S.r.l.
Via Giovanni Gentile, 3
20157 Milano
Phone: +39-02-40044080
Fax: +39-02-40044081
info@gemue.it

JAPAN

GEMÜ Japan Co., Ltd.
2-5-6, Aoi, Higashi-ku,
Nagoya, Aichi, 461-0004
Phone: +81-52-936-2311
Fax: +81-52-936-2312
info@gemu.jp

MALAYSIA

GEMÜ VALVES MALAYSIA
SDN. BHD.
D-2-01, Capital 4, Oasis Square
No. 2, Jalan PJU 1A/7A
Ara Damansara
47301 Petaling Jaya
Selangor Darul Ehsan
Phone: +(603)- 7832 7640
Fax: +(603)- 7832 7649
info@gemu.com.sg

MEXICO

GEMÜ Valvulas S.A. de C.V.
German Centre,
Av. Santa Fe No. 170 - OF. 5-1-05
Col. Lomas de Santa Fe,
Del. Alvaro Obregon
01210 Mexico City
Phone: +52 55 7090 4161
sales@gemue.mx

SINGAPORE

GEMÜ Valves Pte Ltd
25 International Business Park
German Centre #03-73/75
Singapore 609916
Phone: +65-65 62 76 40
Fax: +65-65 62 76 49
info@gemu.com.sg

SPAIN / PORTUGAL

GEMÜ Iberica, S.L.
Calle Selva 2, P1-B2
Poligono Industrial Mas Blau I.
08820 El Prat de Llobregat
(Barcelona)
Phone: +34 936 22 70 39
info@gemue.es

SWEDEN

GEMÜ Armatur AB
Heljesvägen 8, 437 36 Lindome
Phone: +46-31-996500
order@gemu.se

SWITZERLAND

GEMÜ GmbH
Seetalstr. 210, 6032 Emmen
Phone: +41-41-7 99 05 05
Fax: +41-41-7 99 05 85
info@gemue.ch

GEMÜ Vertriebs AG
Lettenstrasse 3, 6343 Rotkreuz
Phone: +41-41-7 99 05 55
Fax: +41-41-7 99 05 85
vertriebsag@gemue.ch

TAIWAN

GEMÜ Taiwan Ltd.
9F.-5, No.8, Ziqiang S. Rd.
Zhubei City
Hsinchu County 302,
Taiwan (R.O.C.)
Phone: +886-3-550-7265
Fax: +886-3-550-7201
office@gemue.tw

UNITED STATES

GEMÜ Valves Inc.
3800 Camp Creek Parkway
Suite 120, Building 2600
Atlanta, Georgia 30331
Phone: +1-678-5 53 34 00
Fax: +1-404-3 44 93 50
info@gemu.com

Ergänzend hierzu besitzt
GEMÜ ein globales Partner-
netzwerk.

Kontakt Daten:
[www.gemu-group.com/
kontakt](http://www.gemu-group.com/kontakt)



