



GEA VARIVENT®

Das hygienische Ventilprogramm
für kompromisslose Flüssigprozesse

GEA HYGIENISCHE VENTILE UND KOMPONENTEN

Effizienz für perfekte Ergebnisse



GEA
Hygienische
Scheibenventile



GEA VARICOVER®
Hygienische
Molchsysteme



GEA VARITOP®
Hygienische Tank-
sicherungssysteme

GEA ist einer der größten Systemanbieter für die nahrungsmittelverarbeitende Industrie sowie ein breites Spektrum weiterer Branchen. Das international tätige Technologieunternehmen konzentriert sich auf Prozesstechnik, Anlagen, Maschinen und Komponenten. Unsere Kunden stehen bei allem, was wir tun, im Mittelpunkt. Als starker Partner bieten wir ihnen individuell zugeschnittene und nachhaltige Lösungen für eine große Vielfalt an kundenspezifischen Anwendungen.

Hygienische Ventile von GEA bilden als Schlüsselkomponente das Herzstück in fest verrohrten Prozessanlagen. Mit einem Maßstäbe setzenden flexiblen Ventilkonzept und modernsten digitalen Steuer- und Automatisierungsfunktionen bieten unsere Ventile dem Hersteller maximale Produktsicherheit und Prozesssicherheit.



GEA VARIVENT®
Hygienische Sitzventile





GEA VARIVENT®
Hygienische Doppelsitzventile
für spezielle Sicherheits-
anforderungen



GEA VARIVENT®
Hygienische Ventile
mit Spezialfunktion



GEA VARICOMP®
Hygienische
Dehnungs-
kompensatoren



GEA VARINLINE®
Hygienische
Prozessanschlüsse

Alle hygienischen Ventile von GEA sind effizient und wirtschaftlich für die jeweilige Anwendung konzipiert und ermöglichen einen nachhaltigen Betrieb mit erheblichen Einsparpotenzialen.

GEA Ventiltechnik steuert Fließprozesse

Unsere hygienische Ventiltechnik ermöglicht sichere und effiziente Prozesse überall, wo sensitive Flüssigprodukte zur Herstellung kommen. Bei den Lebensmitteln reichen die klassischen Einsatzgebiete von der Milchverarbeitung (Milch, Joghurt, Käse ...) über flüssige Nahrungsmittel (Soßen und Pasten, Fertigprodukte, Babynahrung ...) bis hin zur Bier- und Getränkeherstellung. Daneben stehen die weiteren bedeutenden Bereiche Biotechnologie und Pharmazie sowie Pflegeprodukte und Reinigungs-/Waschmittel.

Unabhängig von Branche, Applikation und Produktionsvorgaben: Unsere hygienische Ventiltechnik erfüllt die Anforderungen unserer Anwender.

Hygienische Lösungen für jede Aufgabe

Ergänzende Komponenten in unserem Programm optimieren die Prozessanlage – vom Molchsystem zur Rückgewinnung wertvoller Produkte über Prozessanschlüsse und kompakte Dehnungskompensatoren zum Ausgleich von Wärmespannungen bis zu Tanksicherungssystemen, die zur Absicherung und Reinigung von Tanks und Behältern dienen.

Regelmäßig bringen wir ausgereifte Produktneuheiten auf den Markt, unterstützt durch unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Der Markt stellt hohe Ansprüche, wir erfüllen sie konsequent und kontinuierlich.

Jüngste GEA Innovationen im Ventildesign gewährleisten die maximale Reinheit, Sicherheit und reproduzierbare Qualität Ihrer Produkte.



DIE GEA VARIVENT® FAMILIE



GEA VARIVENT® Hygienische Sitzventile

Das GEA VARIVENT® Kernprogramm für alle denkbaren Einsätze in Flüssigprozessen.

Mit Sicherheit zum sicheren Produkt

Das GEA VARIVENT® Baukastensystem hält als Vorreiter und Maßstab für Ventiltechnik in Premiumqualität eine unübertroffene Bandbreite von tottraumfreien, jederzeit zuverlässigen Ventilen bereit – von klassischen Einsitz- und vermischungssicheren Doppelsitzventilen bis hin zu Ventilen mit besonderen Prozessfunktionen. Nahezu unbegrenzte Auswahl-, Material-, Anpassungs- und Kombinationsmöglichkeiten werden allen kundenindividuellen Hygiene-, Leistungs- und Belastungsanforderungen gerecht. Konsequenterweise standardisierte Baumodule mit geringer Teilvielfalt senken die Betriebskosten für Wartung und Ersatzteillogistik. Jede GEA VARIVENT® Ventileinheit steht für die perfekt in sich abgestimmte Kombination von überlegener Ventiltechnik und einem digitalen Steuerkopf der neuesten Generation.

Benchmark für hygienische Ventiltechnik

- Unbegrenzt vielseitiges, modulares System mit geringer Ersatzteilvielfalt
- Hygienisches Design ohne Toträume
- FDA-konforme Dichtungsmaterialien: EPDM, FKM, FFKM, HNBR, TEFASEP® Gold
- Digitaler Steuerkopf für zukunftssichere Automatisierungsoptionen



GEA ECOVENT® Hygienische Sitzventile in der GEA VARIVENT® Familie

Standardisierte Ventilausführungen mit der DNA unserer GEA VARIVENT® Technologie: perfekt für unverminderte Leistung bei geringerer Einsatzkomplexität.



GEA VARIVENT® Hygienische Ventile mit Spezialfunktion

Die Spezialisten für besondere Anwendungen in Flüssigprozessen: Probenahme-, Regel-, Sicherheits-, Überström- und Druckhalteventile im GEA VARIVENT® System.



GEA VARIVENT® Hygienische Ventile für besondere Sicherheitsanforderungen

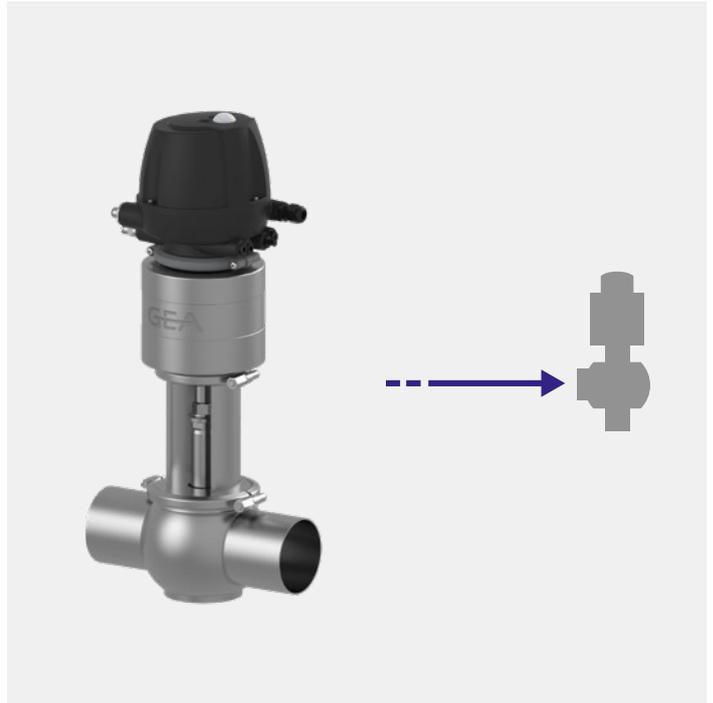
Diese Ventilbauereihen geben Ihnen die Sicherheit, Ihr Produkt auf dem neuesten Stand der Technik zu schützen und weltweit alle Hygienevorgaben erfüllen zu können (EHEDG, PMO und 3-A).

DIE SCHALTSTELLEN IM PROZESS

Absperrventile

Einsitzventile werden zur einfachen Absperrung in hygienischen Anwendungen eingesetzt.

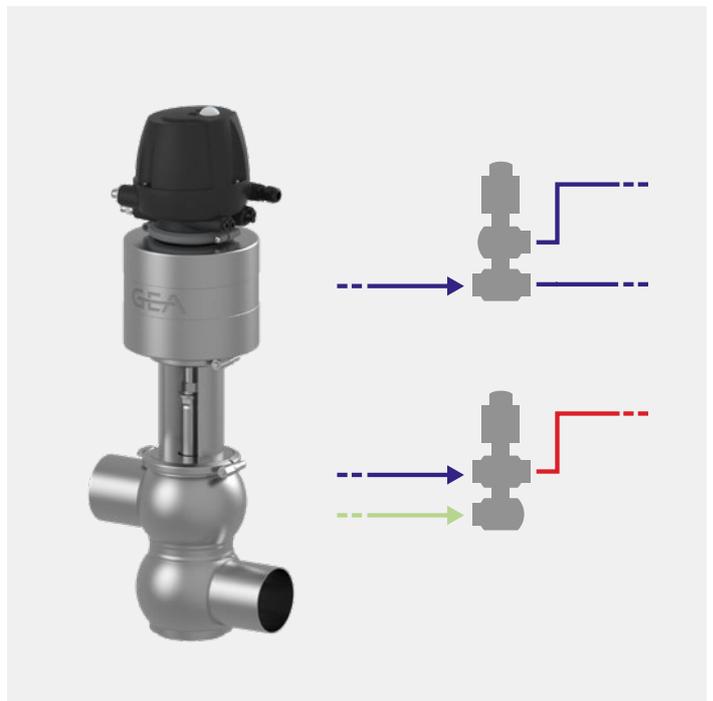
Die Ventile zeichnen sich durch ihre einfache Bedienbarkeit und Flexibilität aus. Um Druckschläge zu vermeiden, sind einzelne Varianten im GEA VARIVENT® Baukasten für unterschiedliche Fließrichtungen ausgelegt.

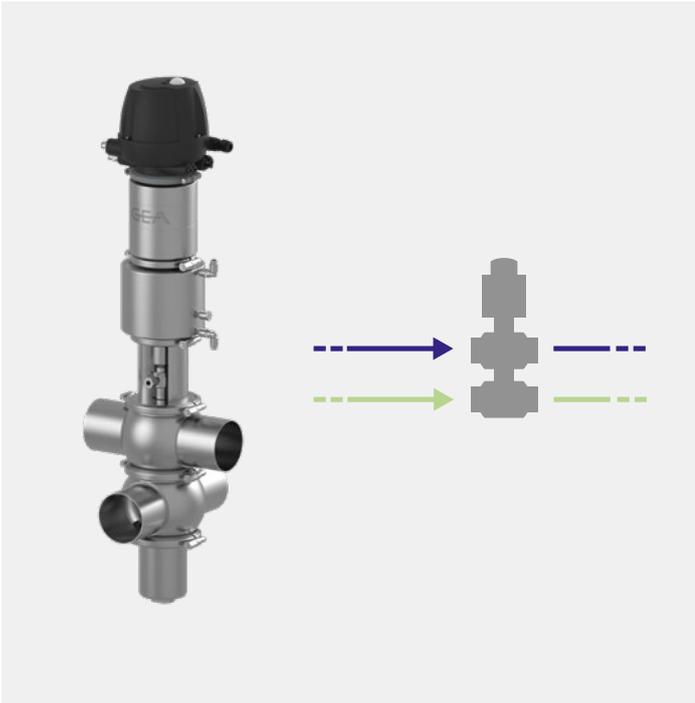


Umschaltventile

Umschaltventile lenken ein fließendes Medium in passende Bahnen um.

Unterschiedliche Einsatzarten sind das Verteilen einer Flüssigkeit auf zwei Fließwege und das Zusammenfügen von Fließwegen in Mischprozessen. Von GEA gelieferte Varianten sind für die unterschiedlichen Fließrichtungen ausgelegt.





Vermischungssichere Ventile

Doppelsitzventile dienen zur vermischungssicheren Absperrung von inkompatiblen Medien an Rohrleitungskreuzungspunkten.

Entwickelt von Otto Tuchenhagen, Begründer des GEA Portfolios Hygienische Ventiltechnik, stehen Doppelsitzventile bis heute für entscheidende Vorteile beim sicheren Einsatz z. B. von Reinigungsmedien in produktführenden Leitungen. Auch Umschaltventile sind als Doppelsitzventile erhältlich und unterstützen den sicheren Aufbau einer effizienten Ventilmatrix.



Tankbodenventile

Tankbodenventile dienen zur Absperrung von Rohrleitungen an Tanks oder Behältern.

Die verschiedenen Gehäuseanschlüsse können direkt in den Tankboden geschweißt und bündig in die Tankbodenwand montiert werden.

HERAUSRAGENDE VENTILTECHNIK – DIE VORTEILE FÜR SIE

Kompromisslose GEA VARIVENT® Hygieneventil-technologie passt sich allen Anforderungen an und sichert Ihnen nachhaltige und wirtschaftliche System- und Prozesslösungen für die unterschiedlichsten und anspruchsvollsten Produktionsaufgaben.

Jedes Produkt gelangt zur Vollendung

Unsere Ventile passen sich Ihrem Prozess und Ihrem Produkt an, nicht umgekehrt. Erzielen Sie mit der genau passenden Ventiltechnik exakt die Qualitätseigenschaften, die Sie sich für jedes Flüssigprodukt wünschen. GEA VARIVENT® zeichnet sich dabei durch eine beispiellose Vielfalt an konfigurierbaren Ventiltypen aus – von klassischen Einsitz- und Doppelsitzventilen zur Absperrung, Mischung und Verteilung im Ventilknoten sowie an jeder anderen benötigten Stelle bis hin zu Regel-, Probenahme- und Sicherheitsventilen für jegliche Anwendungen.

Jeder Prozessschritt wird sicher für Sie

Ob eine oder viele Prozessstufen, ob langfristig im Einsatz oder schnellen Wechseln unterworfen: GEA VARIVENT® ist so flexibel, wie Sie es sind. Die einzigartige Erfahrung unserer Ingenieure und die große installierte Basis an Ventileinheiten im weltweiten Markt – alles zusammen bietet Ihnen die beste

Gewähr für sichere Funktion und absolute Zuverlässigkeit. Global gültige Zertifizierungen der hygienischen Sicherheit sind für die Ventilkonfiguration erhältlich. Unsere fortschrittlichen Fertigungsverfahren geben jeder gelieferten Ventileinheit auch die Robustheit mit, die zum Schutz Ihrer Produkte und Prozesse beiträgt.

Jede Aufgabe findet die perfekte Lösung

Möchten Sie eine neue Anlage planen, Ihre bisherige Prozesslinie modifizieren oder das vorhandene Setup erweitern? Über eine Million Kombinations- und Erweiterungsmöglichkeiten im modularen GEA VARIVENT® Ventilbaukasten erlauben die perfekte Anpassung an jede denkbare Herausforderung. Bestehende Ventilsysteme in verfahrenstechnischen Anlagen können modifiziert oder angepasst werden, ohne dass Sie das Anlagenkonzept insgesamt ändern müssen.



Digitale Kompetenz erschließt Ihnen die Zukunft

Auf den optimal effizienten Einsatz der Ventiltechnik kommt es jeden Tag an. Die Gewähr dafür bieten GEA VARIVENT® Ventileinheiten auch mit Toplösungen für die Digitalisierung/Automatisierung Ihrer Prozesse. Der Schlüssel dazu ist die aktuelle Auswahl an digitalen Steuerköpfen für jede GEA VARIVENT® Ventilkonfiguration. Jeder Steuerkopf ermöglicht eine intelligente Ventilsteuerung für eine einfache Inbetriebnahme und mehr Sicherheit im Prozessablauf.

Nachhaltigkeit wird kompromisslos

Möchten Sie wertvolle Rohstoffe, Prozesswasser aus dem natürlichen Wasserkreislauf oder Energie in Ihrer Anlage einsparen, dann stellt Ihnen GEA VARIVENT® hygienische Ventiltechnik zur Verfügung, mit der Sie bestmögliche Ergebnisse erzielen – ohne Kompromisse und ohne Einbußen an Produktqualität und Wirtschaftlichkeit. Passgenaue Ventillösungen mit optimierten Schaltabläufen bewirken geringste Produktverluste und einen minimierten Wasser- und Reinigungsmittelverbrauch über alle Verarbeitungsschritte hinweg.



Auf Premium-Qualität ist Verlass

Jede GEA VARIVENT® Ventileinheit und jedes darin verbaute Bauteil durchläuft bis zur Vollendung unzählige Fertigungsschritte – ausnahmslos nach strengsten Maßstäben, denen jedes Einzelteil genügen muss. In unserem eigenen Fertigungswerk im norddeutschen Büchen tragen wir diesem Anspruch Rechnung – zum dauerhaften Gewinn und zur optimalen Sicherheit für jeden GEA VARIVENT® Anwender über die gesamte Anlagenlebenszeit hinweg.

Beim Thema Food Safety sind Sie Vorreiter

Mit modernsten technischen Absicherungen sind Ihre empfindlichen Erzeugnisse, die Verbraucher und Ihre Marke optimal vor Prozessstörungen geschützt. Ihre Produktion erfüllt höchste Ansprüche mit maximaler Sicherheit.



EINZIGARTIG IN ZUSAMMENSPIEL UND FUNKTION

Der GEA VARIVENT® Ventilbaukasten

Das VARIVENT® System ist als erster und nach wie vor alleiniger Ventilbaukasten flexibel aufgebaut und kann auch im Hinblick auf das konsequent modulare Konstruktionsprinzip mit vielen Vorteilen punkten – zum Beispiel mit einheitlichen Formen und Anschlüssen bei den verschiedensten Ventiltypen zum problemlosen Austauschen, Ersetzen, Kombinieren oder Erweitern jeglicher Komponenten. Das Ergebnis: Wirtschaftlichkeit für den Anlagenbetreiber, optimierte Lagerhaltung, kostengünstige Ersatzteile und eine geringe Teilevielfalt.

Existierende Ventilsysteme in Prozessanlagen können modifiziert oder angepasst werden, ohne das bestehende Anlagenkonzept zu ändern. Dieses System bleibt das Maß der Dinge, dem andere nacheifern.

1. Steuer- und Rückmeldesystem

Jeder Steuerkopf ermöglicht eine intelligente Ventilsteuerung für eine einfache Inbetriebnahme und mehr Sicherheit im Prozessablauf. Detektierbare Ventilpositionen tragen zum optimalen Anlagenbetrieb entscheidend bei. Für die technische Kommunikation in der Anlage stehen alle gängigen Anschlussarten und Steuersysteme zur Verfügung.

2. Antrieb

Durch eine prozessspezifische Auslegung der Antriebsgröße je nach Einbausituation ergibt sich ein geringer Luft- und Energieverbrauch. Je nach den Aufgaben des Ventils sind diverse Antriebsoptionen verfügbar und können optimal an Kundenanforderungen angepasst werden. Alle Antriebe sind standardmäßig in Ex-Zonen einsetzbar, wobei die Ex-Konformität der elektrischen Anbaukomponenten zu beachten ist. Zudem enthält der Antrieb eine integrierte Schnittstelle zur Montage eines Steuer- und Rückmeldesystems. Die interne Luftführung reduziert das Ausfallrisiko durch Entfallen der externen Verschlauchung.

1



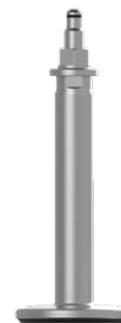
2



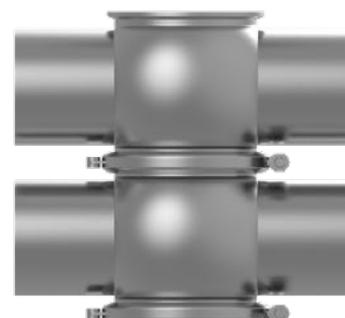
4

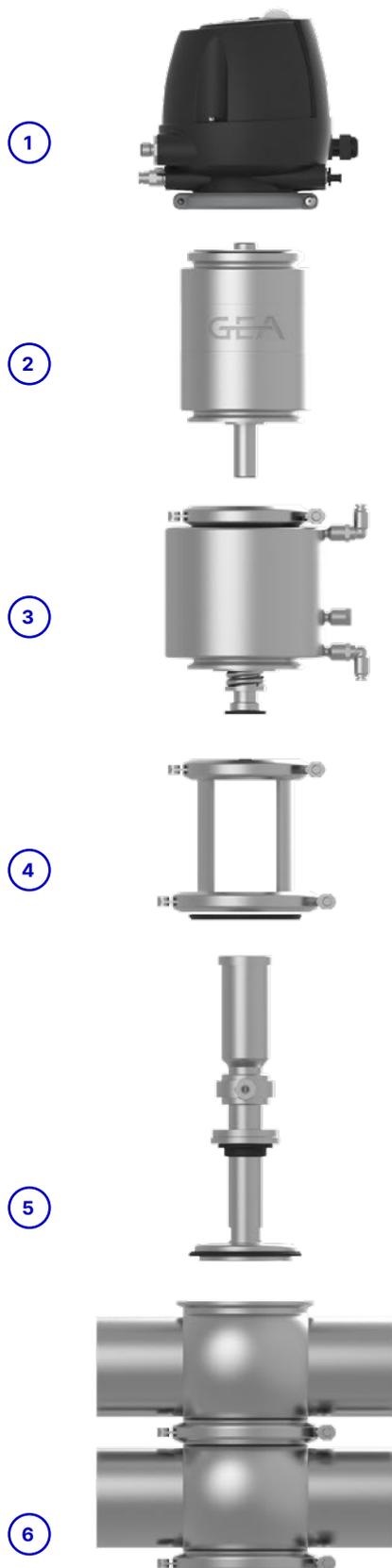


5



6





3. Liftantrieb

Die Doppelsitzventile können optional mit einem Liftantrieb ausgestattet werden, der ein individuelles Anliften eines einzelnen Ventiltellers während der jeweiligen Rohrreinigung erlaubt. Dadurch ist eine Abreinigung der Dichtungsflächen im Sitzbereich möglich.

4. Laterne

Die offene Laterne trennt Antriebs- und Produktteil voneinander. Sie ermöglicht die visuelle Inspektion der Stangendichtung und dient auch zur Anzeige etwaiger Leckagen. Des Weiteren wird die Wärmeübertragung vom Ventilgehäuse zum Antrieb verhindert. Bei der Ventilbaureihe VARIVENT® besteht die Möglichkeit, weitere Ventiloptionen zu integrieren, zum Beispiel eine Hubbegrenzung oder die Aufnahme von bis zu zwei Näherungsinitiatoren.

5. Ventilteller

Das VARIVENT® System bietet eine weitreichende Anzahl unterschiedlicher Ventiltypen für die jeweiligen Anwendungsfälle in Prozessanlagen. Diese werden hauptsächlich durch die unterschiedlichen Ausprägungen der Ventilteller charakterisiert. Unterschieden werden hierbei der Doppelteller (oberer Ventilteller) und der Ventilteller (unterer Ventilteller).

6. Ventilgehäuse

Das tottraumfreie Gehäuse entspricht in seiner lichten Gehäusehöhe exakt dem Durchmesser der Anschlussrohrleitung. Dadurch werden Dome und Sumpfe mit ihren negativen Auswirkungen wie etwa Oxidationsschäden oder Reinigungsproblemen vermieden. Die spezielle Kugelform der Gehäuse bietet beste Strömungsprofile ohne Strömungsabriss. Zahlreiche Gehäusekombinationen sind wahlweise mit lösbarer oder verschweißter Sitzausführung verfügbar.

ZUKUNFTSSICHERE VENTIL- AUTOMATISIERUNG

Mechanische und digitale Überlegenheit

Jede GEA VARIVENT® Ventileinheit verfügt über einen digitalen Steuerkopf der neuesten Generation zur komfortablen Bedienung und Kontrolle des Ventils.

Alle mechanischen und digitalen Komponenten zusammen erhöhen als in sich abgestimmte Ventileinheit in jedem Moment die Funktionalität und Sicherheit des Ventileinsatzes ebenso wie die Kosteneffizienz im Betrieb.

Steuerköpfe auf modernstem Stand

Ein Steuerkopf von GEA ist der Schlüssel zu allen digitalen und automatisierten Steuerfunktionen. Bahnbrechende und vor allem extrem zuverlässige Steuer- und Rückmeldetechnik dient dazu, die Ventilfunktion automatisch und kontinuierlich zu überwachen, aufzuzeichnen, auszuwerten und ggf. zu korrigieren. Der Steuerkopf ermöglicht optimierte Produktions- und Reinigungsprozesse mit weniger Aufwand an Personal, Energie und Zeit.

Nachhaltigkeit wird bei der intelligenten Ventilsteuerung großgeschrieben: Mit der im T.VIS® A-15 integrierten und anwählbaren LEFF®-Funktion kann durch eine optimierte und steuerungsabhängige Taktung der Ventilteller während des Reinigungsprozesses eine Einsparung von bis zu 90 Prozent an Reinigungsmedien erzielt werden.

Zusätzlich bietet der Steuerkopf besten Schutz der Komponenten vor äußeren Widrigkeiten wie Feuchtigkeit, Staub, Flüssigkeiten jeglicher Art, Vibrationen und sonstigen mechanischen Einflüssen.

Moderne Anlagenkommunikation an der Schwelle zur Industrie 4.0

Die Steuerköpfe aus dem aktuellen GEA Portfolio sind für alle gängigen Anschlussarten und Steuerungssysteme konfigurierbar. Mit einer modernen IO-Link-Anlagensteuerung können Anwender beispielsweise frühzeitig die digitale Einbindung in Industrie 4.0 Umgebungen sicherstellen.

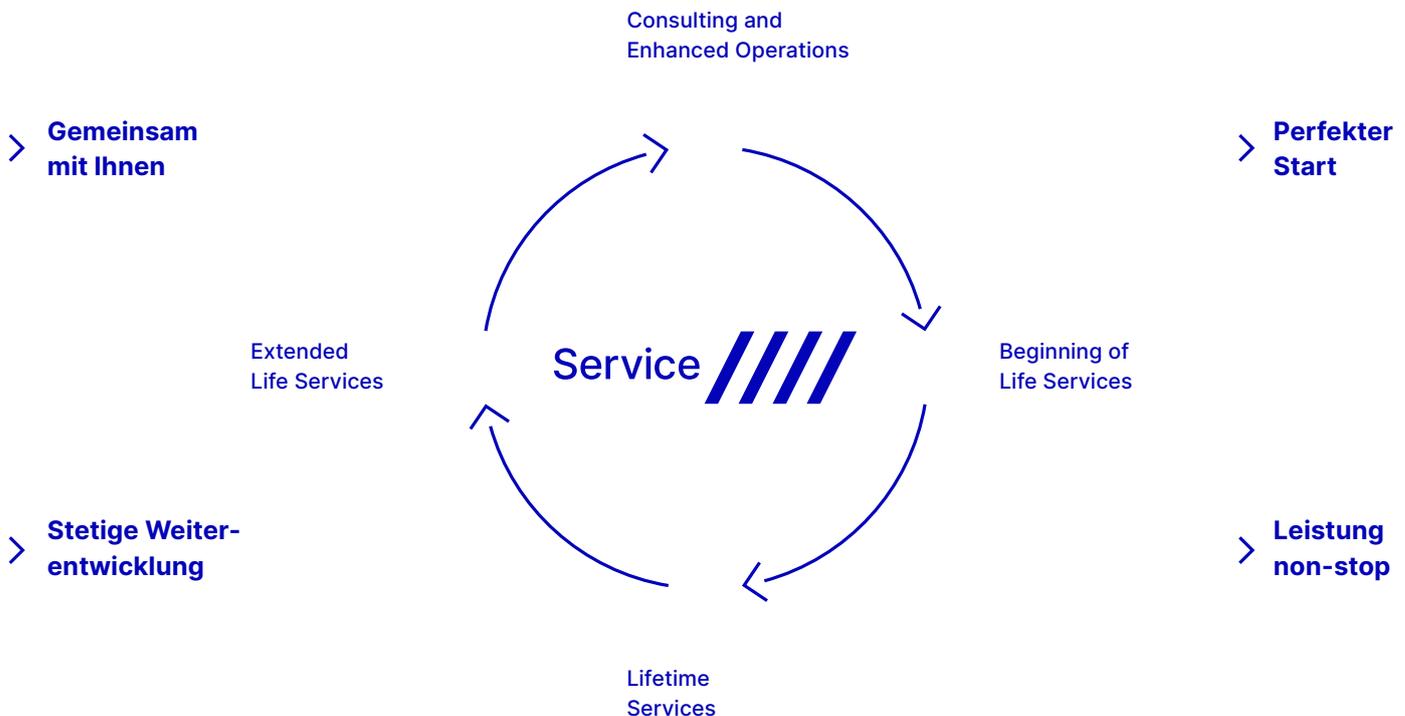
Problemloser Quick-SETUP

Dank vorkonfigurierbaren Systemparametern und vollautomatischem SETUP ist die Installation und Einrichtung der digitalen Ventilsteuerung auch ohne tiefergehendes Fachwissen problemlos in Sekunden durchführbar.

Regionale Bestimmungen, anwendungsspezifische Zertifikate (UL/CSA/PMO/ATEX) und andere individuelle Anforderungen können nach Bedarf berücksichtigt werden.



UNSER SERVICEANGEBOT FÜR ZUVERLÄSSIG VERFÜGBARE VENTILTECHNIK



Mit einem maßgeschneiderten Servicekonzept erhöhen Sie die Lebensdauer Ihrer hygienischen Ventiltechnik. Professionelle Serviceleistungen und Originalersatzteile von GEA unterstützen die maximale Verfügbarkeit und Sicherheit Ihrer Anlage, einen störungsfreien Anlagenbetrieb und die exakte Ausführung Ihrer Prozesse.

Unsere Service-Spezialisten sind in jeder Phase der Anlagenutzung für Sie da – von der ersten Prozessidee über den gesamten Leistungszeitraum bis zur Beratung über Ihre besten Zukunftsstrategien.



Service vor Nutzungsbeginn

Wir unterstützen Sie mit jahrzehntelanger Erfahrung bei der Konfiguration Ihrer Anlage und der umfassenden Schulung Ihrer Mitarbeiter. Unsere Beratungen und Trainings finden in unserem Kompetenzzentrum in Büchen sowie auf Wunsch bei Ihnen vor Ort statt.

Service über die volle Lebensdauer

Wir optimieren Ihre Ersatzteil-Logistik unter wirksamer Nutzung unserer modularen Komponentensysteme und unseres flächendeckenden Servicenetzes. Vorbeugende Wartungsprogramme auf der Grundlage umfassender Berechnungen, routiniertes Troubleshooting und kurze Wege im Reparaturfall halten Ausfallzeiten bei Ihnen so gering wie möglich.

Service für erweiterte Nutzung

Sie profitieren bei möglichen Upgrades für Ihre Anlage von kontinuierlichen Fortschritten unserer hygienischen Ventiltechnik. Wir beraten Sie umfassend!

Consulting und mehr

Wir setzen uns gemeinsam mit Ihnen für Ihren dauerhaften Erfolg ein und entwickeln Servicestrategien und Service Level Agreements für Ihre erfolgreiche Zukunft.

GEA VARIVENT® – the Benchmark

Der Maßstab für hygienische Ventiltechnik

Besuchen Sie GEA VARIVENT® online für mehr Informationen:

- Detaillierte Beschreibungen und Abbildungen
- Kataloge mit dem gesamten GEA VARIVENT® Portfolio
- Kundenberichte und Branchenreports
- GEA-Kontakte für Ihre Fragen und Wünsche



Alle Kataloge bereit für Sie zum Download von der GEA VARIVENT® Website!

GEA Tuchenhagen GmbH
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Deutschland

flowcomponents@gea.com
gea.com/varivent