

# CIP-Komplettsystem zur Membranreinigung. Optimierte Leistung.

Wir stellen eine neue Methode zur Reinigung von Spiralwickelmembranen in der Milchwirtschaft vor: ein ganzheitliches Programm zur Steigerung der Produktivität durch erhöhten Durchsatz und kürzere Reinigungszeiten, das gleichzeitig die Produktqualität schützt und die Membranlebenszeit verlängert. Ecolab ULTRASIL™ CONNECTED bietet eine verbesserte Reinigungsleistung durch innovative enzymatische Chemie, eine verbesserte Produktionssichtbarkeit durch ein integriertes digitales Modul und die Unterstützung durch ein branchenführendes Team von Experten für die Clean-in-Place (CIP)-Reinigung von Membranen.

Mit neuen modernen Reinigungskemikalien, digitaler Technologie und fachkundiger Unterstützung liefert Ihnen ULTRASIL™ CONNECTED einen völlig neuen Ansatz an die Membranreinigung.



## ULTRASIL™ CONNECTED



### Optimierter Produktdurchsatz

Diese umfassende CIP-Lösung optimiert das Membranmanagement und hilft, die Reinigungszeit zu reduzieren, was einen höheren Produktdurchsatz und eine längere Produktionszeit ermöglicht. Mit digitaler Überwachung und fortschrittlicher Analyse können Milchverarbeiter ein präzises und zielgerichtetes Reinigungsprotokoll erstellen, das ihre Anforderungen erfüllt.



### Erhöhte Arbeitseffizienz

ULTRASIL™ CONNECTED baut auf unserer innovativen 3DT CIP-Plattform auf und verfügt über ein neues Membran-Digitalmodul, das Daten aus vorhandenen Sensoren nutzt. Die Daten werden in Berichten und Grafiken aufbereitet, die aussagekräftige Erkenntnisse bieten. Es bietet eine konsolidierte Visualisierung der Produktionskennzahlen, sodass die Daten nicht mehr manuell konsolidiert werden müssen. Das verkürzt die CIP-Zeit und ermöglicht eine schnellere Fehlerbehebung.



### Längere Membranlebenszeit

Neue enzymatische Lösungen sollen eine genauere und wirksamere Reinigung ermöglichen und dabei auch die schwierigsten Verschmutzungen – einschließlich Fetten mit hohem Schmelzpunkt – beseitigen. Die Tiefenreinigung hilft bei der Wiederherstellung von Membranen, die durch Fette mit hohem Schmelzpunkt verschmutzt sind, und trägt so zur Wiederherstellung der Anlagenkapazität bei. Durch das integrierte digitale Modul trägt diese Reinigungslösung dazu bei, die Produktivität Ihrer Membran zu verbessern, Produktverluste zu vermeiden und die Lebensdauer der Membran zu verlängern.



### Verbesserte Lebensmittelsicherheit

Eine gründliche Reinigung hilft, bedenkliche Substanzen wie Aminoxide (AO), Alkylbenzolsulfonate (LAS), Nonylphenylethoxylate (NPE) und Chlor zu vermeiden, die ein Risiko für die Lebensmittelsicherheit darstellen können.



### Geringere Umweltauswirkungen

Enzymatische Reinigungsmittel erfordern keine neutralisierenden Säuren. Das minimiert die Gefahr einer Abwasserverschmutzung und ermöglicht eine einfache und sichere Handhabung. Außerdem senkt es die Kosten für die Entsalzung und fördert die Nachhaltigkeit, indem es dazu beiträgt, Treibhausgasemissionen zu reduzieren und den Wasserverbrauch in Ihrer Einrichtung zu senken.

# Ein kundenspezifisches Reinigungsprogramm, das Ergebnisse liefert.

Bei der Wartung von Membranen muss häufig viel Zeit darauf verwendet werden, das potenzielle Problem, das die Leistung beeinträchtigt, zu erraten. ULTRASIL™ CONNECTED setzt dem ein Ende. Lassen Sie sich von modernen digitalen Analysen (die aus Sensordaten gewonnen werden können, die Sie bereits erfassen) bei einem individuellen Ansatz zur Membranwartung unterstützen, der zur Leistungsoptimierung und Minimierung von Ausfallzeiten beiträgt.

## Effiziente, wirksame Chemikalien

Unsere Enzyme sind hochkonzentriert, verwenden Tenside mit geringer Toxizität, sind umweltverträglich und für alle spiralgewickelten Polymermembrantypen geeignet.

## Neue, produktivitätssteigernde Erkenntnisse

Konsolidierte Visualisierungen helfen Ihnen, fundierte, datengestützte Entscheidungen über kurzfristige Reinigungsanforderungen und langfristige Leistung zu treffen.



## Geschätzte jährliche Einsparungen pro Standort am Beispiel einer Molkerei in Europa\*

### WASSER

Wassereinsparung  
**10 %/Jahr**

### CIP-ZEITERSPARNIS

**240 Std./Jahr**  
40 Minuten pro Tag

### PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG

**162.881 US\$/Jahr**

**eROI<sup>SM</sup>**  
by Ecolab

### KOSTENREDUZIERUNG

Längere Membranlebenszeit  
**16.321 US\$/Jahr**  
Verlängerung um 4,5 Monate

### ENERGIE

Energieeinsparung  
**1.744 US\$/Jahr**

### GELIEFERTER GESAMTWERT

**180.946 US\$/Jahr**

### Lösungen

- ULTRASIL™ CONNECTED
- Hochwirksame Chemikalien
- Digitale Erkenntnisse

\* Aufgrund von Faktoren, die außerhalb der Kontrolle von Ecolab liegen, wie z. B. Wasserbedingungen und Reinigungsverfahren für Anlagen, können die zu erzielenden Ergebnisse, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Wasser- und Energieeinsparungen, nicht vorhergesagt oder von Ecolab garantiert werden. Bei dieser Anlage handelt es sich um eine Molkeverarbeitungsanlage, die Proteinkonzentrat mit fünf UF-Membranverfahren herstellt.

## Sind Sie bereit für eine bessere Reinigung?

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Ecolab Fachberater.

Ecolab Europe GmbH  
Richtstrasse 7  
8304 Wallisellen,  
Schweiz

[www.ecolab.com](http://www.ecolab.com)

© 2025 Ecolab USA Inc. Alle Rechte vorbehalten.

**ECOLAB<sup>®</sup>**  
PROTECTING WHAT'S VITAL™