



## FILTRATIONSANWENDUNGEN IN DER JOGHURT-HERSTELLUNG



# EINE ERFOLGREICHE PARTNERSCHAFT

## für die Joghurt-Industrie

### 1 Vorgefiltertes Wasser

Wasser, das für den Betrieb von Dampfkesseln, zur Kühlung von Wärmeaustauschern, und zur Reinigung von Prozesslinien verwendet wird, wird normalerweise aus dem Stadt- oder Brunnenwasser entnommen. Eine grobe Vorfiltration dieses Wassers entfernt Verunreinigungen und verlängert die Lebensdauer des Systems, da somit Partikel, Rost und Kesselstein entfernt werden, die das System korrodieren und verstopfen können. Verwenden Sie ein PF-IG- oder P-KG-Filtergehäuse (abhängig von der Durchflussrate) mit einem LifeTec™ PP-TF N-Element, wenn die Temperaturen unter 82° C liegen. Für Kondensatrückführungen bei hoher Temperatur empfehlen wir das P-GSL N 25-Mikron-Dampfelement.

### 2 Wasser als Bestandteil und Prozesswasser

Wasser kann als Bestandteil oder als Teil des Reinigungsprozesses verwendet werden. Ein PF-EG-Gehäuse und ein PES 0,2-Mikron-Filterelement stellen sicher, dass Wasser, welches mit Oberflächen in Berührung kommt und als Bestandteil verwendet wird, sauber und frei von Mikroorganismen und Partikeln ist.

### 3 Vorfiltration für ein Umkehrosmose-System

Ist Wasser ein Bestandteil des Produktes, kann die hohe Reinheit auch durch eine Umkehrosmose gewährleistet werden. Durch eine Vorfiltration wird die Lebensdauer und Effizienz des Umkehrosmose-Systems verbessert, indem größere Verunreinigungen entfernt werden. Ein PF-IG-Gehäuse mit PP 100 1-Mikron-Elementen von Donaldson übernimmt die Vorfiltration des einströmenden Wassers und ermöglicht eine längere Lebensdauer und eine bessere Leistung des Umkehrosmose-Systems.

### 4 Dampf-Vorfilter

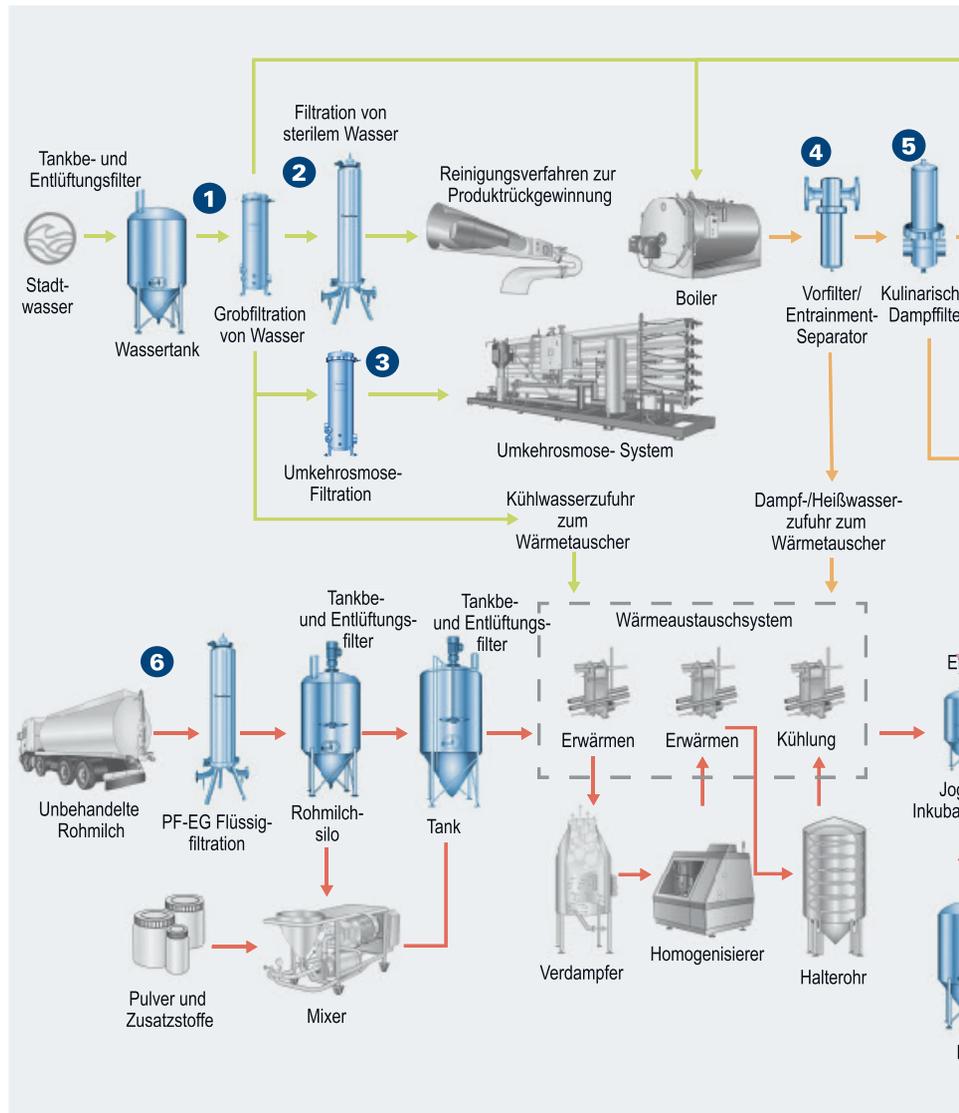
Die im Dampf enthaltene Wärmeenergie trägt zur Schädigung von Systemkomponenten wie Rohrleitungen aus Stahl, Dichtungs-Elastomeren und mechanischen Komponenten wie z.B. Druckminderungsventilen bei. Verwenden Sie ein P-EG-Gehäuse und ein P-GSL N 25-Mikron-Filterelement als Entrainment-Separator und Vorfilter, um so einen ersten Schutz für Wärmeaustauscher und andere Systeme, die Dampf benötigen, bieten zu können.

### 5 Kulinarischer Dampffilter

Verunreinigungen, die durch den Kessel verursacht werden, können bei Reinigungsprozessen auf Dampfbasis problematisch sein. Selbst kleinste Mengen an Verunreinigungen können für Clean-in-Place- (CIP-) und Sterilization-In-Place-Systeme (SIP) kritisch sein. Verwenden Sie ein P-EG-Gehäuse mit einem P-GSLN 5-Mikron-Filter, um kulinarischen Dampf zu erzeugen. Um das Kondensat abzuführen, sollten Sie in allen Dampffiltergehäusen rostfreie thermodynamische Kondensatableiter installieren.

### 6 Rohmilchfilter

Rohmilch entstammt ganz unterschiedlicher Herkunft und kann durch die Handhabung und den Transport unterschiedlich kontaminiert sein. Verunreinigungen können dabei in Form von Partikeln, Rost und Ruß aus Versandbehältern sowie organischen und anorganischen Verbindungen verschiedener Größe auftreten. Verwenden Sie ein PF-EG-Gehäuse mit einem PP N- oder P-GSL N-Element, um Partikel aus der Rohmilch zu entfernen und so zu gewährleisten, dass Produkt und Prozess sauber sind.



## 7 Tankbe- und Entlüftung

Werden Joghurt-Zutaten oder Reinigungsflüssigkeiten hinzugefügt, gemischt oder aus dem Vorratstank gepumpt, ist eine Frischluftzufuhr erforderlich, um ein Zusammenfallen des Tanks zu verhindern. Frischluft wird auch benötigt, wenn Dampf während der Sterilisation kondensiert oder sich die Temperatur ändert. Um sicherzustellen, dass die Frischluft sauber und steril ist, verwenden Sie ein P-BE-Gehäuse mit P-SRF V-Element zur Tankbe- und Entlüftung. Für eine gleichmäßige Produktüberlagerung mit steriler Luft, empfiehlt Donaldson die Verwendung einer mobilen P-SLF-Einheit für sterile Luft.

## 8 Druckluftkondensat

Heißluft, die ein Kompressor erzeugt, wird häufig durch einen Nachkühler oder einen Kälte-Drucklufttrockner gekühlt, wodurch

entstandener Wasserdampf kondensiert. Verwenden Sie einen DF-C-Zyklonabscheider, um dieses Wasser zu entfernen und sicherzustellen, dass die Lagertanks maßgeblich sauber und trocken bleiben, um die Bildung von Rost zu verhindern. Das anfallende Kondensat wird durch einen Ultrasep Öl-/Wasserseparator aufbereitet, um so aufbereitetes Abwasser, entsprechend der Umwelt- und Sicherheitsrichtlinien, abzuleiten.

## 9 Druckluft

Auch andere Nutzer von Druckluft wie Luftförderer, Verpacker, Palettierer und allgemeine pneumatische Anlagen benötigen saubere, trockene Luft. Die DF-Druckluftfiltergehäuse und -elemente können Partikel, Öl und Wasseraerosole entfernen, um die Anlage zu schützen. Verwenden Sie drei DF-Gehäuse in Reihe mit V-, M- und S-Filterelementen und den Ultrapac™ Smart Adsorptionstrockner zur Erreichung der ISO 8573-1-Zertifizierung für Druckluft.

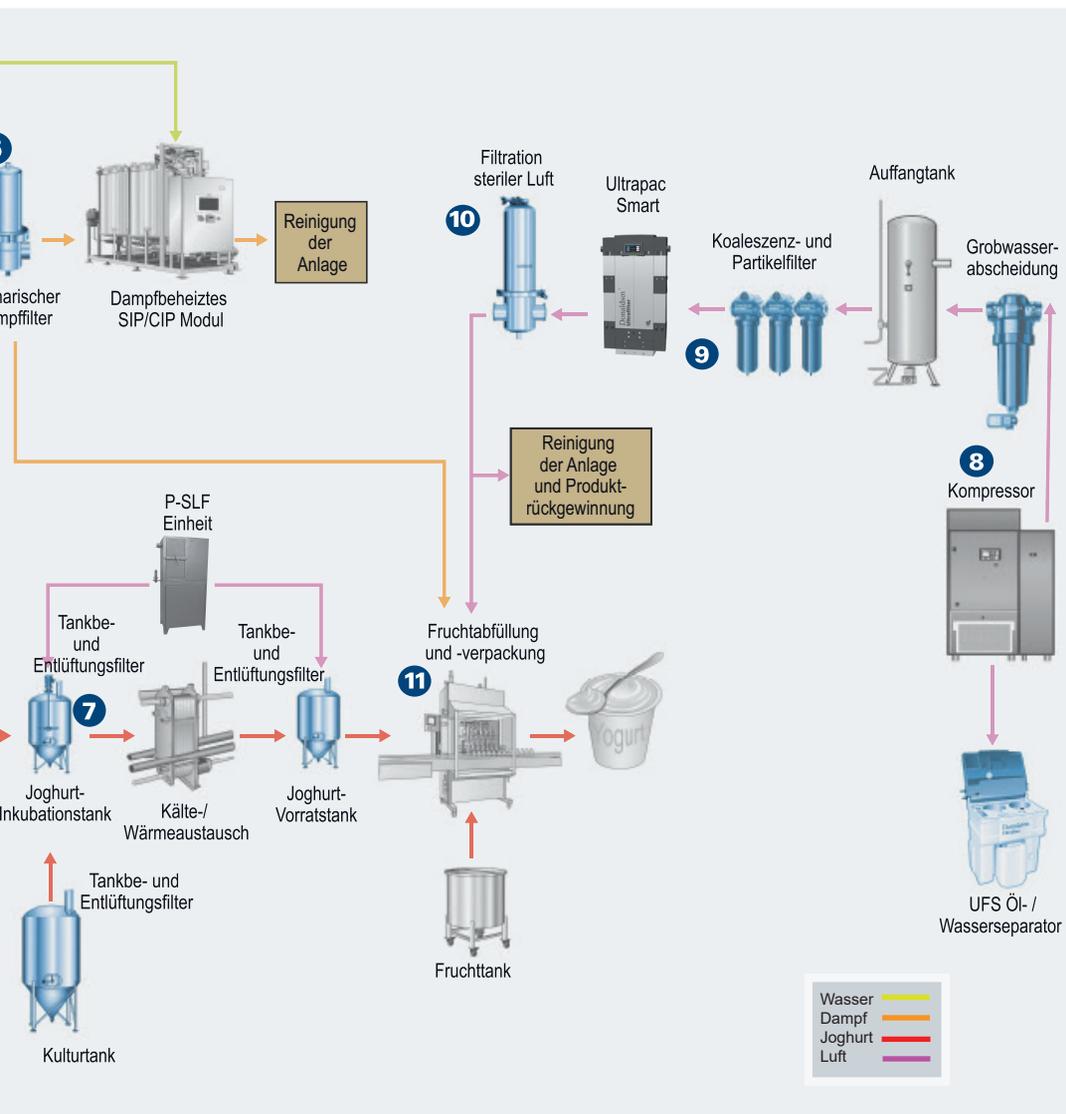
## 10 Zufuhr von steriler Luft

Der Einsatz von steriler Luft

erfolgt sowohl in Prozessanlagen als auch zur Entfernung der Feuchtigkeit aus den Prozesslinien nach einer CIP-Reinigung, um eine Kontamination des Endprodukts zu vermeiden. Mit einem PG-EG-Gehäuse in Verbindung mit einem LifeTec PT-N-0,2-Mikron-Filter sorgen Sie dafür, dass die sterile Luft sauber und frei von Mikroorganismen und Partikeln ist.

## 11 Fruchtabfüllung und -verpackung

Moderne Abfüll- und Verpackungsanlagen für Joghurt erfordern ein hohes Maß an Sauberkeit im laufenden Betrieb. Dementsprechend wird sterile Luft eingesetzt, um eine sterile Umgebung bei der Formung der Joghurtbecher zu gewährleisten, und um die Joghurt-Lagertanks während des Entleerens zu belüften. Sterilisations-Dampf wird zum Sterilisieren von Folienverpackungen verwendet, so dass sich keine Verunreinigungen bilden können, bevor die Becher mit der Folie versiegelt werden.



# ERSTKLASSIGE FILTRATION. AUSGEZEICHNETER SERVICE.

## Ihr Partner für eine Vielzahl von Servicelösungen

Um unsere Serviceleistungen und unseren Vor-Ort-Service zu verbessern, bieten wir modernste hauseigene Labordienstleistungen an, um Ölaerosole, Ölnebel, Partikelgröße oder -konzentrationen zu bestimmen.

- Integritätstest von Membranen (Membra-Check)
- Integritätstest der Tiefenfiltration (Filter Test Center)
- Differenzdruckmessung
- Partikelspektrumanalyse für Flüssigkeiten
- Testfiltration für Kompressorkondensat



Membra-Check



Filter Test Center (FTC)



Donaldson®  
Ultrafilter

Druckluftfiltration · Filter für sterile Luft, Dampf und Flüssigkeiten ·  
Kältetrocknung · Adsorptionstrocknung · Kondensatableitung ·  
Kondensataufbereitung · Aufbereitung von Prozessluft und technischen Gasen



Donaldson®  
FILTRATION SOLUTIONS

### Total Filtration Management

Donaldson bietet eine breite Vielfalt an Filtrationslösungen an, damit Sie Ihre Energiekosten senken, Ihre Produktivität steigern, für die Qualität Ihrer Produkte garantieren, die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter schützen und einen Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Bitte kontaktieren Sie uns:  
Donaldson Filtration Deutschland GmbH  
Büssingstraße 1  
D-42781 Haan · Germany  
Tel: +49(0)21 29 56 90  
[CAP-europe@donaldson.com](mailto:CAP-europe@donaldson.com)  
[www.donaldson.com](http://www.donaldson.com)

### Total Filtration Service

Mit dieser Dienstleistung stellt Donaldson innovative Filtrationstechnologien und ein Höchstmaß an Expertenwissen zur Verfügung, die Ihrer Produktion ein Optimum an Qualität und Wirtschaftlichkeit sichern.

Nordamerika  
Tel: +1 800 543 3634  
[processfilters@donaldson.com](mailto:processfilters@donaldson.com)

Südost-Asien  
Tel: +65 6311 7373  
[CAP.SEA@Donaldson.com](mailto:CAP.SEA@Donaldson.com)