



GEA Hygienische Pumpen

Kompetenz in der Lebensmittel-
und Milchproduktion

Hygienepumpentechnik

Das Herz der GEA Flow Components

Schonende Produktförderung, dauerhafte Zuverlässigkeit und wirtschaftliche Effizienz zeichnen die modernen hygienischen Pumpen im GEA Flow Components Produktprogramm aus.

GEA Flow Components

Das GEA Flow Components Portfolio umfasst hygienische Pumpen, Ventiltechnik und Reinigungstechnologie. Unsere Produkte entsprechen den höchsten Hygienestandards, wie z. B. EHEDG und 3-A.

Unsere Kunden leben von der Qualität und Profitabilität ihrer Produkte. Deshalb vertrauen sie auf die neueste Technologie und jahrzehntelange Erfahrung von GEA Flow Components für reibungslose Prozesse bei der Verarbeitung flüssiger Produkte. Unsere ausgereiften Prozesskomponenten und Serviceangebote für alles, was fließt, erhalten Sie auf der ganzen Welt über das internationale GEA Vertriebsnetz.

Modernste Pumpentechnologie nach den Wünschen unserer Kunden

Im GEA Hilge Kompetenzzentrum für hygienische Pumpen entwickeln wir fortschrittliche Pumpenprodukte und Prozesse gemeinsam mit unseren Kunden. Unsere jahrzehntelange Erfahrung mit den Betriebsabläufen und Anlagen an Kundenstandorten unterstützt die optimale Pumpenauswahl und Konfiguration für jede Anwendung.

Höchste Wirtschaftlichkeit

Mit den Produktlinien GEA VARIPUMP und GEA SMARTPUMP steht unseren Kunden ein besonders vielseitiges Pumpensortiment zur Auswahl, mit vielen cleveren Anpassungsmöglichkeiten für Lösungen, die den Betrieb vereinfachen, für eine höhere Produktqualität sorgen und den Verbrauch wertvoller Ressourcen reduzieren. Die konstruktiven Besonderheiten unserer Pumpentypen stellen die besonders schonende Förderung der jeweiligen Medien sicher – für beste Produkte unserer Endkunden.

Maximale Zuverlässigkeit

Unsere Kunden brauchen die Sicherheit einer Produktion ohne ungeplante Unterbrechungen oder Störungen. Deshalb stehen GEA Pumpen für kompromisslose Zuverlässigkeit. Sie gelten als „unermüdlich“ aufgrund ihrer robusten Bauart und langen Lebensdauer, dem wartungsfreundlichen Design und dem ausgezeichneten Support für die zahlreichen im Betrieb befindlichen Pumpen. Selbstverständlich erfüllen GEA Pumpen auch alle relevanten Hygienestandards und Normen. Eine lückenlose Dokumentation und aktuelle Zertifikate geben die notwendige Rechtssicherheit.



Ungefähr ein Viertel der verarbeiteten Milch läuft durch GEA Anlagen.



Rund jeder zweite Liter Bier wird mithilfe von GEA Anlagen gebraut.



Jeder vierte Liter menschliches Blut wird von GEA Anlagen behandelt.

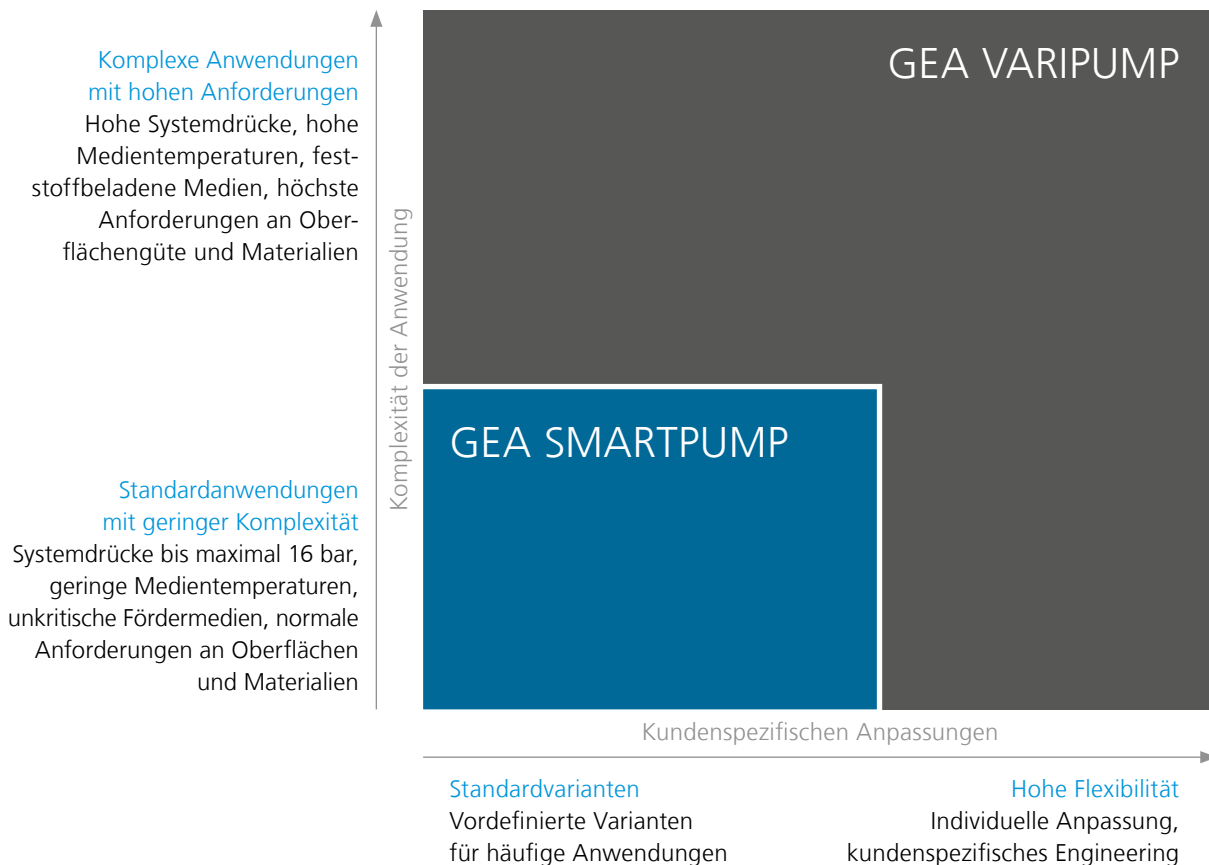
Zwei Pumpenlinien zur Auswahl

Die richtige Lösung für jede Anwendung –
technisch wie wirtschaftlich

Die perfekte Auswahl

Ein erster Bestimmungsfaktor ist die Komplexität der Anwendung. Systemdrücke, Temperaturen und das Medium bestimmen die jeweils anzusetzende Komplexitätsstufe.

Der zweite entscheidende Faktor ist der Grad der individuell erforderlichen Anpassung. Die Gesamtanlage gibt vor, ob standardisierte Pumpenvarianten ausreichen oder ob kundenspezifisches Engineering notwendig ist.



GEA GROUP AKTIENGESELLSCHAFT

GEA ist einer der größten Anbieter von Prozesstechnik für die Nahrungsmittelindustrie und viele weitere Branchen. Als internationaler Technologiekonzern legt das Unternehmen seinen Schwerpunkt auf weltweit führende Prozesslösungen und Komponenten für anspruchsvolle Produktionsprozesse.

Übersicht der Pumpentypen

GEA ist ein Komplettanbieter erstklassiger Pumpenlösungen. Unser Programm umfasst eine Vielzahl von Modellen, die für verschiedene Phasen des industriellen Prozesses geeignet sind.




Wir können Ihre gesamte Anwendung mit Prozesspumpen ausstatten, die Ihr Produkt schonend behandeln und den strengsten hygienischen Anforderungen gewachsen sind.

GEA Hilge HYGIA / HYGIA H

Das „Schweizer Taschenmesser“ unter den Hygienepumpen: höchste Qualität, Zuverlässigkeit und Anpassungsfähigkeit. Die medienberührten Teile erfüllen die Anforderungen der 3-A-, QHD- und EHEDG-Standards. Die Pumpe hat eine vollständig gekapselte Gleitringdichtung mit einzigartigem Dichtflächen-design und ist auch in einer Hochdruckausführung verfügbar.

GEA Hilge MAXA

Einstufige Kreiselpumpe für den Hochleistungsbetrieb in industriellen Anlagen. Sie ist besonders für den Einsatz in Fermentationsbrühen und Filteranlagen sowie für den Transport von Kondensat, Heiß- und Kaltwasser geeignet.

GEA VARIPUMP	Breite Produktpalette mit zahlreichen Varianten. Anpassung der Pumpen an die individuellen Kundenanforderungen.	GEA Hilge HYGIA		GEA Hilge MAXA	
		Einstufige normalsaugende Kreiselpumpen			
GEA SMARTPUMP	Klar definierte Produktpalette, begrenzt auf Standardanforderungen, keine anderen Varianten.	GEA Hilge TP			

GEA Hilge TP

Die GEA Hilge TP ist die clevere Lösung für Standardanwendungen und spart Zeit bei Wartung und Reinigung. Die einstufige Kreiselpumpe ist für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet und bietet kompromisslose Hygiene und Qualität (u. a. 3-A- und EHEDG-Zertifizierung).

GEA Hilge SIPLA

Diese einstufige selbstansaugende Seitenkanalpumpe eignet sich besonders für SIP/ CIP-Rücklaufsysteme und Anwendungen mit hohem Gasgehalt. Der Rechts- und Linkslauf ist für zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten frei einstellbar. Diese Pumpe ist robust, und die obenliegenden Gehäuseanschlüsse stellen sicher, dass sie im Stillstand nicht leerläuft.

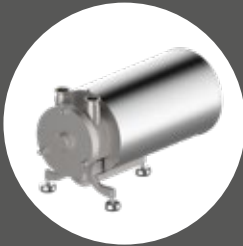
GEA Hilge CONTRA

Als ein- und mehrstufige Kreiselpumpen erhältlich. Gewährleisten einen extrem zuverlässigen Betrieb unter härtesten Einsatzbedingungen. Die durchgängig hygienische und aseptische Ausführung und die Verwendung porenfreier Werkstoffe vereinen sich zu perfekten Lösungen für vielerlei Anwendungen innerhalb steriler und hygienischer Prozesse, insbesondere für WFI Loops.

GEA Hilge NOVALOBE

Diese Drehkolbenpumpe wurde speziell für hochviskose Medien und für Anwendungen, die einen schonenden Transfer erfordern (z. B. Körperpflegeprodukte), entwickelt. Die Pumpe ist vollständig entleerbar und nach EHEDG zertifiziert. Frontabdeckung und Drehkolbengehäuse in beheizbarer Ausführung sind als Optionen verfügbar.

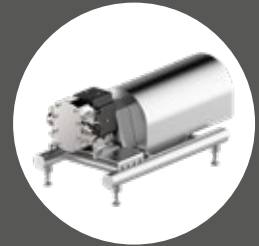
GEA Hilge SIPLA

Einstufige selbstansaugende
Kreiselpumpen

GEA Hilge CONTRA

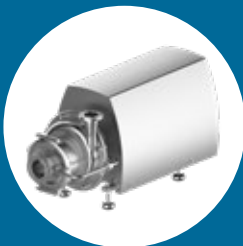
Mehrstufige
Kreiselpumpen

GEA Hilge NOVALOBE



Drehkolbenpumpen

GEA Hilge TPS

**GEA Hilge TPS**

Diese selbstansaugende Kreiselpumpe ist insbesondere dann die richtige Wahl, wenn es um die Entleerung von Gefäßen oder den Transfer von Produkten mit Luft- oder Gaseinschlüssen geht, wie z. B. in CIP-Rücklaufsystemen. Die medienberührten Teile erfüllen alle Anforderungen der 3-A-, QHD- und EHEDG-Standards.

GEA Hilge DURIETTA

**GEA Hilge DURIETTA**

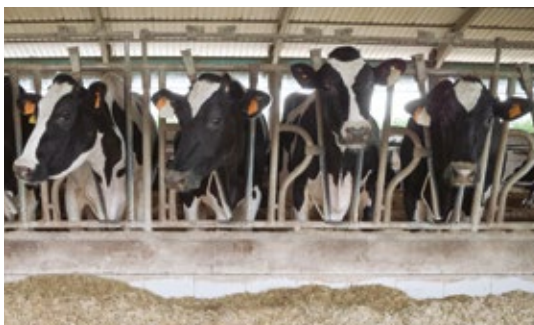
Diese normalsaugende ein- oder mehrstufige Kreiselpumpe in sehr kompakter Bauweise wurde für Anwendungen mit geringen Durchflussraten bei großen Förderhöhen entwickelt.

GEA und die Nahrungsmittelindustrie

Das umfassende Pumpensortiment von GEA bietet für jede erdenkliche Anwendung in der Lebensmittelverarbeitung und -produktion höchste Verlässlichkeit und optimale Anpassung.

Milchindustrie

Mit ihren lebenswichtigen Inhaltsstoffen ist Milch ein Sinnbild für Vitalität und gute Ernährung. Hygienisches Pumpendesign von GEA, gepaart mit einer schonenden Verarbeitung, belässt Ihre Frischmilch und Milchprodukte genau so, wie Sie sie gerne möchten.



Verarbeitete Lebensmittel

Wir haben für jeden Geschmack und Bedarf die richtige Pumpe, um den Prozess in Gang zu halten. Egal ob extrem viskose Mischungen, kristalline, korrosive oder abrasive Medien – es gibt nichts, womit wir nicht schonend umgehen könnten.

Süßwaren und Schokolade

Der Start ins süße Leben beginnt mit einer stabilen Temperaturregelung, präzisiertem Feststoffhandling und exakter Prozesssteuerung. Pumpen von GEA sind robust, zuverlässig und leicht zu reinigen, was für gleichbleibende Qualität sorgt.



Qualitätsprodukte brauchen Qualitätspumpen

Unsere Pumpen sind in Lebensmittelbetrieben, Süßwaren- und Schokoladenfabriken sowie Molkereien weltweit installiert. Pumpen von GEA stellen eine ideale Lösung für diese Einsatzbereiche dar, da sie speziell auf die Aufrechterhaltung der Produktintegrität und -konsistenz sowie auf CIP- und SIP-Fähigkeit ausgelegt sind. Lehnen Sie sich beruhigt zurück: Pumpen von GEA stehen für höchste Zuverlässigkeit und genießen einen umfassenden Support durch ein globales Netzwerk von Service-Partnern in mehr als 50 Ländern. Mit den hygienischen Pumpen von GEA stellen Sie sicher, dass Ihr Produkt stets Ihren Standards genügt – Charge für Charge.

Zuverlässige industrielle Anwendung

Pumpen von GEA sind die richtige Wahl für hygienische Anwendungen in der Lebensmittelindustrie. Weshalb?

Ganz einfach, weil unsere Pumpen alle Eigenschaften in sich vereinen, die sicherstellen, dass Sie die Produktqualität liefern können, die Ihre Kunden von Ihnen erwarten.

Hygienische Pumpen von GEA werden nach den strengsten Industriestandards hergestellt und zertifiziert. Mit unseren Lösungen können Sie sich stets auf die Integrität Ihres Produkts verlassen – und das bei jederzeit reproduzierbarer Qualität.

Unsere Pumpen bestehen aus tiefgezogenem und/oder geschmiedetem Edelstahl, was hygienische poren- und lunkerfreie Oberflächen garantiert. Größtmögliche Hygiene wird außerdem durch Konstruktionsmerkmale wie Metall-Metall-Dichtungen und ein tottraumfreies Pumpengehäuse sichergestellt.

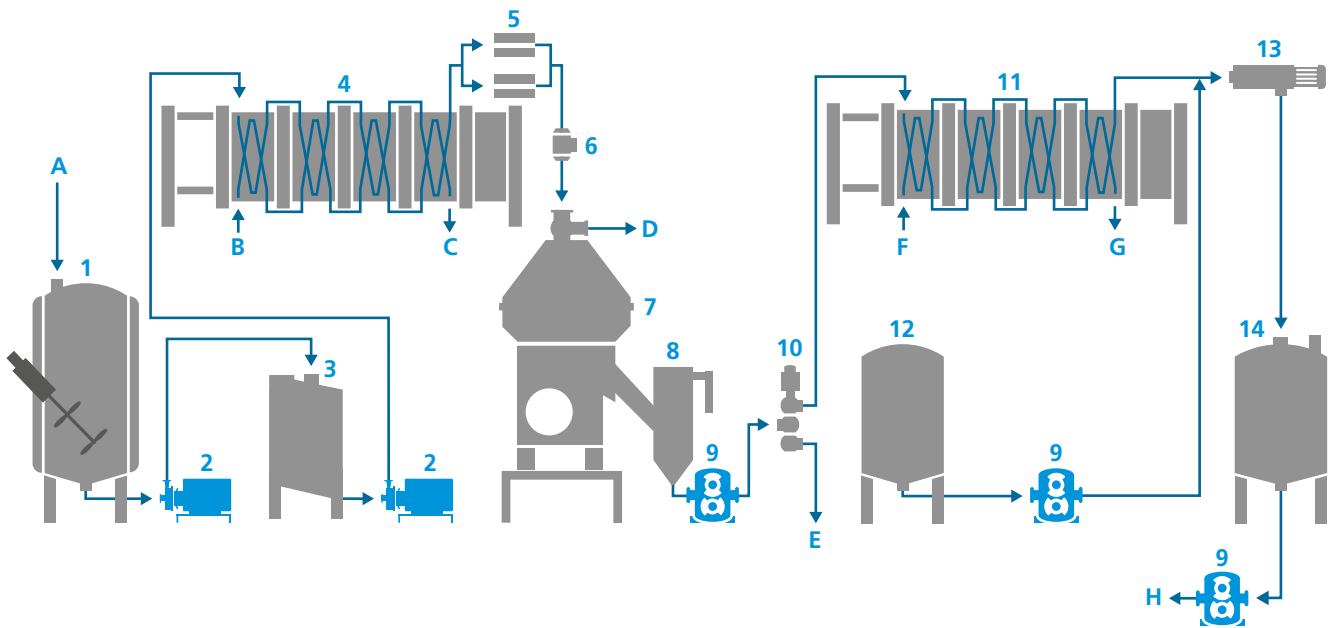
Viskose Flüssigkeiten werden schonend und präzise mit konstantem Druck gepumpt, so dass sie die gewünschte Konsistenz behalten.

Darüber hinaus gibt es zu allen unseren Pumpen GEA CIP- (Cleaning In Place) und SIP-Lösungen (Sterilisation In Place).



Anwendungsbereiche

QUARKPRODUKTION

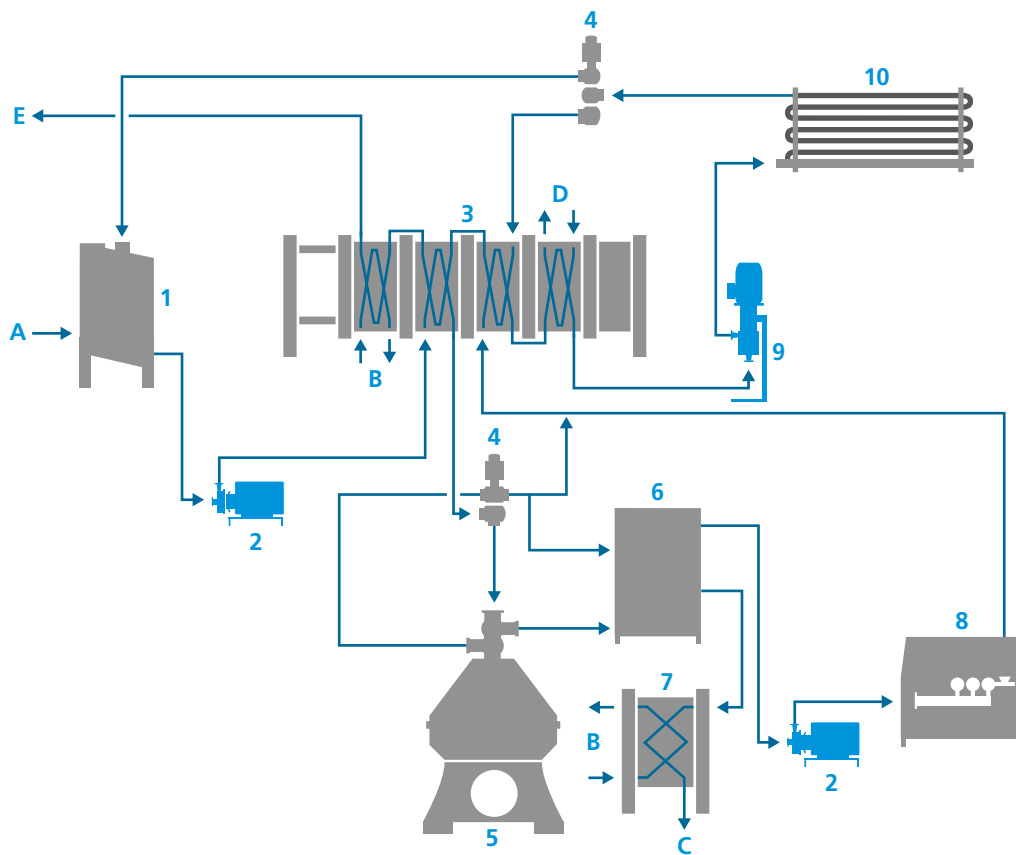


- 1 Koagulationstank mit Rührwerk
- 2 Produktpumpe (Kreiselpumpe)
- 3 Vorlaufbehälter
- 4 Plattenwärmetauscher für die Thermisierung
- 5 Doppelfilter (umschaltbar)
- 6 Zulaufregelung
- 7 Quark-Separator

- 8 Vorlauf-Trichter
- 9 Produktpumpe (Verdrängerpumpe)
- 10 Umschaltventil
- 11 Quarkkühler
- 12 Stapelbehälter für Rahm, Fruchtkonzentrate, Kräuter etc.
- 13 Dynamischer Mischer
- 14 Quark-Silo

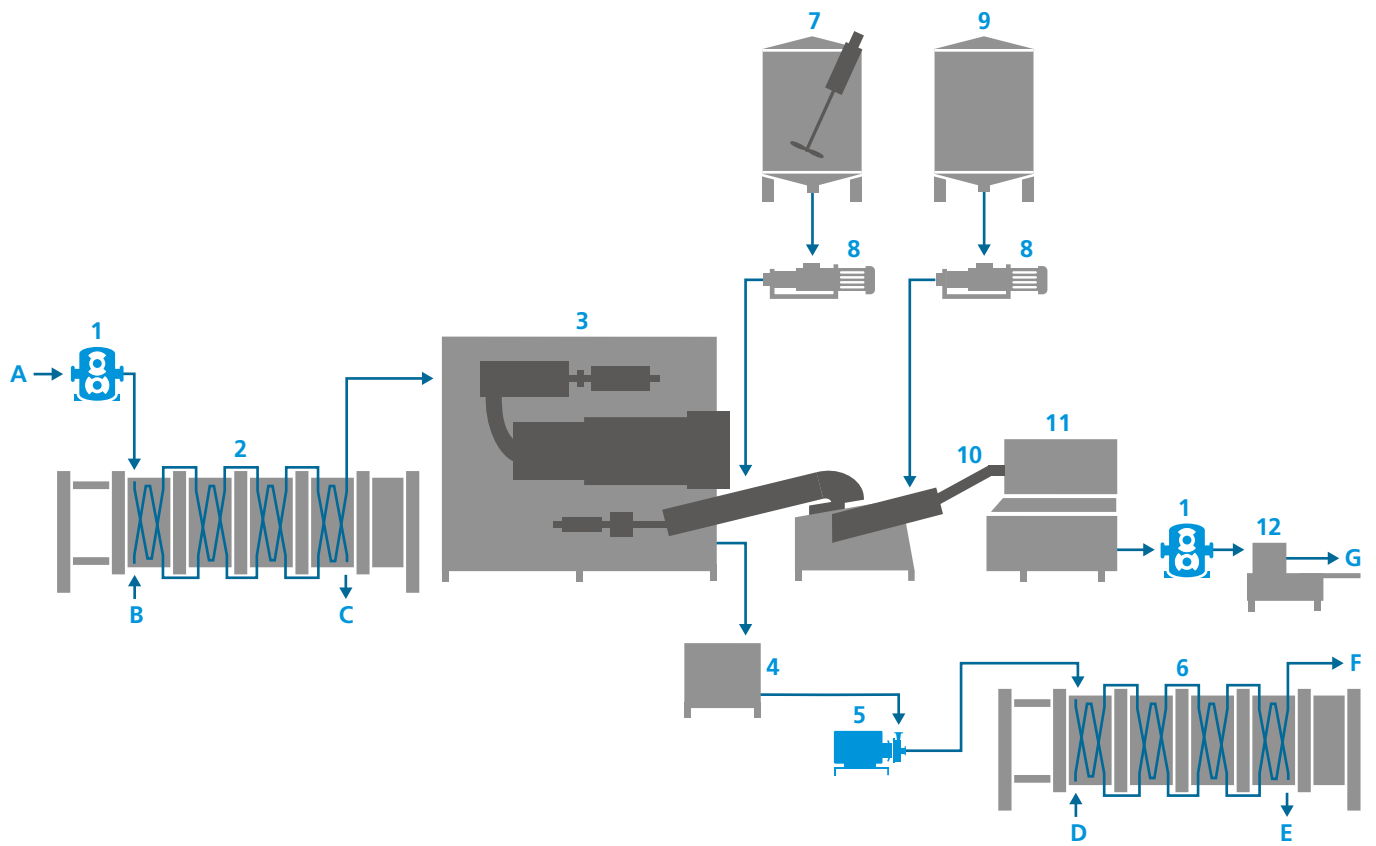
- A Magermilcheinlauf
- B Heißwasserzulauf
- C Heißwasserablauf
- D Molkeablauf
- E Ausschub
- F Eiswasserzulauf
- G Eiswasserablauf
- H Speisequark / Frischkäse zur Verpackungsmaschine

MILCHPASTEURISIERUNG



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Vorlaufgefäß | A Rohmilch |
| 2 Produktpumpe (Kreiselpumpe) | B Eiswasserzulauf/-ablauf |
| 3 Wärmetauscher | C Überschussrahm, gekühlt |
| 4 Umschaltventil | D Heißwasserzulauf/-ablauf |
| 5 Separator | E Pasteurisierte, standardisierte Milch |
| 6 Fettgehaltsstandardisierung | |
| 7 Rahmkühler | |
| 8 Homogenisator | |
| 9 Druckerhöhungspumpe (Kreiselpumpe) | |
| 10 Heißhalter | |

BUTTERPRODUKTION

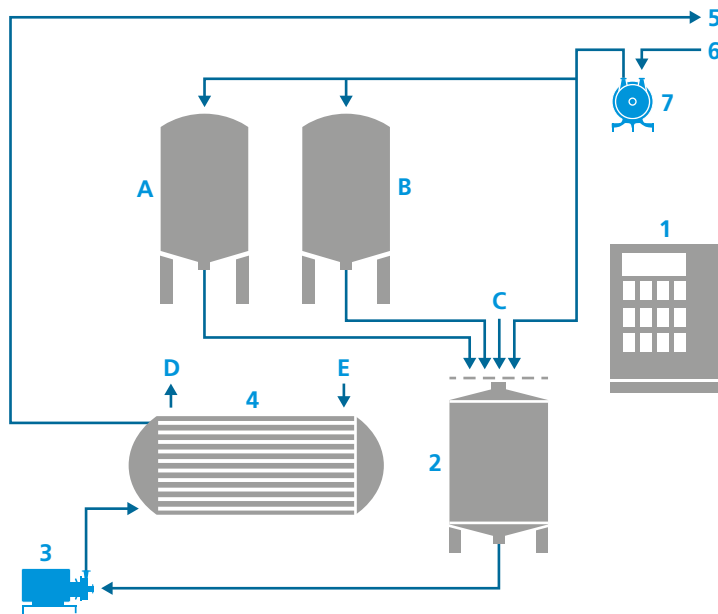


- 1 Produktpumpe (Drehkolbenpumpe)
- 2 Wärmetauscher für Rahm
- 3 Butterungsmaschine
- 4 Buttermilchauffanggefäß
- 5 Produktpumpe (Kreiselpumpe)
- 6 Buttermilchkühler

- 7 Behälter mit Rührwerk für Dosierflüssigkeiten
- 8 Drehkolbenpumpe
- 9 Behälter für Wasserdosierung
- 10 Wassergehaltsmessstelle
- 11 Butterwanne mit Förderschnecke
- 12 Butterverpackungsmaschine für Stückbutter

- A Zulauf Butterungsrahm
- B Heißwasserzulauf
- C Heißwasserablauf
- D Eiswasserzulauf
- E Eiswasserablauf
- F Buttermilch
- G Stück Butter

CIP-SYSTEM



- | | |
|---|--------------------------|
| 1 Steuerung | A Laugekonzentrat |
| 2 Tank | B Säurekonzentrat |
| 3 Vorlaufpumpe (Kreiselpumpe) | C Frischwasser |
| 4 Wärmetauscher | D Kondensat |
| 5 CIP-Vorlauf | E Dampf |
| 6 CIP-Rücklauf | |
| 7 CIP-Rücklaufpumpe
(selbstansaugende Kreiselpumpe) | |

Die neue Hochdruckpumpen-Baureihe

GEA Hilge HYGIA H: Einstufige normalsaugende Hochdruck-Kreiselpumpe zur Membranfiltration für die Milch-, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie.

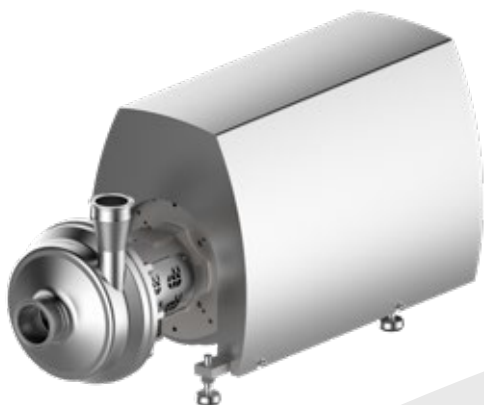
Die Hochdruckpumpe ist für Systemdrücke bis zu 64 bar ausgelegt und für industrielle Anwendungen mit hohen Ansprüchen in Bezug auf die Hygiene und Flexibilität in zwei Größen verfügbar. Ein typischer Anwendungsbereich für die Hochdruckpumpe ist die Membranfiltration wie die Umkehrosmose (RO) und Nanofiltration (NF) in der Milch-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Mit Hochdruck in die Milchindustrie

Die neue Hochdruckpumpe von GEA basiert auf der seit Jahrzehnten bewährten GEA Hilge HYGIA. Die Premium-Pumpe steht seit jeher für gute Reinigbarkeit sowie hohe Stabilität und Qualität. Jetzt kann die Baureihe auch die für die Membranfiltration im Molkeprozess benötigten Druckbereiche abdecken.

Den höchsten Standards gerecht

Die für die GEA Hilge HYGIA H Pumpen verwendeten Werkstoffe wurden sorgfältig für ihren Einsatz in hygienischen Prozessen ausgewählt. So werden die Gehäuse aus geschmiedetem CrNiMo (1.4404) gefertigt und besitzen eine glatte, poren- und lunkerfreie Oberfläche.



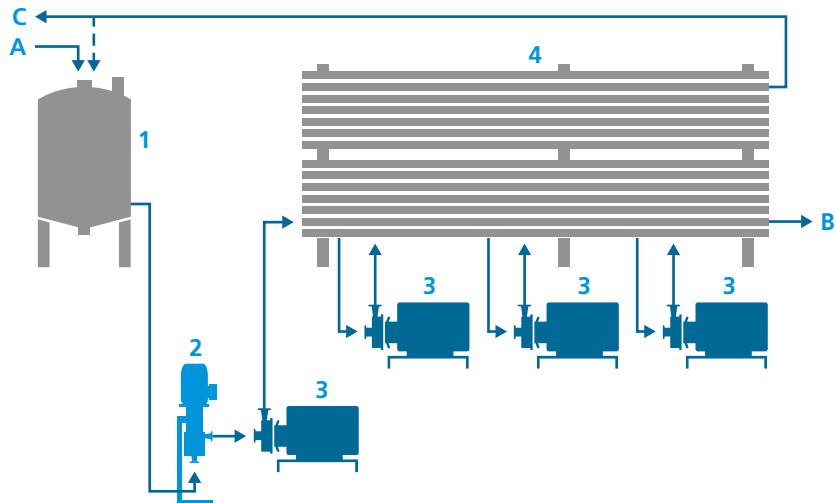
Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Ausgelegt für Systemdrücke bis 64 bar
- Erhältlich in zwei Größen mit einer Durchflussrate von bis zu 200 m³/h und einer maximalen Förderhöhe von 72 m
- Eignung für den Transfer einer Vielzahl von Flüssigkeiten
- Hohe Oberflächengüte und maximale Flexibilität für einen hygienischen Betrieb
- Einhaltung der strengsten Hygienestandards
- Jahrzehntlang bewährtes HYGIA-Design
- Unterstützung durch kompetente Pumpenspezialisten über den gesamten Lebenszyklus-Prozess hinweg
- Hohe Anlagenverfügbarkeit, weniger Ausfallzeiten

TECHNISCHE DATEN

GEA Hilge HYGIA H	50 Hz	60 Hz
Förderhöhe	72 m	105 m
Förderstrom	200 m ³ /h	175 m ³ /h
Betriebstemperatur	bis zu 100 °C	
Sterilisationstemperatur	bis zu 140 °C (SIP)	
Betriebsdruck	PN 64	

MEMBRANFILTRATION



- | | |
|---|-----------------------|
| 1 Vorlauf-/Puffertank | A Molke/Milch |
| 2 Vorlaufpumpe (GEA Hilge CONTRA) | B Konzentrat/Retentat |
| 3 Kreislumppe (Hochdruckpumpe
GEA Hilge HYGIA H) | C Filtrat/Permeat |
| 4 Membranfiltrationskreisläufe | |

Für hochviskose Medien

GEA Hilge NOVALOBE: Konstanter Druck,
gleichbleibende Qualität

Die GEA Hilge NOVALOBE erfüllt die höchsten hygienischen Anforderungen und ermöglicht, basierend auf dem bewährten GEA Design, eine zuverlässige und schonende Produktion.

Hygienisches Design

- Alle produktberührten Materialien sind für Anwendungen im Bereich Nahrungsmittel, Getränke und Pharmazie zugelassen
- Die geprüfte Reinigbarkeit stellt eine schnelle CIP-Reinigung sicher und spart so Zeit und Ressourcen
- Die Version mit vertikalen Anschlüssen ist vollständig entleerbar

Dauerhafte Zuverlässigkeit

- Das robuste Design verhindert Anlaufen und Verschleiß und ermöglicht hohe Differenzdrücke
- Das (optionale) integrierte Überdruckventil gewährleistet den sicheren Betrieb unter extremen Bedingungen

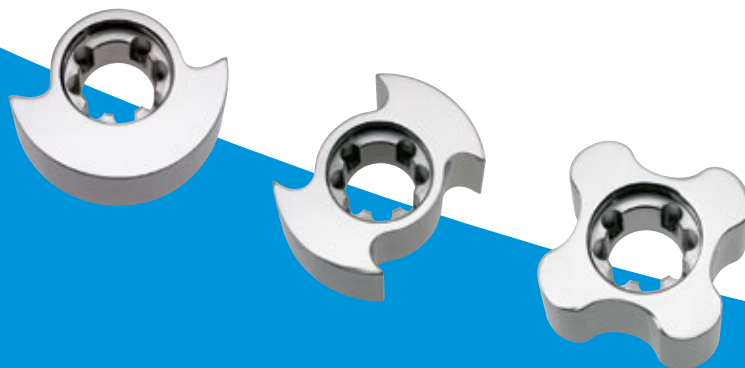
Hohe Flexibilität

- Flexible Pumpenausführungen für anwendungsspezifische Anforderungen
- Pumpenvarianten zum Beispiel mit Heizmantel, rechteckigem Einlass oder aseptischem Gehäusedeckel ermöglichen auch anspruchsvolle Anwendungen
- Die Pumpe kann mit einfachen Mitteln umgerüstet werden, um eine andere Anwendung abzudecken

Einfache Installation und Wartung

- Einfaches und schnelles Ausrichten und Installieren der Pumpe
- Schneller Austausch der Gleitringdichtung von vorne
- Professionelle Unterstützung während des gesamten Lebenszyklus

Das Drehkolbengehäuse der GEA Hilge NOVALOBE ist so konstruiert, dass es verschiedene Drehkolbengeometrien beherbergen kann, sei es die einflügelige Uni-Wing-, die zweiflügelige Bi-Wing- oder die mehrflügelige Multilobe-Ausführung.





GEA bietet Hygienepumpen für jede Prozessphase an – von der Annahme der Zutaten bis zur Verpackung und Reinigung.

TECHNISCHE DATEN

GEA Hilge NOVALOBE

Verdrängung	0,06–2,1 l/Umdrehung
Viskosität	max. 1.000.000 mPas
Betriebstemperatur	95 °C
Sterilisationstemperatur	150 °C (SIP)
Druck	10/16 bar

Edelstahl für edle Produkte

GEA Hilge Hygienische Pumpen werden aus Edelstahl 316L mit sehr glatten, elektropolierten Oberflächen mit $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ gefertigt, um eine optimale und effiziente Reinigung sicherzustellen. Durch die Kombination aus Material, Oberflächenqualität und hygienischem Design ist die Pumpe ideal für die höchsten Anforderungen hygienischer Prozesse geeignet.

GEA bietet eine Auswahl an Zertifikaten und Prüfberichten:

- Prüfberichte über die Oberflächenrauheit
- QHD-Zertifikat
- Delta-Ferrit-Prüfbericht
- Konformitätserklärung nach FDA und USP Class VI
- ATEX-Zertifikat



Zur Rezertifizierung
registriert

Wir leben Werte.

Spitzenleistung • Leidenschaft • Integrität • Verbindlichkeit • GEA-versity

GEA ist ein weltweit agierendes Technologieunternehmen mit einem Umsatz von mehreren Milliarden Euro und Niederlassungen in über 50 Ländern. Das Unternehmen wurde 1881 gegründet und ist heute einer der größten Anbieter innovativer Geräte, Anlagen und Prozesslösungen. GEA ist im Index STOXX® Europe 600 gelistet. Darüber hinaus wird das Unternehmen in ausgewählten globalen MSCI-Nachhaltigkeitsindizes geführt.

GEA Deutschland

GEA Hilge

Niederlassung der GEA Tuchenhagen GmbH

Hilgestraße 37–47

55294 Bodenheim, Deutschland

Tel +49 6135 7016-0

Fax +49 6135 1737

sales.germany@gea.com

gea.com