WATSON MARLOW Fluid Technology Solutions

Steigern Sie die Effizienz Ihrer Brauprozesse

Zuverlässige Pumpen und Schläuche für eine gleichbleibend hohe Brauqualität

Beim Brauen führen beschädigte Hefe und ein ungenaues Dosieren der Zusatzstoffe zu Schwankungen bei der Bierqualität. Ungeplante Ausfallzeiten aufgrund von Maschinenstörungen, lange Ernteanlagen oder ineffektive CIP-Verfahren verursachen höhere Kosten.

Mit unseren Schlauch- und Sinuspumpen sowie unseren langlebigen Schläuchen können Brauereien diese Herausforderungen bewältigen und die folgenden Vorteile erzielen:

- Die Bierqualität ist stets gleichbleibend.
- Das Risiko eines Eintritts von Sauerstoff beim Brauen lässt sich vermeiden.
- Die Produktivität wird maximiert.
- Der Energie- und Wasserverbrauch ist geringer und es fällt weniger Produktausschuss an.

Von der schonenden Hefeverarbeitung bis zum präzisen Dosieren von Zusatzstoffen, vom Fördern abrasiver Kieselgur bis zum Zuführen von Chemikalien für die Wasseraufbereitung – unsere Lösungen gewährleisten das präzise und hygienische Fördern des Produkts ohne Beschädigungen.

Schnellere Hefeernte

Certa Sine® Pumpen von MasoSine und **Bredel Schlauchpumpen** zeichnen sich durch ein hohes Saugvermögen aus und können Produkte mit unterschiedlichster Viskosität handhaben – ohne Kompromisse bei der Leistung.

Certa Pumpen lassen sich einfach reinigen und eignen sich perfekt für viskose Produkte oder Flüssigkeiten (1 cP bis 8 Millionen cP). Dank ihres hohen Saugvermögens können sie Hefe auch in langen Produktionsanlagen zuverlässig fördern und die Ernte der Hefe um bis zu 50 % beschleunigen. Der sinusförmige Rotor gewährleistet das nahezu pulsationsfreie Fördern und sorgt für eine deutliche Reduzierung des CO_2-Austritts. Die stabile, laminare Förderung eignet sich ideal für mehrere Produktionsstufen und lange Ernteanlagen.

BrewDog

FALLSTUDIE

BrewDog erreicht mit Certa Sine Pumpen eine höhere Effizienz und eine bessere Hefequalität

Bei einem Umbau des Bierkellers im Jahr 2025 ersetzte BrewDog die herkömmlichen Drehkolbenpumpen durch MasoSine Certa Sine 300 Pumpen. Der Wechsel war erforderlich, um beim Ernten und Dosieren der Hefe – zwei entscheidende Phasen im Brauprozess – die Lebensfähigkeit der Hefe zu schützen und die Effizienz zu steigern.

Durch das produktschonende Pumpen mit geringer Scherwirkung der Certa Sinustechnologie bleibt die Integrität der Hefezellen erhalten. Dadurch kann BrewDog die Hefe ohne Qualitätseinbußen bis zu zehnmal ernten. Dies spart Kosten und sorgt für einheitliche Produkteigenschaften. Die präzise Fördermengensteuerung und das hohe Saugvermögen sind besonders wichtige Pumpeneigenschaften, da sich die Ernte- und Dosiersysteme der Brauerei über eine Länge von 75 m erstrecken.

Die Certa Pumpe verarbeitet 45–50 hl pro Erntevorgang in ca. fünf Stunden. Kürzere Förderzeiten und ein vereinfachtes CIP-Verfahren sind weitere Vorteile für BrewDog.

„Wir haben die Certa Pumpen hauptsächlich wegen der besseren Hefeverarbeitung angeschafft, aber die Certa Pumpe erledigt bei der Hefeernte auch die Arbeit, für die bisher zwei Drehkolbenpumpen erforderlich waren. Die schonende Verarbeitung ist besonders wichtig. Wenn die Hefe von der Pumpe beschädigt würde, wäre die Qualität des Bieres schlechter. Die Certa Pumpe arbeitet so produktschonend, dass wir die Hefe zehnmal ernten können.“

James Fairfoul, Brauer bei BrewDog

Lesen Sie hier die ganze Fallstudie von BrewDog

Vielseitige Pumpen mit geringer Scherwirkung

Bredel Schlauchpumpen verfügen über ein ausgezeichnetes Saugvermögen und können daher Flüssigkeiten aus Behältern einsaugen, die sich in unterschiedlichen Abständen zur Pumpe befinden. Zudem unterstützen sie Rohre in vielen verschiedenen Größen und Längen sowie Produkte mit unterschiedlicher Viskosität, wobei die Leistung stets gleich bleibt. Durch ihre Bauweise wird das Risiko einer Verunreinigung mit Sauerstoff vermieden.

Die Bredel CIP-Pumpe sorgt für maximale Hygiene und einen geringeren Energieverbrauch. Zudem kann sie die erforderliche CIP-Geschwindigkeit von >2 m pro Sekunde erreichen und die Schlauchlebensdauer verlängern.

Die Bredel CIP-Pumpe verfügt über einen neuen Rotor, mit dem Brauereien die erforderliche CIP-Reinigungsgeschwindigkeit von mehr als 2 m pro Sekunde erreichen können. Die automatisch einfahrenden Gleitschuhe wurden speziell für CIP-Prozesse entwickelt und ermöglichen die einfache Reinigung des Pumpeninneren. Sie gewährleisten, dass die Pumpe und die weiteren Systemkomponenten mit der korrekten Flüssigkeitsgeschwindigkeit gereinigt werden können. Bei der Bredel CIP-Pumpe ist die Reinigung mit voller Geschwindigkeit möglich, ohne dass Bypassleitungen erforderlich sind.

Die Bredel CIP-Pumpe eignet sich zum Dosieren und Fördern verschiedener Substanzen, wie Hefe, Aroma- und Farbstoffe, Kieselgur für die Filtration sowie PVPP (Polyvinylpolypyrrolidon) und Kieselgel für die Stabilisierung. Da die Pumpe abrasive und viskose Substanzen mit einer volumetrischen Genauigkeit von 100 % fördern kann, ist sie für diese Aufgaben besonders gut geeignet.

Qdos® Pumpen bieten die erforderliche Präzision zum genauen Dosieren von Tetrahop-Extrakt und können dank ihrer geringen Scherwirkung viskose Hopfenextrakte schonend verarbeiten, wobei die Integrität des Produkts gewährleistet bleibt. Da der Fluid-Path vollständig eingeschlossen ist, können keine klebrigen Flüssigkeiten austreten, und die Präzision der Pumpe verhindert eine teure Überdosierung.

FALLSTUDIE

Bredel Schlauchpumpen verarbeiten Hefe und Bier bei der **St Austell Brewery**

St Austell Brewery setzt beim Dosieren, Fördern und Ernten von scherempfindlicher Hefe sowie beim Umwälzen des Bieres auf Bredel Schlauchpumpen, die besonders schonend arbeiten und dadurch die Hefe schützen. So konnte die Brauerei Betriebsstörungen und Kosten durch eine Beschädigung der Hefe vermeiden. Die Vorteile sind eine hohe Bierqualität, geringere Kosten für Hefe und weniger Schlammrückstände.

St Austell Brewery braut unter anderem das preisgekrönte Pale Ale Tribute und das Lager Korev. In der Produktion kommen drei Bredel Schlauchpumpentypen zum Einsatz:

- Bredel 15: zum Dosieren und Umwälzen der Hefe und zur Verarbeitung des Hefeschlamms in der Abfüllanlage
- Bredel 25: zum täglichen Dosieren der Hefe bei der Produktion
- Bredel 50: zum Transportieren des Biers in die Fassabfüllanlage

„Besonders wichtig ist die geringe Scherwirkung der Pumpen. Unsere Biere sollen nur gesunde Hefe enthalten, und mit den produktschonenden Bredel Pumpen können wir die Integrität der Hefe sicherstellen. Wir können uns darauf verlassen, dass die Bredel Pumpen die Hefe sanft verarbeiten. Eine beschädigte oder zu grob gepumpte Hefe würde zahlreiche Probleme verursachen, wie höhere Kosten, Zeitverlust, Produktabfall, Filtrationsprobleme, geringe Lebensfähigkeit der Hefe und eine minderwertige Abfüllung.“

Lee Walker, St Austell Group Engineering Development Manager

Lesen Sie hier die ganze Fallstudie von St Austell

Hygienische und wartungsarme Konstruktion

Unsere Pumpen und Schläuche für Brauereien wurden speziell für hygienische Anwendungen entwickelt. Die hohe Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien und verschiedene Temperaturen gewährleistet eine zuverlässige CIP/SIP-Leistung und eine lange Betriebslebensdauer.

Bei anderen Pumpenarten, die Kammern oder geringe Abstände aufweisen, entstehen Toträume, in denen sich Rückstände ansammeln oder Biofilme bilden können. In unseren langlebigen Pumpen ist nur ein einziges Verschleißteil verbaut, sodass nur minimale wartungsbedingte Ausfallzeiten und Kosten anfallen.

Die Schlauchassemblies mit PTFE-Liner von Aflex Hose eignen sich ideal für Brauereien. Die flexiblen und knickbeständigen FaBLINE™ Schläuche sind im Vergleich mit herkömmlichen Schläuchen robuster und zuverlässiger und bieten eine höhere Leistung beim Fördern von Bier und Zusatzstoffen vom und zum Karbonator sowie bei der Hochdruckförderung von Bier an Maschinen zum Abfüllen in Flaschen, Dosen und Fässer. FaBLINE Schläuche beseitigen dank ihrer glatten Innenflächen das Risiko von Produktrückständen, bakteriellen Ablagerungen und Verunreinigungen, während der nicht absorbierende PTFE-Liner zuverlässig für einen sauberen und hygienischen Flüssigkeitstransport sorgt.

Dr Gab’s

FALLSTUDIE

Dr. Gab’s profitiert von der langen Lebensdauer der Aflex FaBLINE Schläuche

Früher wurden in der Brauerei mit Sitz in der Schweiz Gummischläuche verwendet. Dank FaBLINE, das über einen innovativen PTFE-Liner verfügt und ohne Klebstoffe auskommt, konnte Dr. Gab’s Betriebszeit, Zuverlässigkeit und Verfahrenssicherheit erheblich steigern.

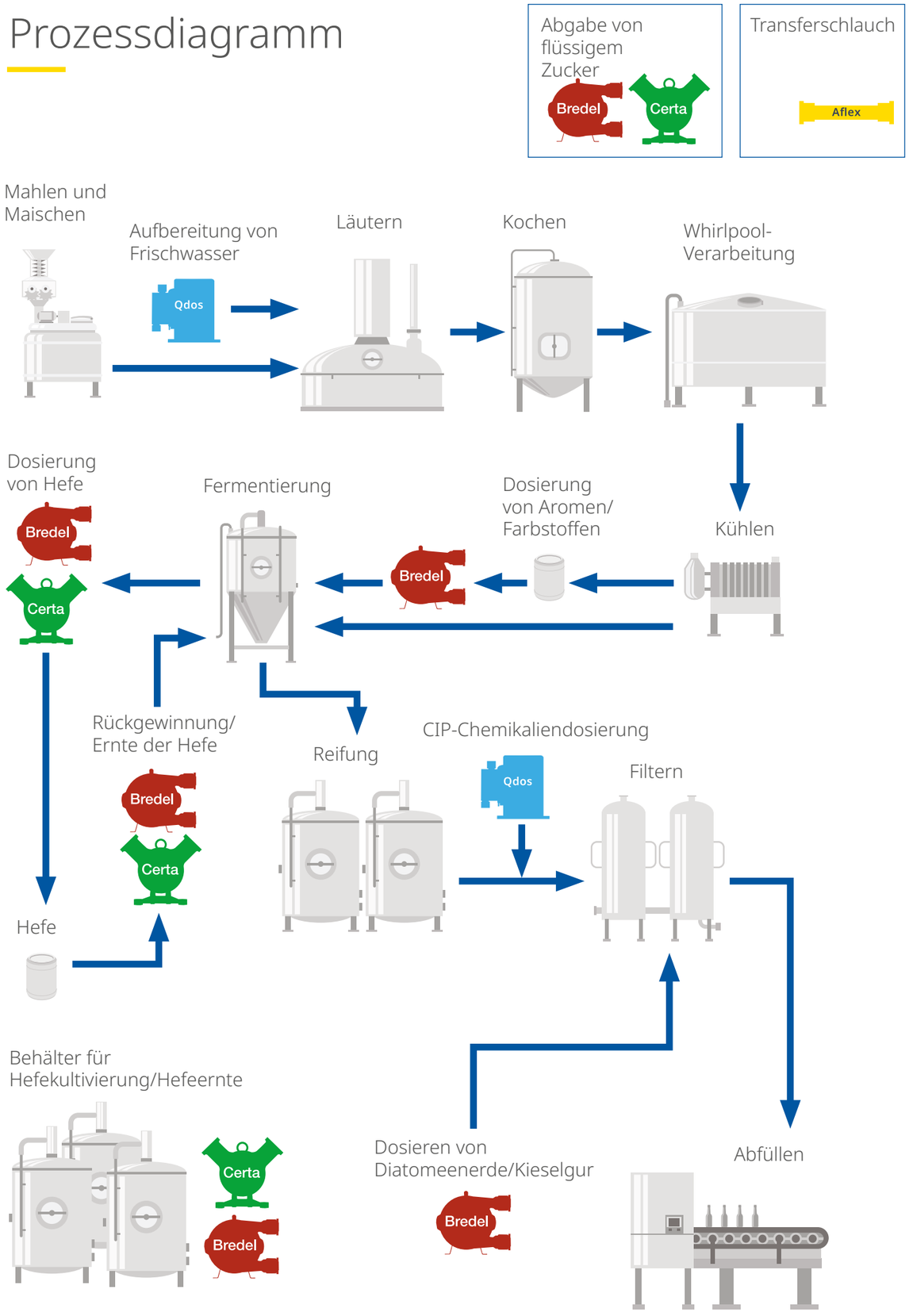
Die früher bei Dr. Gab’s verwendeten Gummischläuche waren anfällig für Schäden und Risse, was zu einem hohen Reinigungsaufwand und Produktverlust führte. Dr. Gab’s setzt jetzt zunehmend auf die neuen FaBLINE Schläuche von Aflex Hose, um das Bier zum und vom Karbonator zu fördern.

„Anders als bei den alten Gummischläuchen, die normalerweise nur ein paar Monate hielten, gibt es mit Aflex keine Schwierigkeiten – wir hatten noch keine gerissenen oder geplatzten Schläuche.“

Reto Engler
Mitgründer und Produktionsleiter bei Dr. Gab’s

Lesen Sie hier die ganze Fallstudie von Dr. Gab’s

Prozessdiagramm



Geringerer Strom- und Wasserverbrauch

Aufgrund ihrer Bauweise mit einer Antriebswelle und einer Dichtung ist die Certa wesentlich energieeffizienter als andere Verdrängerpumpen – sie verbraucht bis zu 50 % weniger Strom. Der sinusförmige Rotor zeichnet sich bei hoher Viskosität durch eine hohe Effizienz aus und reduziert den Stromverbrauch.

Bei anderen Pumpenarten, die Kammern oder geringe Abstände aufweisen, entstehen Toträume, in denen sich Rückstände ansammeln oder Biofilme bilden können. In unseren langlebigen Pumpen ist nur ein einziges Verschleißteil verbaut, sodass nur minimale wartungsbedingte Ausfallzeiten und Kosten anfallen.

WATSON MARLOW Fluid Technology Solutions

HYGIENISCHE LÖSUNGEN FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE

WATSON MARLOW Pumps

WATSON MARLOW Tubing

Flexicon Liquid Filling

bio PURE

ASEPCO

Bredel Hose Pumps

masosine Process Pumps

AFLEX HOSE

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions unterstützt seine Kunden vor Ort durch ein umfassendes weltweites Netzwerk eigener Vertriebsorganisationen und Vertriebspartner.

wmfts.com/global

Haftungsausschluss: Alle Angaben in diesem Dokument wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Watson-Marlow Limited übernimmt jedoch keine Haftung für etwaige Fehler und behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Produkteignung für den Einsatz in einer bestimmten Anwendung sicherzustellen. Watson-Marlow, Sine und Mee Curves sind eingetragene Marken von Watson-Marlow Limited.

Spirax Group | Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Copyright © 2026 Watson-Marlow Fluid Technology Solutions HB01392 Ausgabe 1