



Donaldson
FILTRATION SOLUTIONS

FILTRATIONSANWENDUNGEN IN BRAUEREIEN



EINE ERFOLGREICHE PARTNERSCHAFT

in der Brauindustrie

1 Prozess- und Brauwasser

Wasser wird in der Brauerei als Prozesswasser genutzt (z.B. für CIP-Reinigungen) und ist eine von vier Zutaten des Bieres (Brauwater). In vielen Brauereien wird das Wasser mittels einer Umkehrosmose aufbereitet, hier empfiehlt sich zum Schutz der Anlage eine Wasseraufbereitung mittels PF-EG-Gehäuse und LifeTec™ PPN 5-Mikron-Elementen.

2 In-Situ-Sterilisation in Ihrem SIP-System

Die Filtration von Dampf ist unerlässlich, um insbesondere Filterelemente, die die Prozessintegrität aufrechterhalten, wie z.B. P-SRF C/V Sterilluft- oder Gasfilter, vor Beschädigung zu schützen. Donaldsons P-EGS-Filtergehäuse und P-GSL N 25- und 5-Mikron-Dampfelemente sorgen für eine platzsparende und effiziente Aufbereitung des Dampfes.

3 Prozesswasser

Vom Dampferzeuger rückgeführtes Kondensat muss aufbereitet werden, da eventuell auftretende Verunreinigungen sonst in das Dampfverteilungssystem gelangen können. Wird aufbereitetes Wasser zur Dampferzeugung verwendet, trägt dies zu einer hohen Kesseleffizienz bei. Das Donaldson PF-EG-Gehäuse und das P-GSL N-Filterelement sind für hohe Temperaturen und eine hohe Schmutzaufnahmekapazität bei der Wasser-/Dampffiltration geeignet.

4 Maischebottich und Würzefanne

Dampf kann indirekt zum Beheizen des Maischebottichs und der Würzefanne genutzt werden. Um eine gute Wärmeübertragung und ein sauberes Dampf- und Rohrleitungssystem zu gewährleisten, sollte der Dampf frei von Rost, Kesselstein und anderen Partikeln sein. Im Dampf enthaltene Verunreinigungen verringern den Wärmeübergang und können das Dampfsystem auf Dauer schädigen. Für die Dampfaufbereitung empfiehlt sich ein P-EGS-Filtergehäuse und P-GSL N 5-Mikron-Dampffilterelement.

5 Würzebelüftung und Hefemanagement

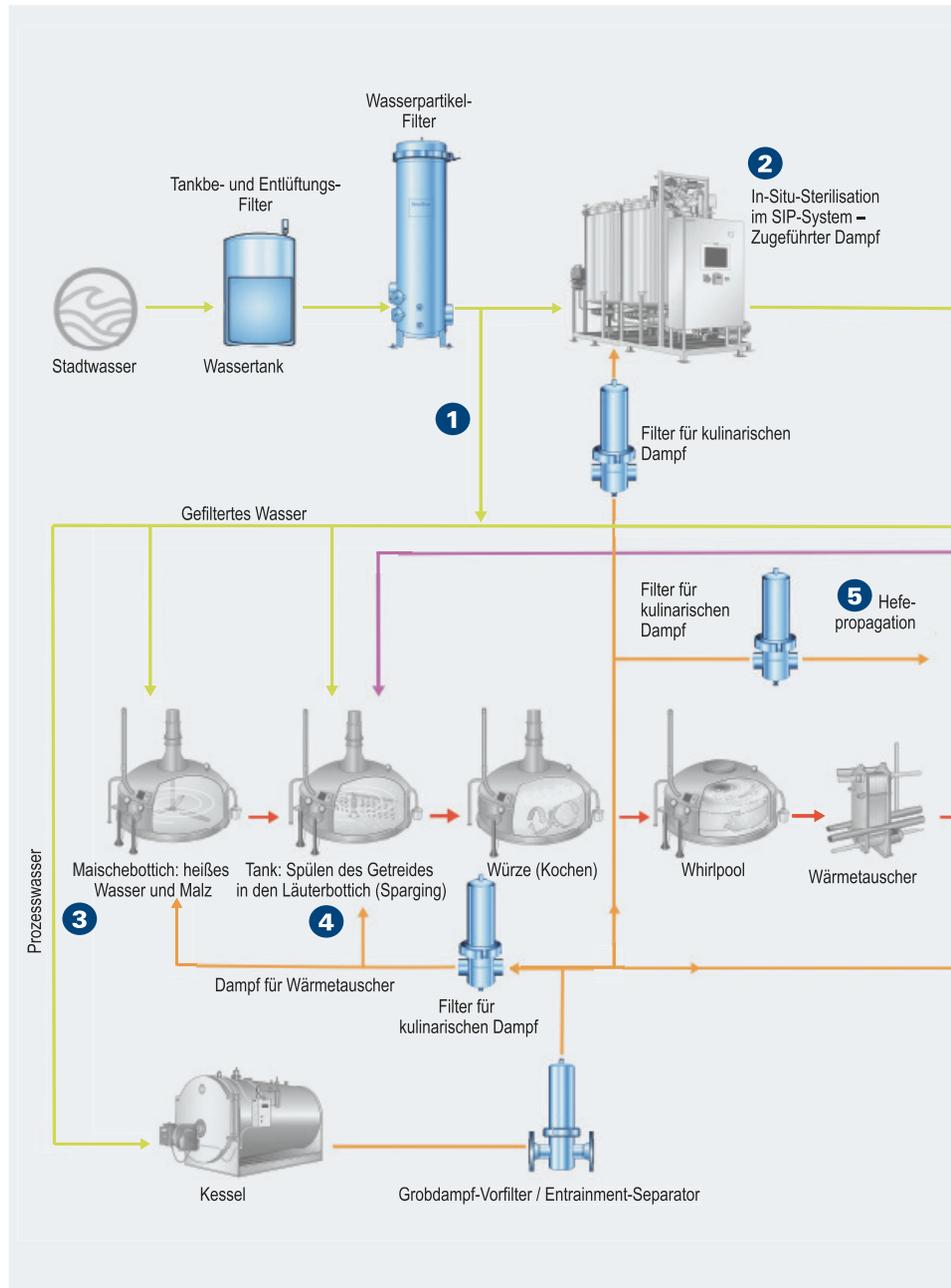
Die Würzebelüftung mit steriler Luft dient der optimalen Hefevermehrung. Für diese Anwendung bietet sich das P-EG Filtergehäuse mit einem P-SRF C/V Element an.

Im Rahmen des Hefemanagements ist es beim Aufziehen der Reinzucht wichtig, in den genutzten Tanks eine Kontamination durch Fremdhefen und andere Mikroorganismen (MO) zu vermeiden, die die Würze verunreinigen und "verderben" können.

Daher empfiehlt es sich, die steril gedämpften Reinzuchttanks vor dem Befüllen mit Sterilluft abzukühlen, um ein Zusammenziehen des Hefetanks zu vermeiden. Für eine optimale Hefevermehrung müssen diese mit steriler Luft belüftet werden. Für die Dampfaufbereitung kann die Kombination aus P-EGS-Filtergehäuse und P-GSL N 5-Mikron-Dampfelement genutzt werden und für die Sterilluft ein P-EG-Filtergehäuse mit einem P-SRF C/V-Element.

6 Druckluft

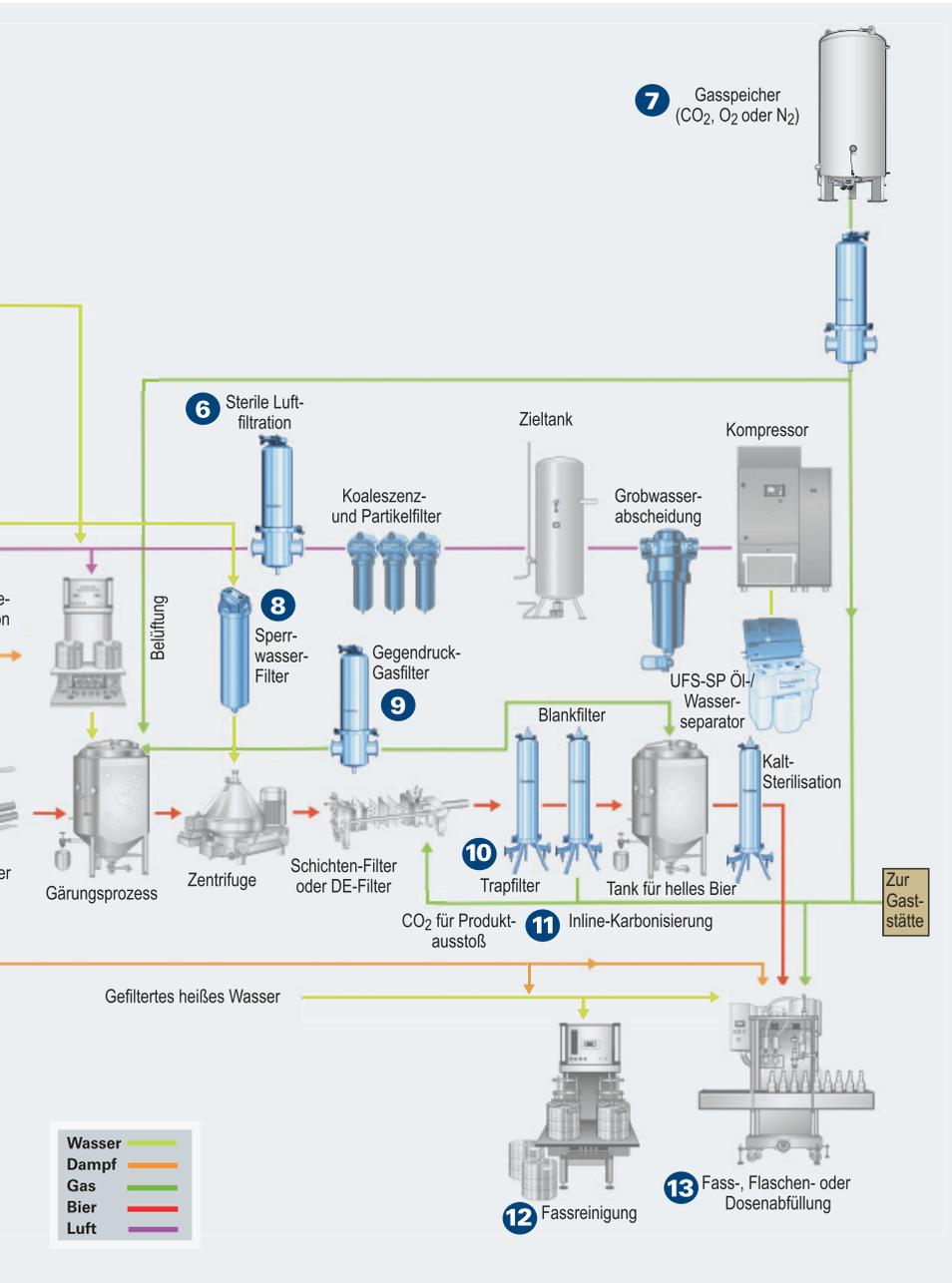
Verunreinigungen in Druckluftsystemen können viele Ursachen haben. Partikel, Kohlenwasserstoffe und Feuchtigkeit werden aus der Umgebung angesaugt und durch den Kompressor verdichtet. Ölaerosole vom Kompressor und Partikel aus den Rohrleitungen können sich lösen und in den Druckluftstrom gelangen. Druckluftaufbereitung mit der Donaldson DF-Serie stellt sicher, dass die



Druckluftanlagen störungsfrei betrieben werden können und bietet außerdem eine wichtige Vorfiltration für sterile Luft.

7 CO₂-Aufbereitung

Mit einem P-EG Filtergehäuse und P-SRF C/V-Element wird CO₂ steril aufbereitet. Dies wird in vielen Bereichen der Brauerei genutzt, wie z.B. beim Entleeren von Tanks, zum Leerdrücken von Prozessanlagen oder auch zum Evakuieren von Flaschen, Dosen und Fässern vor dem Füllen.



8 Entgastes Wasser

Entgastes Wasser (EGW) wird für verschiedene Anwendungen in der Brauerei genutzt und sollte steril aufbereitet werden. Hierzu empfiehlt sich ein PF-EG-Filtergehäuse mit LifeTec PES WN-Flüssigelementen. Bei folgenden Anwendungen kann EGW genutzt werden: Sperrwasser beim Separator (zur Minimierung des O₂-Eintrags), für die Blending-Anlage, zum Ausmischen von Limonaden für Mixgetränke oder zum Spülen und Leerdrücken des Bierfilters/Füllers.

9 CO₂ als Ausgleichsgas

Beim Entleeren von Tanks muss das fehlende Biervolumen durch CO₂ kompensiert werden, um ein Kollabieren der Tanks zu vermeiden. Dieses CO₂ wird mit Hilfe eines P-EG-Gehäuses von Donaldson und dem Sterilfilter P-SRF C/V aufbereitet.

10 Trap-/Sicherheitsfilter

Der Trapfilter stellt sicher, dass mitgerissene Reste von Filterhilfsmitteln zurückgehalten werden und so die Biercharakteristik nicht verändert wird. Zusätzlich werden unerwünschte Trubstoffe entfernt. Mittels unterschiedlicher Porenfeinheit der Filterkerzen kann die Glanzfeinheit des Bieres eingestellt werden. Der Sicherheitsfilter wird meist nach einer Crossflow-Filtration eingesetzt. Für beide Filtrationsschritte sind die LifeTec PP100 N (absolute Rückhaltung) oder PP N (nominale Rückhaltung) Elemente von Donaldson in einem PF-EG-Filtergehäuse eine empfohlene Kombination.

11 Inline-Karbonisierung

Venturi-Rohrbelüftungssysteme sind eine Methode zur Kohlensäurebehandlung von Bier. Die Filtration des CO₂ stellt die Qualitätsstandards sicher. Das P-EG-Gehäuse und das LifeTec P-SRF C-Filterelement von Donaldson stellen sicher, dass das CO₂ steril ist.

12 Reinigung der Fässer/Kegs

Bei der Reinigung von Fässern kann Dampf zum Sterilisieren der Fässer genutzt werden. Dieser sollte mittels eines P-EGS-Gehäuses und eines P-GSLN 5 MIC-Filters aufbereitet werden. Wasser, das zur Reinigung von Flaschen und Fässern genutzt wird, wird in der Brauerei bei Bedarf aufbereitet (PF-EG-Gehäuse und LifeTec PP N-Element).

13 Kaltsterilisation und Abfüllung/Hochdruckeinspritzung (HDE)

Um eine lange Haltbarkeit des Bieres zu gewährleisten, müssen bierschädliche MO, die die Biercharakteristik verändern bzw. verderben, entfernt werden. Dabei hilft ein Endfilter (PF-EG-Gehäuse mit LifeTec PES BN-Element). Zum Evakuieren der Gebinde wird steril aufbereitete CO₂ genutzt (P-EG-Gehäuse und LifeTec P-SRF C/V-Element). Wasser, welches für die HDE am Füller genutzt wird, sollte mikrobiologisch unbedenklich sein und mit einem LifeTec PES WN-Element steril filtriert 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



Memra-Check



Filter Test Center (FTCi)



donaldson.com/process

Donaldson Filtration Deutschland GmbH
Buessingstr. 1 | 42781 Haan

Kontaktieren Sie uns



Wichtiger Hinweis: Viele Faktoren, die außerhalb der Kontrolle von Donaldson liegen, können die Verwendung und Leistung von Donaldson-Produkten in einer bestimmten Anwendung beeinflussen, einschließlich der Bedingungen, unter denen das Produkt verwendet wird. Da diese Faktoren ausschließlich in der Kenntnis und unter der Kontrolle des Anwenders liegen, ist es unerlässlich, dass der Anwender die Produkte bewertet, um festzustellen, ob das Produkt für den jeweiligen Zweck geeignet ist und sich für die Anwendung des Anwenders eignet. Alle Produkte, Spezifikationen, Verfügbarkeiten und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und können je nach Region oder Land variieren.

F117060 GER (07/24) Filtrationsanwendungen in Brauereien ©2024 Donaldson Co., Inc. Donaldson und die Farbe Blau sind Marken der Donaldson Company, Inc. Alle anderen Marken gehören ihren jeweiligen Eigentümern.