

Additive – ein echtes Plus

Die Sicherstellung von einwandfreien Milchprodukten ist das Spezialgebiet der Horpovel® GmbH. Als Experte für die Herstellung von reinigenden und desinfizierenden Produkten für die Molkereiindustrie, liegt ihr Schwerpunkt auf der professionellen Membranreinigung. Bei der Reinigung von Membranfiltrationsanlagen setzt das Unternehmen auf die Kooperation mit dem Membranhersteller Koch Separation Solutions und verschiedene andere Anlagenbauern.



In den Bereichen der Reinigungsschemie wird immer wieder zwischen dem Einsatz von Rohstoffen (ggf. mit Unterstützung von Additiven) und der konfektionierten Reinigungsschemie abgewogen.

Die Verfechter der konfektionierten Reinigungsschemie weisen immer wieder darauf hin, dass ihr Verfahren preiswerter sei. Der Geschäftsführer der Horpovel® GmbH Michael Poeten hält dagegen: „Ca. 20% geringere Dosiermengen und bis zu 50% geringere Chemiekosten sind bei unserem Verfahren mit dem Einsatz von Additiven kein utopischer Wert. Selbst im Bereich von Filtrationsanlagen kann durch den Einsatz von Rohstoffen eine Optimierung der Kosten und des Reinigungsergebnisses erzielt werden.“



Vor- und Nachteile verschiedener Reinigungsverfahren

Ein Hauptargument für den Einsatz konfektionierter Reinigungsschemie ist zu meist die Reduktion der Einsatzkonzentrationen. Es stellt sich die Frage, inwieweit eine solche Aussage berechtigt ist?

Ein Großteil der konfektionierten Reinigungsschemie stellt sich im alkalischen Bereich als Abmischung von Natronlauge (ggf. mit Kalilauge), Komplexbildner, sowie Polymere mit und ohne Tenside dar. Diese Inhaltsstoffe dienen in der Regel der Steinverhütung (Kalkablagerungen) und der besseren Aufnahmefähigkeit von Schmutzpartikeln in der Gebrauchslösung. Aus diesem Grund kann die notwendige Mengenalkalität für eine effektive, alkalische Reinigung durch diese Zusätze nur in sehr geringen Rahmen reduziert werden. Kommt es zu einer wesentlichen Verringerung der Gesamtalkalität der Reinigungslösung, stellt sich die Frage, ob beim Einsatz reinen Rohstoffes ggf. schon ähnliche Konzentrationen ausgereicht hätten. Hier zeigt sich auch, dass die oftmals propagierten Verringerungen

Beispiel einer Membranfiltrationsanlage.

Werkfoto

der Einsatzkonzentrationen der Reinalkalität dazu führen, dass Anlagen in bestimmten Bereichen nicht sauber werden. „Wir empfehlen daher immer die Durchführung einer Reinigungsverifizierung, die wir auf Grundlage der Persulfat-Technologie durchführen. So stellen wir fest, ob sich noch organische Ablagerungen nach der Reinigung in den Anlagen befinden“, so der Leiter Anwendungstechnik Martin Patzelt.

Bei dieser Verifizierung kam heraus, dass in den Anlagenteilbereichen, nach einer CIP-Optimierung durch konfektionierte Reiniger, noch Restorganik nachweisbar war. Durch die Ergänzung der Reinigung mit Rohstoffen im alkalischen und sauren Bereich und ggf. Additiven, konnten deutlich bessere Ergebnisse erzielt werden. Beim Einsatz von konfektionierten Reinigungsmitteln musste für ein vergleichbares Ergebnis, die Dosiermenge so angehoben werden, dass die gleiche Menge Gesamtalkalität oder Gesamtsäure in der Gebrauchslösung vorlag. Dies hatte

einen durchschnittlichen Mehrverbrauch von bis zu ca. 20% zur Folge.

Der Vergleich von Rohstoffen mit und ohne Additiv zu konfektionierten Reinigungsmitteln zeigt die überzeugenden Vorteile des Vorgehens von Horpovel:

- Die Reinigungsmittelkosten verringern sich.
- Die Logistikkosten reduzieren sich, da in den meisten Betrieben Natronlauge/ Salpetersäure vorhanden ist.
- Durch die Verringerung der Transportmenge wird die Umwelt weniger belastet und die CO₂-Belastung gesenkt.
- Durch einen gezielten Zusatz der Additive wird es möglich, Produkte zu verwenden, die in konfektionierten Mitteln nicht stabil sind. Somit besteht eine gezieltere Einflussmöglichkeit auf schwierige Reinigungsprozesse. Es können z. B. Entschäumer zum Einsatz gebracht werden, die bereits bei wesentlich geringeren

- Konzentrationen wirken.
- Dort wo der Einsatz von Rohstoffen und Additiven möglich ist, ist eine Verringerung der Spülmengen der CIP durch die Reduktion der Tensidmenge in der Reinigungslösung zu erwarten. Dies wiederum wirkt sich in den meisten Fällen positiv auf das Abwasser aus.

Membrananlagenreinigung mit KOCHKLEEN® Produkten*

Neben den Anpassungen der Reinigung von Tanks, Rohrleitungen, Separatoren usw. ist der Einsatz von Rohstoffen als Ergänzung auch an Membrananlagen möglich. „Die Unterstützung von alkalischen Reinigungsschritten z.B. durch den Zusatz des Rohstoffs Natronlauge ist ein sinnvolles Mittel, um hohe pH-Werte zu erzielen, ohne eine Überdosierung von Komplexbildnern und Tensiden zu riskieren“, erklärt Martin Patzelt.

Im Bereich der Membrananlagen stellt die Ausspülbarkeit der Komplexbildner und Tenside oftmals eine ebenso große Herausforderung dar, wie die Entfernung der eigentlichen Verschmutzung in der Anlage. Eine Entkopplung z. B. der Alkalität zur Steuerung der pH-Werte bei der Reinigung und der gezielte Einsatz der Reinigungstenside führt dabei zu einer optimalen Lösung.

Voraussetzung für den Einsatz von Rohstoffen ist immer die anlagentechnische Gegebenheit.

SARS-CoV-2 hat gezeigt, es funktioniert: Service ohne persönlichen Kontakt Unabhängig von der intensiven, persönlichen Betreuung der Kunden durch die Spezialisten im Außendienst, hat Horpovel® aus der aktuellen Pandemie Konsequenzen gezogen. In jedem Fall wird individuell geprüft, ob der persönliche Kontakt notwendig ist und wenn ja, unter welchen Bedingungen er stattfinden kann.

Um weiter für eine sichere und erfolgreiche Betreuung der Reinigung sorgen zu können, investierte die Horpovel® GmbH in die Fernüberwachung der Reinigung.

Folgende Möglichkeiten stehen den Kunden zur Auswahl:

1. **Horpovel® Online:** Durch den Zugang zu einer in Deutschland bestehenden Serverplattform können Dokumente sicher wie unkompliziert mit den Kunden ausgetauscht werden.
2. **Horpovel® Campus:** Die E-Learning Plattform ermöglicht es anderen Unternehmen für ihre Mitarbeiter*innen gezielt Lerninhalte (z.B. über Gefahrstoffe und Hygiene) abzurufen. Darüber hinaus bietet der Bereich Campus Schulungen zum Thema Membranreinigung und Reinigungsverifizierung an.
3. **Horpovel® Live-View:** Durch dieses Online-Tool ist es möglich, auch ohne persönliche Präsenz, in Echtzeit mit zu verfolgen, was der Bediener während der Reinigung auf seiner Visualisierung sieht.

4. **Horpovel® Analyse-Pipe:** Mit dem Analyse-Pipe ist das Unternehmen in der Lage, die wesentlichen Faktoren einer Reinigung zu dokumentieren und eine Aussage bzgl. möglicher Optimierungen zu machen. Zudem können bei der Reinigung der Anlagen die Spül- und Zirkulationsschritte verfolgt und bewertet werden, um zu einem späteren Zeitpunkt Rahmenbedingungen zu definieren, unter denen eben diese Schritte optimiert werden können.
5. **Horpovel® Datenlogger:** Mit dem Datenlogger ist Horpovel® in der Lage, dauerhaft die wesentlichen Faktoren Ihrer Reinigung zu überwachen, Reports zu erstellen und bei Abweichungen automatische Fehlermeldungen zu generieren. Die Datenlogger können – angepasst an die jeweiligen Kundenbedürfnisse – online und offline betrieben werden.

*KOCHKLEEN® is a registered trademark of Koch Separation Solutions, Inc. in the United States and may be registered in other jurisdictions.

Unternehmensinformation Horpovel® GmbH

Horpovel® ist ein inhabergeführtes Unternehmen mit Tradition und Zukunft. Seit 1960 haben wir uns der Herstellung von Reinigungsmitteln verschrieben. Heute sorgen eine Vielzahl von Spezialisten im Bereich der Anwendungstechnik und ein eigener Fuhrpark für den hygienischen Genuss von Lebensmitteln. Wir pflegen die enge Zusammenarbeit mit Anlagenbauern und greifen auf ein europaweites Netzwerk zurück. Umfassende Beratung, effiziente Lösungen, verantwortungsvolles Handeln – für uns sind dies wesentliche Bestandteile erfolgreicher Geschäftsverbindungen.

Unser Spezialgebiet?

Einwandfreie Milchprodukte. Daher ist, in Zusammenarbeit mit Koch Separation Solutions, die Herstellung wirksamer Produkte zur Reinigung und Desinfektion als auch eine individuelle Reinigungsprozessplanung gefragt.

Ihr Ansprechpartner



Martin Patzelt
Leiter Verkauf & Anwendungstechnik

Horpovel® GmbH
Carolinenglückstr. 25a
44793 Bochum

Tel.: +49 (0) 234 52992-0
patzelt@horpovel.de
www.horpovel.de