Interaktive PDF-Präsentation

Erfüllen der Nachhaltigkeits- und Kosteneinsparungsziele mit optimiertem Cleaning-in-Place

Aufrufen >

Diese Präsentation enthält interaktive Elemente

Wenn Sie dieses Symbol während der Präsentation sehen, klicken Sie darauf, um sich etwas Besonderes anzeigen zu lassen.

Prozessoptimierung fördert nachhaltige Geschäfte

Catarina Paulson
Vice President Sustainability, Alfa Laval

Wir bei Alfa Laval wissen, dass die Entscheidungen, die wir für unser Geschäft und unsere Kunden treffen, Auswirkungen auf die Gegenwart und Zukunft unserer Welt haben. Deshalb setzen wir auf nachhaltige Technologien als Lösung für die Zukunft.

Nachhaltige Lösungen sind unser Kerngeschäft. Lösungen, die energieeffizienter sind, die weniger Wasser und Rohstoffe verbrauchen und die Abfall, Emissionen sowie Gesamtbetriebskosten reduzieren. Lösungen, die Ihre Prozesse optimieren und gleichzeitig zu den globalen Zielen der UN beitragen.

In diesem E-Book erfahren Sie, wie Alfa Laval bei der Optimierung von Prozessen für Milchprodukte, Lebensmittel und Getränken hilft, und zwar durch folgende Produkte:

- Pumpen, die bis zu 30 % an Energiekosten einsparen
- Ventile, die den Verbrauch von Wasser und Reinigungsmedien um bis zu 90 % senken
- Tankreinigungssysteme, die bis zu 70 % weniger Wasser und Reinigungsmedien verbrauchen
- Rührer, die den Energieverbrauch um bis zu 80 % senken

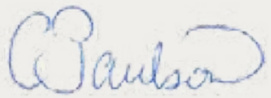
Die Integration von Lösungen wie diesen in Ihre Cleaning-in-Place-Prozesse kann Ihnen dabei helfen, mit Ihrem Unternehmen sowohl Ihre geschäftlichen Ziele als auch Ihre Ziele in Bezug auf den Klimaschutz zu erreichen oder sogar zu übertreffen, während Sie gleichzeitig verantwortungsvolles, nachhaltiges Wachstum fördern.

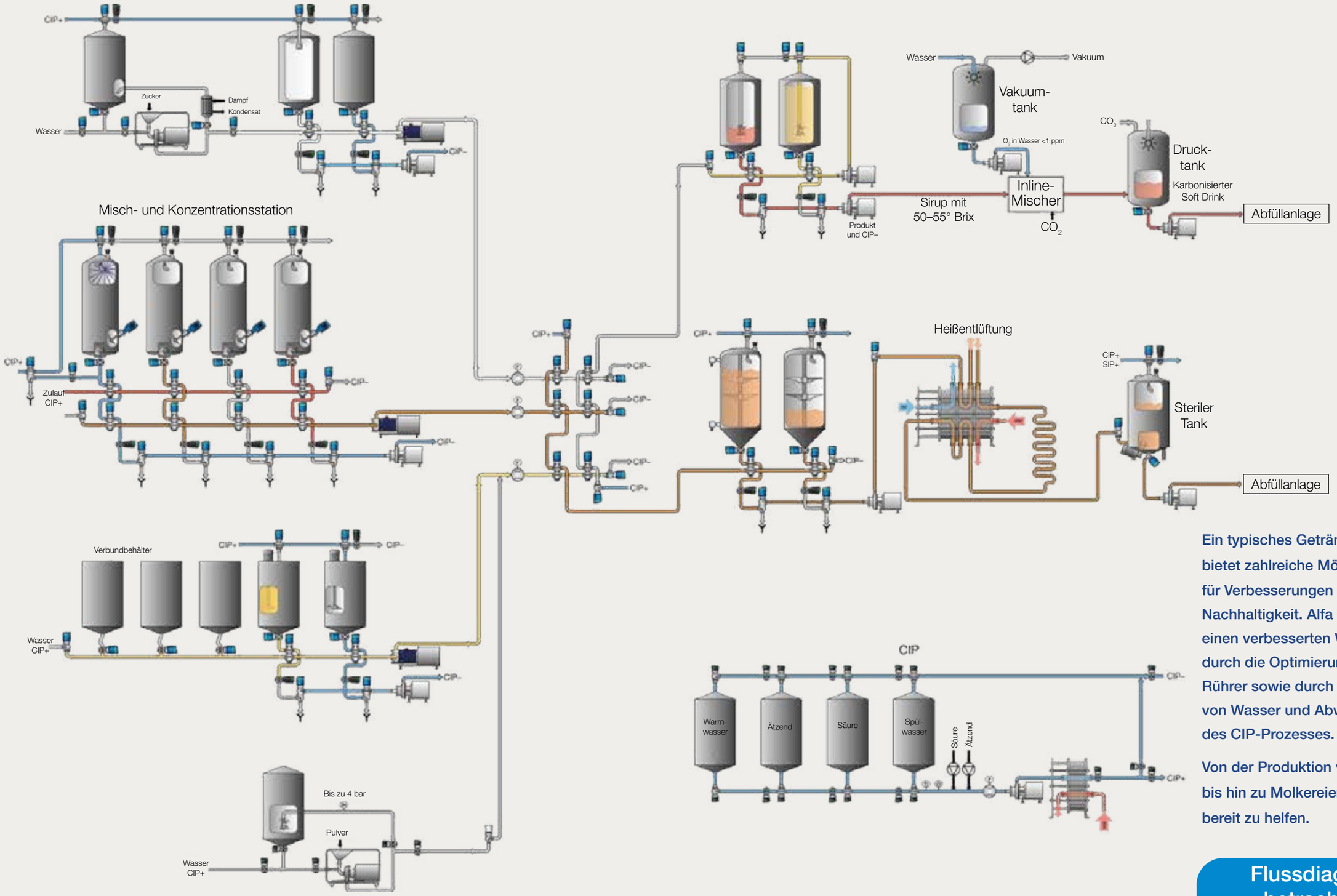
Für uns ist Nachhaltigkeit eine Vertrauenssache. Jede einzelne unserer Handlungen wird von unserem Engagement für Unternehmensintegrität, Menschenrechte, optimierte Nutzung natürlicher Ressourcen und volle Transparenz geleitet. Alfa Laval bekennt sich zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung, um bis 2030 klimaneutral zu werden und Kreislaufgeschäftsmodelle zu schaffen.

Die Optimierung Ihrer Prozesse mit den nachhaltigen Technologien von Alfa Laval ist gut für Ihr Unternehmen, gut für die Umwelt und gut für den Planeten.

Unterstützen Sie uns bei unserer Mission, diese Welt jeden Tag etwas besser zu machen.

Mit freundlichen Grüßen

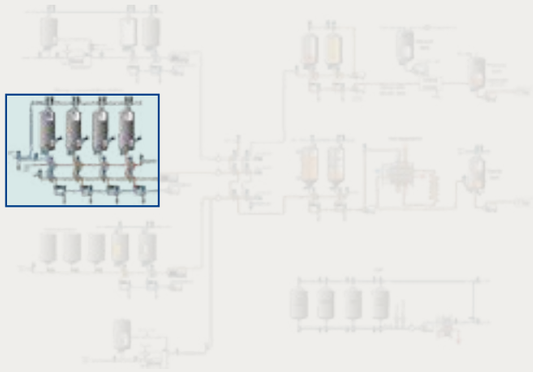




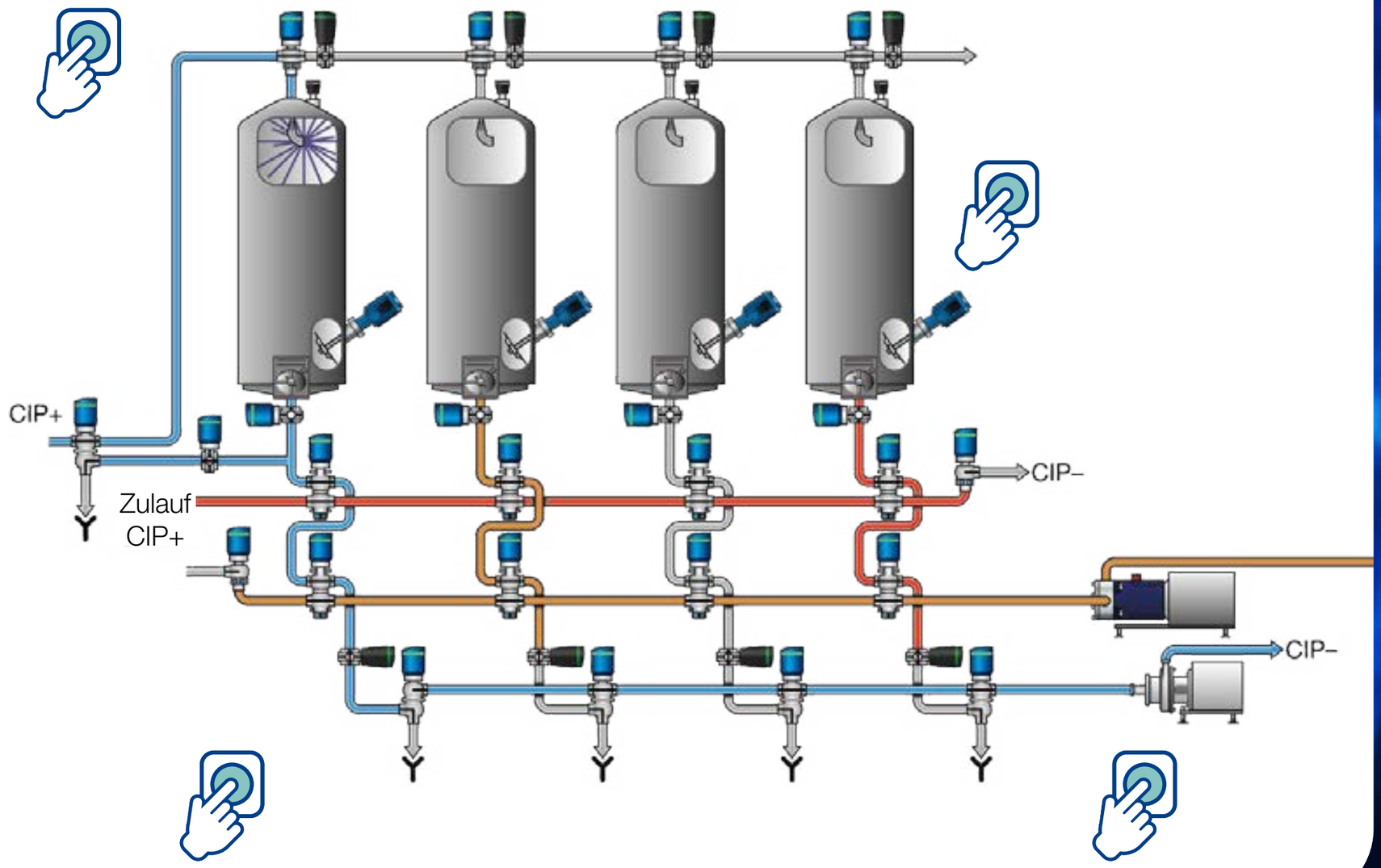
Ein typisches Getränkesystem bietet zahlreiche Möglichkeiten für Verbesserungen bei der Nachhaltigkeit. Alfa Laval hat als Ziel einen verbesserten Wirkungsgrad durch die Optimierung von Pumpe und Rührer sowie durch die Reduzierung von Wasser und Abwasser während des CIP-Prozesses.

Von der Produktion von Soft Drinks bis hin zu Molkereien –Alfa Laval ist bereit zu helfen.

Flussdiagramm betrachten >



Wussten Sie, dass im Durchschnitt 20 % des Energieverbrauchs einer Anlage für die Reinigung vor Ort (Cleaning-in-Place, CIP) benötigt werden? Ein Upgrade auf Ausrüstung von Alfa Laval reduziert Ihren Verbrauch an Energie, Wasser und Reinigungsmedien.



< Zurück zur Übersicht

Optimierte Pumpen reduzieren den Energieverbrauch um bis zu 30 %

Studien zeigen, dass 90 % aller installierten Pumpen falsch dimensioniert sind. Viele davon können optimiert werden, um ihren Stromverbrauch um bis zu 30 % zu senken. Da der Anschaffungspreis einer Pumpe im Vergleich zu den laufenden Kosten ein geringer Kostenfaktor ist, beträgt die Amortisationszeit für die notwendigen Umbauten häufig weniger als ein Jahr.

Die Optimierung des Energieverbrauchs Ihrer Pumpe beginnt mit dem Einbau eines richtig dimensionierten Laufrads oder der Installation eines drehzahlgeregelten Antriebs (Variable Speed Drive, VSD). Wählen Sie eine Pumpe, die dem optimalen Wirkungsgrad möglichst nahe kommt. In unserer Analyse wird davon ausgegangen, dass leicht zu realisierende Verbesserungen in der Getränkebranche bereits umgesetzt wurden, wie etwa der Einsatz von Pumpen mit VSD zur Regulierung des Durchflusses anstelle von Regelventilen.

Durch die Optimierung der Pumpenleistung können Sie bis zu 30 % Energie einsparen.

Grafik: bester Wirkungsgradpunkt >

Kundenerfolg

„Byrne Dairy kann jetzt bei einem um 30 % geringeren Energieverbrauch einen besseren, gleichmäßigeren Rückfluss erzielen.“

– Mike Sima, Senior Process Engineer, Byrne Dairy

Der in New York ansässige Hersteller von Milchprodukten Byrne Dairy entdeckte für sich die überragende Leistungsfähigkeit der Alfa Laval LHK Prime. Durch die Installation eines Motors mit variablem Frequenzantrieb wurde die Motordrehzahl um 70–75 % der Höchstdrehzahl reduziert, was ihn zur idealen Lösung für den Prozess macht. Neben der herausragenden Leistung erzielte Byrne mit der Alfa Laval LKH Prime Energieeinsparungen von etwa 30 %.

Produkt-Spotlight

Alfa Laval LKH Prime

Durch die Kombination aus fortschrittlicher Luftschraubentechnologie und optimierter Laufrad- und Gehäusegeometrie übertrifft die Alfa Laval LKH Prime die Branchenerwartungen in Bezug auf leisen, effizienten Betrieb, reduzierten Energieverbrauch und kleinerem CO_2-Abdruck. Die Alfa Laval LKH Prime wurde entwickelt, um selbst den strengsten Normen und Hygieneanforderungen gerecht zu werden.

Mehr erfahren >

Minimieren des jährlichen Wasserverbrauchs

Sie können den Wasserverbrauch drastisch senken und die Wiederverwendung wertvoller Ressourcen verbessern, indem Sie den Sitzhub für Mixproof-Doppelblockventile mit Entlüftung optimieren. Die verbesserte Reinigungsmethode für Sitzhub und -schub nutzt ein schnelles und wiederholtes Öffnen und Schließen des Sitzes, anstatt die Ventilsitzfläche über einen vorgegebenen Zeitraum dem Fluss von CIP-Medien auszusetzen. In einer Verarbeitungsanlage mit Hunderten von Ventilen, in der eine häufige Reinigung von Sitzhub und -schub erforderlich ist, kann von einer Reduzierung des Wasserverbrauchs um bis zu 90 % und einer Kapitalrendite von 25 % ausgegangen werden. Auch die Kosten für Reinigungsmedien können mit einem optimierten Ventilreinigungsprozess um 90 % gesenkt werden.

Grafik: Wasser pro Sitzhub bei verschiedenen CIP-Drücken >

Kundenerfolg

„Mit potenziellen jährlichen Einsparungen von einer Million Liter Wasser traf die Molkerei rasch die Entscheidung, die Reinigungsmethode für Sitzhub und Sitzschub in die Rohmilchannahme zu implementieren, und zwar mit den Alfa Laval Unique Mixproof-Ventilen.“

– Allan Bruun, Industry Manager, Dairy, Market Unit Food, Alfa Laval

Alfa Laval arbeitete mit einer großen europäischen Molkerei zusammen, um den Nutzen der Umprogrammierung ihres CIP-Programms für Ventile zu überprüfen. Die Ergebnisse bestätigten eine höhere Reinigungseffizienz und Einsparungen von 70 % beim Wasserverbrauch.

Produkt-Spotlight

Alfa Laval ThinkTop V70

Die Alfa Laval ThinkTop V70 ist der nächste Generation unserer führenden Sensor- und Steuereinheiten für Hygieneventile. Speziell konzipiert für die Montage an unseren Unique Mixproof-Ventilen bietet sie die schnellste Sitzreinigung mit Burst-Technologie in der Branche, die es je gab. Eine einzelne Sitzreinigung mit Burst-Technologie (ein schneller Sitzhub erfolgt in weniger als einer Sekunde) reinigt das Ventil in ausreichendem Maße von fettarmen Produkten. Ihre konkurrenzlose Leistungsfähigkeit kann den Wasser- und Abwasserverbrauch um bis zu 90 % reduzieren.

Mehr erfahren >

Optimierung der Tank-reinigung erhöht Ertrag und ökologische Effizienz

Die Tankreinigung kann einen hohen Wasserverbrauch mit sich bringen. Dies gilt insbesondere bei Verarbeitungssystemen für Lebensmittel und Getränke, bei denen die Produkte eine häufige und gründliche Tankreinigung erfordern.

Der Wechsel von statischen Sprühkugeln zu Alfa Laval Rotations-Jet-Köpfen resultiert in einer Kostenersparnis von 70 % durch den verringerten Einsatz von Wasser- und Reinigungsmedien und einer Zeitersparnis von bis zu 60 %, was sich in mehr Produktionszeit niederschlägt.

Grafik: Vorteile von Alfa Laval TJ20G /TJ40G >

Kundenerfolg

„Die Nachrüstung unserer Tanks mit Alfa Laval Rotations-Jet-Köpfen trägt zur Lebensmittelhygiene und -sicherheit bei und spart gleichzeitig Wasser, Zeit und Geld.“

– Verfahrenstechniker des globalen Lebensmittel- und Getränkeherstellers

Die Tochtergesellschaft eines globalen Lebensmittel- und Getränkeherstellers hatte den Wunsch, die Tankreinigung zu verbessern. Der Hersteller installierte in seiner Anlage in acht Tanks Alfa Laval Rotations-Jet-Köpfe, um die Reinigungszykluszeiten um 50 % zu verkürzen und den Verbrauch von Wasser, Energie, Reinigungsmedien und Abwasser zu senken.

Produkt-Spotlight

Alfa Laval TJ-Rotations-Jet-Köpfe

Mehr erfahren >

Die Alfa Laval Rotations-Jet-Köpfe aus dem Sortiment an Tankreinigungsgeräten bieten außergewöhnliche Reinigungsfähigkeit, bessere Endproduktqualität, höhere Gesamtleistung und einen bis zu 70 % geringeren Wasser- und Reinigungsmedienverbrauch. Vermeiden Sie Kontamination mit einem reproduzierbaren 360°-Reinigungsmuster und reduzieren den Bedarf an Wasser und Reinigungsmedien.

Höhere Energieeinsparungen durch Rührer der nächsten Generation

Rührer werden für verschiedene Getränkeanwendungen verwendet, etwa für das Mischen von Getränken mit Fruchtfleisch, das Auflösen von Geschmackszusätzen, Aspartam und anderen Pulvern sowie zur Beschleunigung der Fermentation.

Alfa Laval Rotations-Jet-Mischer sorgen nicht nur für ein schnelles und effizientes Mischen von Flüssigkeiten, Gasen und Pulvern, sondern können auch als Rotations-Jet-Reiniger verwendet werden, wodurch der Verbrauch von Wasser und Abwasser bei der Tankreinigung verringert wird. Alfa Laval Rührer mit patentierten, energiesparenden Laufrädern (EnSaFoil) und mit speziell entwickelten EnSaFerm-Laufrädern für den Fermentationsprozess bieten bis zu 400 % höhere Wirkungsgrade aufgrund ihrer einzigartigen Form. Im Vergleich zu einem herkömmlichen Laufrad ermöglichen die Laufräder Energieeinsparungen von bis zu 80 %.

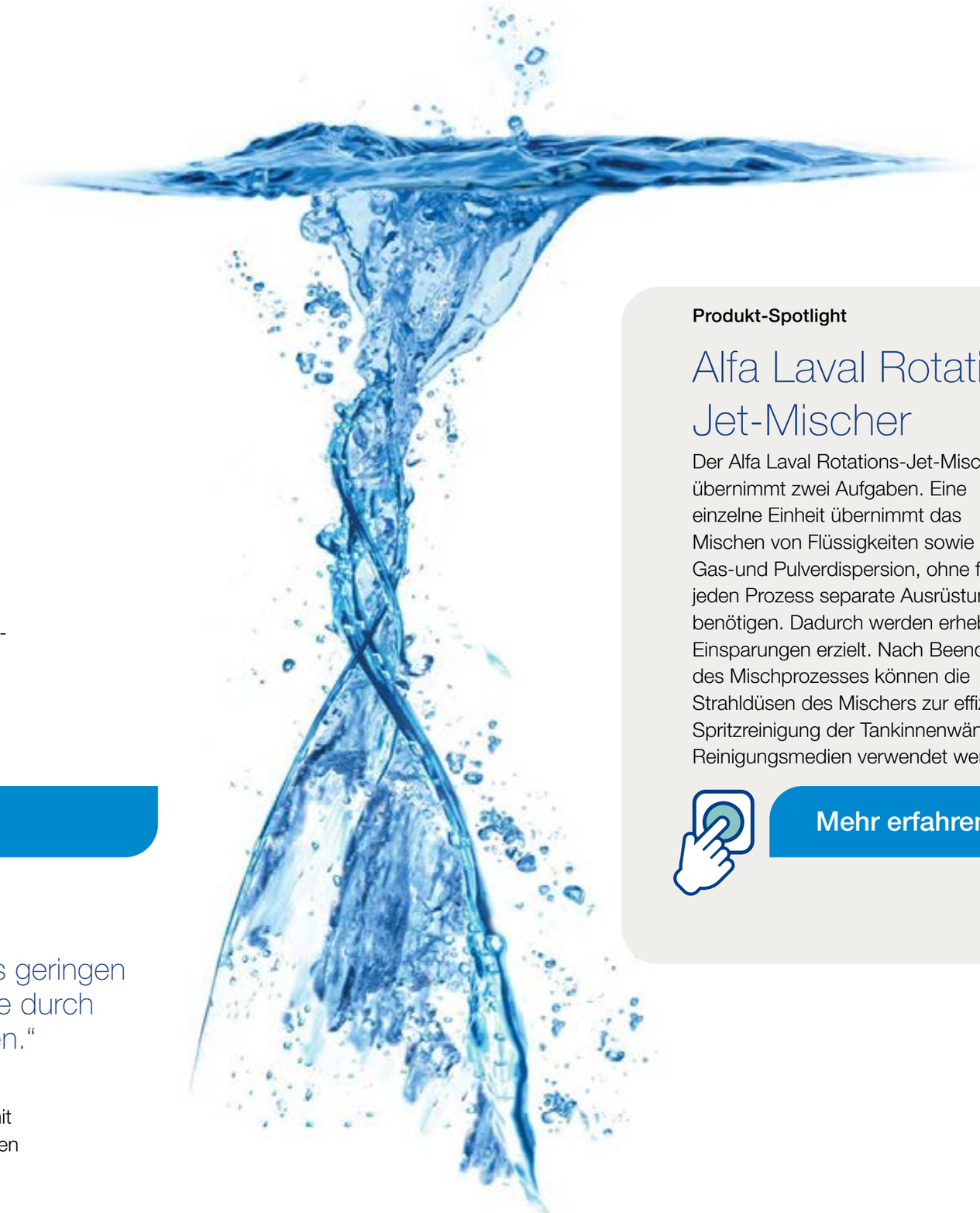
Tabelle: Vergleich von Standard- und energieeffizienten Rührern >

Kundenerfolg

„Rührer von Alfa Laval wurden speziell für einen besonders geringen Energieverbrauch entwickelt. Dadurch können Kunden die durch Rührer verursachen Energiekosten um bis zu 80 % senken.“

– Jeff Surmon, Hygienic Fluid Handling Manager, Südostasien, Alfa Laval

Eine Molkerei in Dänemark konnte die Ausgaben für das Auswechseln ihrer Rührer mit Direktantrieb gegen energiesparende Rührer von Alfa Laval durch Energieeinsparungen in etwas mehr als acht Monaten amortisieren.



Produkt-Spotlight

Alfa Laval Rotations-Jet-Mischer

Der Alfa Laval Rotations-Jet-Mischer übernimmt zwei Aufgaben. Eine einzelne Einheit übernimmt das Mischen von Flüssigkeiten sowie die Gas-und Pulverdispersion, ohne für jeden Prozess separate Ausrüstung zu benötigen. Dadurch werden erhebliche Einsparungen erzielt. Nach Beendigung des Mischprozesses können die Strahldüsen des Mischers zur effizienten Spritzreinigung der Tankinnenwände mit Reinigungsmedien verwendet werden.

Mehr erfahren >

Mögliche Ersparnis für eine durchschnittliche Verarbeitungsanlage

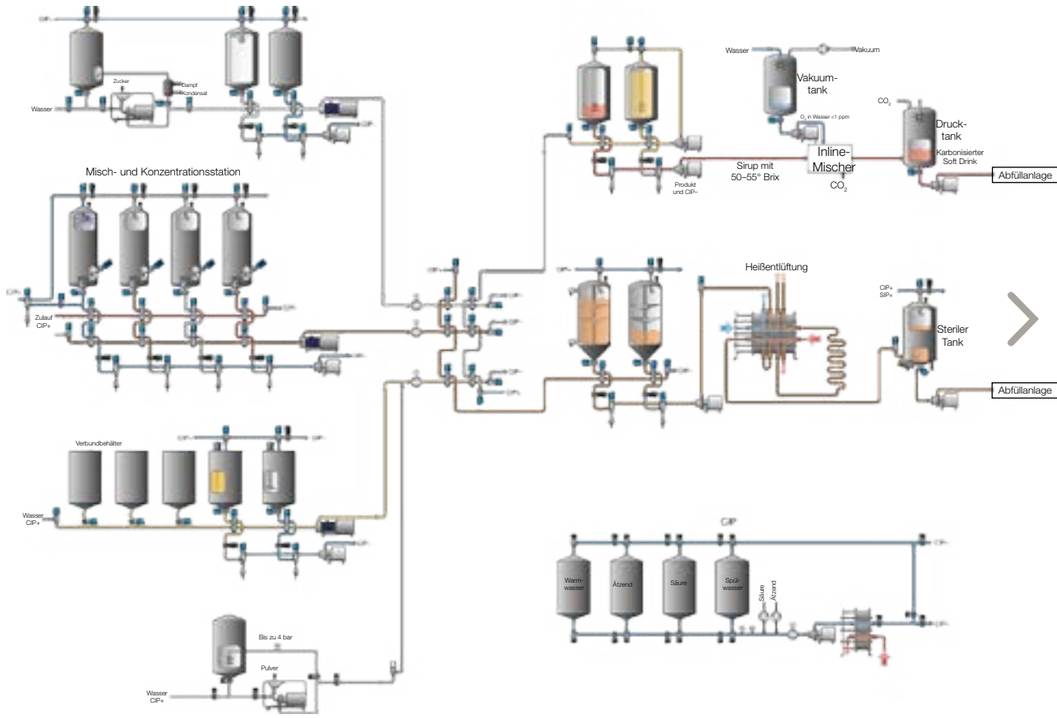
Kleine Änderungen können einen großen Unterschied bei Kostensenkungen und bei der Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks Ihrer Anlage machen.

Wenn Wasser gespart werden soll, erzielen Sie durch die Reinigung Ihrer Ventile mit Burst-Technologie und die Reinigung mit Rotations-Jet-Köpfen die größte Wirkung, da der Wasserverbrauch um 25 % pro Liter des Produkts verringert wird. Die Berechnungen basieren auf einer durchschnittlichen Milchkondensationsanlage.

Um realisierbare Energieeinsparungen zu berechnen, müssen weitere Faktoren berücksichtigt werden. Pumpenoptimierung, Tankreinigung mit Rotations-Jet-Köpfen, energieeffiziente Rührer und Ventilreinigung mit Burst-Technologie sorgen für erhebliche Einsparungen bei Energieverbrauch und Abwasserbehandlung.

Bei diesen Berechnungen wird davon ausgegangen, dass die Grundlagen für den Anlagenbetrieb bereits berücksichtigt wurden, wie beispielsweise das Ersetzen von Drosselventilen durch eine Durchflussregelung unter Verwendung einer drehzahlgeregelten Pumpe und die Wärmerückgewinnung für Pasteurisierer.

Kontakt für Nachhaltigkeitsverbesserungen >



Grafiken: spezifischer Energie- und Wasserverbrauch >

Buchen Sie ein Alfa Laval Geräteaudit

Je nach Art Ihres Unternehmens können wir einen Nachhaltigkeitsexperten bereitstellen, um für Ihre Prozesse ein Geräteaudit durchzuführen und Upgrades für mehr Effizienz vorzuschlagen.

Alfa Laval hat Joules entwickelt, ein Online-Tool für Nachhaltigkeit, um Ausrüstung zum Umgang mit Flüssigkeiten zu vergleichen und Einsparungen bei Wasser, Energie und Reinigungsmedien zu überprüfen.

Kontaktieren Sie uns noch heute, um loszulegen.

Geräteaudit buchen >

Unser Beitrag zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen

Die Vereinten Nationen haben 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Global Goals) für 2030 verabschiedet, zu deren Erreichung sich die Staats- und Regierungschefs verpflichtet haben. Sektorübergreifende Zusammenarbeit zwischen Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Geschäftswelt ist der Schlüssel zum Erreichen dieser Ziele.

Das Geschäft von Alfa Laval trägt in hohem Maße zum Erreichen von 15 dieser Global Goals bei.

Unser Beitrag zu den Global Goals der UN >

100003427-1-DE 2104

Über Alfa Laval

Alfa Laval bietet in den Bereichen Energie, Lebensmittel- und Wassertechnologie sowie Schifffahrt Expertise, Produkte und Service für eine Vielzahl von Industrien in über 100 Ländern. Das Unternehmen hat sich der Prozessoptimierung und dem verantwortungsvollen Wachstum verschrieben. Wir treiben den Fortschritt voran und geben dabei immer unser Bestes, um Kunden beim Erreichen ihrer Geschäfts- und Nachhaltigkeitsziele zu unterstützen.

Die innovativen Technologien von Alfa Laval sind auf die Aufbereitung, Veredelung und Wiederverwendung von Rohstoffen ausgerichtet. Sie verbessern Energieeffizienz- und Wärmerückgewinnung, tragen zum verantwortungsvollen Umgang mit Rohstoffen bei, verbessern die Wasseraufbereitung und senken Emissionen. Damit beschleunigen wir nicht nur den Erfolg unserer Kunden, sondern helfen auch der gesamten Menschheit und unserem Planeten. Die Welt besser machen – Tag für Tag.

Darum geht es bei dem Leitspruch *Advancing better*™.

www.alfalaval.de