



# GEA Hygienische Pumpen

Kompetenz in der Getränkeindustrie

# 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.*

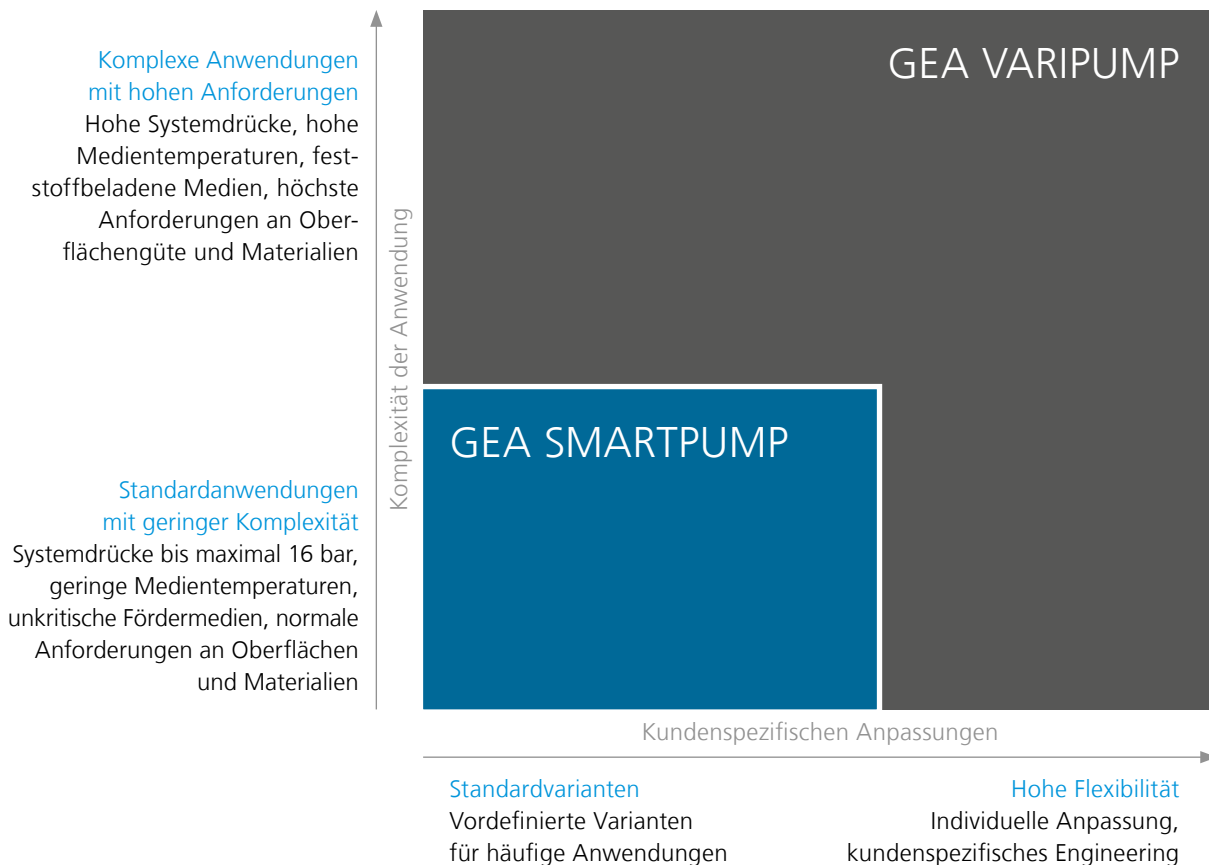
# Zwei Pumpenlinien zur Auswahl

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.

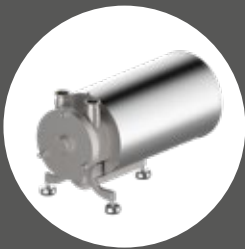
**GEA Hilge CONTRA**

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.

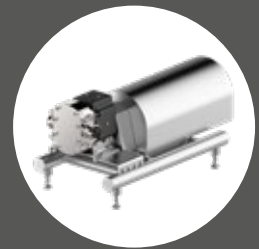
GEA Hilge SIPLA

Einstufige selbstansaugende  
Kreiselpumpen

GEA Hilge CONTRA

Mehrstufige  
Kreiselpumpen

GEA Hilge NOVALOBE



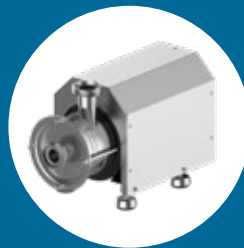
Drehkolbenpumpen

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 Getränkeindustrie

Das umfassende Pumpenprogramm von GEA bietet für jede erdenkliche Anwendung in der Getränkeherstellung hohe Verlässlichkeit und optimale Kompatibilität.

Unsere einzigartigen hygienischen Pumpenlösungen kommen weltweit zum Einsatz:

## Brauereien

Das einzigartige hygienische Design unserer GEA Hilge Pumpen verhindert eine Kontamination des Bieres und sorgt für gleichbleibende Produkteigenschaften.



## Saftherstellung

Unser breites Pumpenprogramm deckt die unterschiedlichsten Bedürfnisse der Fruchtsaftproduzenten ab und gewährleistet die Integrität der Inhaltsstoffe und die gewünschte Viskosität.



## Kellereien

Diese altherwürdige Tradition verlangt ein hohes Maß an Umweltkontrolle mit strengen Hygienestandards: GEA Hygienepumpen sorgen dafür, dass das Endprodukt seinem Ruf gerecht wird.

## Destillieren

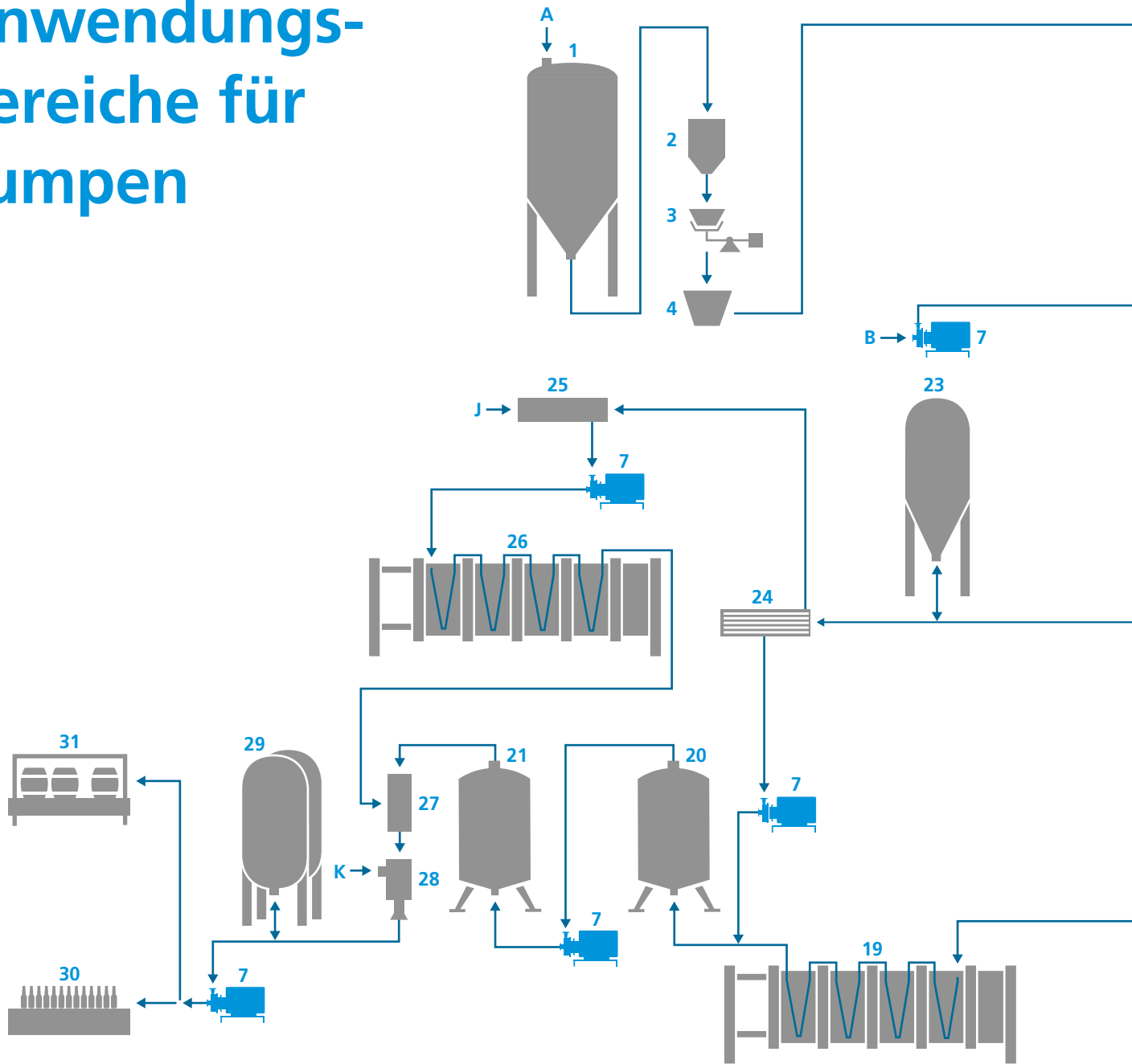
Hier liegt der Schwerpunkt auf dem sicheren Handling in explosionsgefährdeten Bereichen. Wir verfügen über die für diese Branche so wichtige ATEX-Zertifizierung.

### Softdrinks

Unsere CIP-fähigen (CIP = Cleaning in Place) und SIP-fähigen (SIP = Sterilization in Place) Pumpen sind die ideale Lösung für die komplexen Misch- und Karbonisierungsprozesse in dieser Branche. Rückstände werden zuverlässig und rechtzeitig vor der nächsten Charge entfernt.



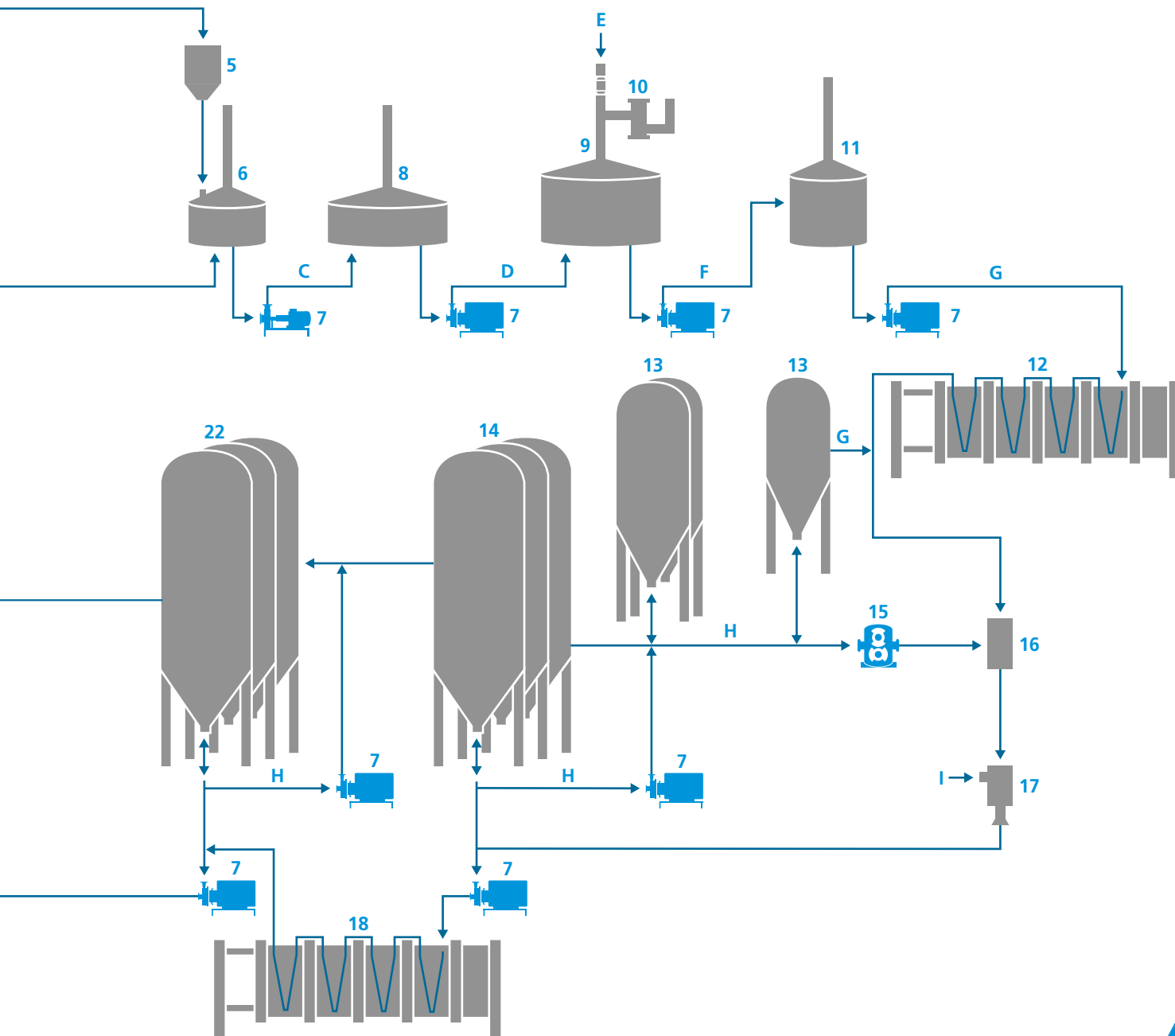
# Anwendungsbereiche für Pumpen



## DER BRAUEREIPROZESS

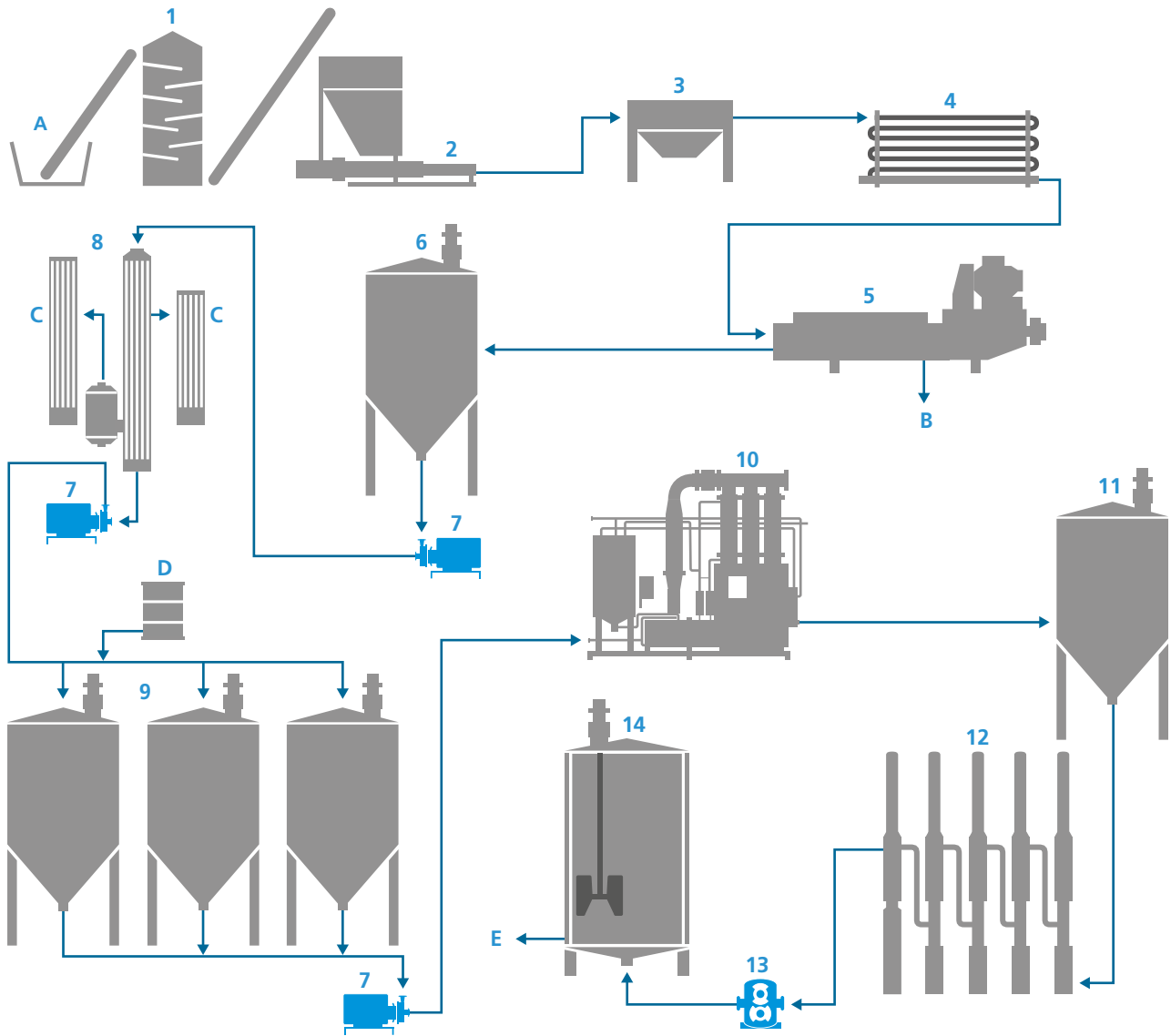
- |                      |                          |                                      |                              |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| <b>A</b> Malz        | <b>H</b> Hefe            | <b>1</b> Malzsilos                   | <b>8</b> Läuterbottich       |
| <b>B</b> Wasser      | <b>I</b> Sterilluft      | <b>2</b> Malzreinigung               | <b>9</b> Würzepfanne         |
| <b>C</b> Maische     | <b>J</b> Prozesswasser   | <b>3</b> Waage                       | <b>10</b> Wärmerückgewinnung |
| <b>D</b> Läuterwürze | <b>K</b> CO <sub>2</sub> | <b>4</b> Malzmühle                   | <b>11</b> Whirlpool          |
| <b>E</b> Hopfengabe  |                          | <b>5</b> Schrotkasten                | <b>12</b> Würzekühler        |
| <b>F</b> Heißwürze   |                          | <b>6</b> Maischepfanne               | <b>13</b> Hefetanks          |
| <b>G</b> Würze       |                          | <b>7</b> Produktpumpe (Kreiselpumpe) |                              |





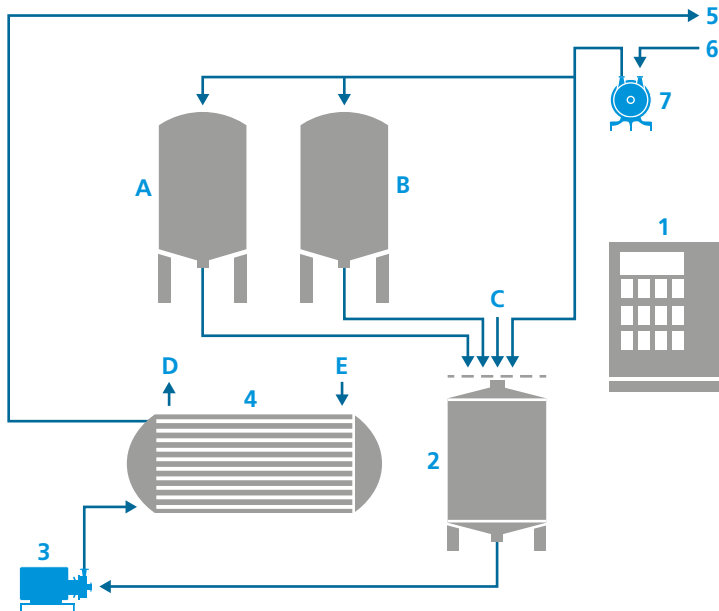
- |                                      |                    |                      |
|--------------------------------------|--------------------|----------------------|
| 14 Gärtanks                          | 20 Filter          | 27 Blender           |
| 15 Produktpumpe<br>(Drehkolbenpumpe) | 21 Stabilisator    | 28 Karbonisator      |
| 16 Hefedosierung                     | 22 Lagertanks      | 29 Drucktank         |
| 17 Würzelüftung                      | 23 Hefegewinnung   | 30 Flaschenabfüllung |
| 18 Jungbierkühlung                   | 24 Hefebierkühlung | 31 Keg-Abfüllung     |
| 19 Bierkühlung                       | 25 Entlüfter       |                      |
|                                      | 26 Kühlung         |                      |

SAFTHERSTELLUNG (Z. B. KIRSCHSAFT)



- |                               |                                      |                    |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 1 Entstielungsanlage          | 8 Vorverdampfung/Aromarückgewinnung  | A Kirschen         |
| 2 Quetschen                   | 9 Enzymdosiertanks                   | B Kirschtrester    |
| 3 Finisher                    | 10 Cross-Flow-Filtration             | C Aroma            |
| 4 Wärmetauscher               | 11 Tank                              | D Enzyme           |
| 5 Dekanter                    | 12 Verdampfer                        | E Kirschkonzentrat |
| 6 Tank                        | 13 Konzentratpumpe (Drehkolbenpumpe) |                    |
| 7 Produktpumpe (Kreiselpumpe) | 14 Konzentrattank                    |                    |

## CIP-SYSTEM



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

# Qualitätsprodukte brauchen Qualitätspumpen

In einer so diversifizierten und wettbewerbsintensiven Branche müssen auch die Pumpen zur Produktqualität beitragen. Hygienische Pumpen von GEA tun genau das, ganz einfach weil sie Ihr Produkt schonender behandeln. Und das sind die Gründe:

## Standardisierung

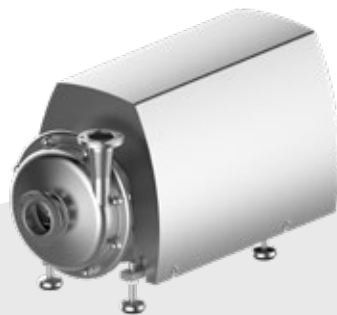
### Definierte Liste von Baureihen mit standardisierten Anschlüssen

Die Pumpenreihe GEA SMARTPUMP bietet intelligente Lösungen für Standardanwendungen bei kompromissloser Hygiene und Qualität. Die GEA Hilge TP bietet beispielsweise eine eindeutig definierte Liste von Baureihen mit standardisierten Anschlüssen und Anforderungsprofilen.

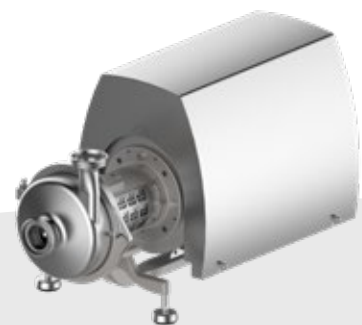
## Anpassungsfähigkeit

### An die Bedürfnisse angepasst

Bei GEA erhalten Sie stets perfekt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Anlagen. Für die GEA Hilge HYGIA stehen beispielsweise zahlreiche Anschlüsse, Laufräder, Wellendichtungen, Kupplungen, Frequenzumrichter, Oberflächengüten, Unterbauten, Motoren sowie auch Ausführungen für eine horizontale oder vertikale Montage zur Verfügung. Und das für ein einziges Pumpenmodell.



GEA Hilge TP



GEA Hilge HYGIA

### Hochwertige Werkstoffe

#### Kaltgewalzter Edelstahl für hohe Zuverlässigkeit

Herkömmliche Pumpen sind oft aus Edelstahlguss gefertigt, was korrosionsanfällige raue Oberflächen und eine Beeinträchtigung der Produktivität zur Folge hat. Aus diesem Grunde kommt für alle GEA Hygienepumpen kaltgewalzter Edelstahl mit einer widerstandsfähigen, homogenen und porenfreien Oberfläche zum Einsatz.

#### Glanzleistung

Die Oberfläche ist elektroliert und somit absolut glatt.

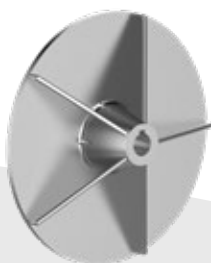
### Einzigartiges hygienisches Design

#### Eine einwandfreie Zirkulation verhindert Toträume

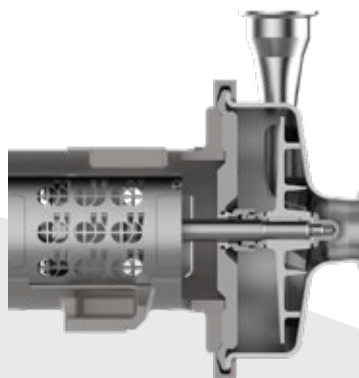
Die Konstruktion des Pumpengehäuses und die Anordnung der Ein- und Auslaufanschlüsse sorgen für Wirbelbildung im Pumpeninneren, so dass die Flüssigkeit stets in Bewegung bleibt.

#### Hygienische Lösungen zur Wellenabdichtung

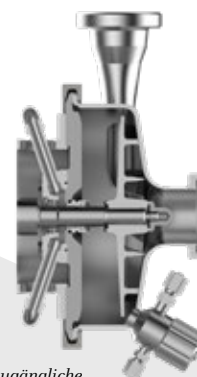
Bei herkömmlichen Pumpen befindet sich die Dichtung in einer Dichtungskammer, wodurch Toträume entstehen, die das Bakterienwachstum begünstigen. Die hygienischen Wellenabdichtungen von GEA Pumpen sind optimal im Produktfluss angeordnet, um bestmögliche Schmierung, Kühlung sowie CIP- und SIP-Fähigkeit sicherzustellen.



*Freistromlaufrad*



*Von vorne zugängliche  
einfachwirkende  
Gleitringdichtung*



*Von vorne zugängliche  
einfachwirkende, gespülte  
Gleitringdichtung  
(Quench).*



# Pumpen, die Ihr Produkt richtig behandeln

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

In Getränkeanwendungen wird die Trennung aller Inhaltsstoffe voneinander gewährleistet. Unsere Pumpen sind für einfache CIP-Anwendungen (Cleaning In Place) und SIP-Anwendungen (Sterilization In Place) ausgelegt, so dass keinerlei Risiko einer Verunreinigung der nächsten Charge besteht. Und genau wie alle GEA Pumpen sind auch unsere Reinigungslösungen auf höchste Benutzerfreundlichkeit ausgelegt.

## CIP

Alle GEA Hygienepumpen sind CIP-fähig. Spülwasser und Reinigungsmittellösungen werden ohne ein Zerlegen der Anlage durch Behälter, Rohre und Prozessleitungen zirkuliert.

## Anwendungen mit hohem Durchfluss

Neben dem Warm- und Kaltwassertransfer sind Pumpen von GEA für alle Arten von Anwendungen mit hohem Flüssigkeitsdurchfluss, wie sie beispielsweise in Brauereien und bei der Cross-Flow-Filtration zu finden sind, geeignet.

## Flüssigkeitstransfer

Saft- und Softdrink-Anwendungen erfordern die Flexibilität und das hygienische Design von GEA Pumpen.

## Hochviskose Flüssigkeiten

Pumpen von GEA befördern Sirup, Hefe und vergleichbare Inhaltsstoffe schonend und sicher durch den Produktionsprozess.



## 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