Membranfiltration von Bier

Artikel vom **9. Januar 2024**
Filtration

Auf der BrauBeviale 2023 stellte KHS eine neue Filtrationslösung vor: Neben dem bewährten Kieselgursystem »Innopro Getra Eco« wurde mit »Innopro Ecoclear« ein alternatives Filtersystem mit Membran entwickelt. Im Zusammenspiel mit der Bierstabilisierung »Innopro Ecostab« erhalten Anwender jetzt den kompletten Filterkeller aus einer Hand.



Das modulare Filtersystem besteht aus vier Modulen, die jeweils bis zu 72 hl/h verarbeiten (Bild: KHS).

Mit »Innopro Ecoclear« hat KHS erstmals eine Lösung zur Membranfiltration im Angebot. Die Technologie wurde gemeinsam mit einem renommierten Partner entwickelt.



Bild: KHS.

»Dank der Erweiterung unseres Angebots setzen wir gezielt an der Schnittstelle zwischen Gärkeller und Abfüllung in der Linie an. In allen diesen Bereichen können wir mit höchster Produktqualität punkten.« (Tobias Cherdron, Produktmanager Prozesstechnik bei KHS)

Modulare Konstruktion der Membranfilterung erhöht Flexibilität

Die Filterung mittels Membrantechnologie nutzt ein modulares System. Es besteht aus vier Modulen, die jeweils bis zu 72 hl/h verarbeiten. Die Hefe- sowie Feststoffe lagern sich darauf ab, während das Abfüllgut das Membranmodul im sogenannten Crossflow, der die Flüssigkeit kontinuierlich in Bewegung hält, durchfließt. Die Modularität schafft ein hohes Maß an Flexibilität. So sind die Systeme erweiterbar, wofür KHS mit der »Ecostab«-Baureihe eine Lösung in generell drei unterschiedlichen Ausführungen anbietet: Variante »S« für eine Stabilisierung von bis zu 75 hl/h, Variante »B« für bis zu 240 hl/h sowie Variante »C« für bis zu 600 hl/h. Letztere lässt sich von ihrer Leistung her mit der Membranfiltration kombinieren. Der größte Unterschied zur Kieselgur-Lösung »Innopro Getra Eco«: Mit Kieselgur wird im Batchverfahren gearbeitet. Hierbei kann nur eine gewisse Menge abgefüllt werden, ehe das System und damit die Filtration regelmäßig für ca. drei Stunden stillstehen. Während dieser Zeit werden Kieselgur und Hefe rückwärts aus dem Filterkessel ausgetragen, um diesen zu säubern und den Prozess neu anzufahren. »Es ist ein intermittierendes Filtersystem«, sagt Cherdron.

Kontinuierlicher Fluss zum Füller

Die Module der Membranfiltration lassen sich dagegen leichter reinigen, indem die Hefen ausgespült werden. In einem System arbeiten immer nur drei der vier Module gleichzeitig, eines wird währenddessen gereinigt. Diese differenzierte Umschaltung zwischen den Einzelsystemen sorgt für eine konstante Versorgung nachgelagerter Anlagen. »Das Ziel ist eine kontinuierliche Getränkeversorgung durch feingliedrige Modularisierung. Die Menge auf dem Weg zur Stabilisierung und anschließenden Weiterverarbeitung bleibt gleich«, erklärt Cherdron. Neben der hier möglichen Einsparung von Puffervolumen wird zudem die installierte Membranfläche minimiert. Es ist aber auch möglich, Membranfiltrationen ebenso im Batchbetrieb einzusetzen, angepasst auf die jeweiligen Bedürfnisse. Ein weiterer Vorteil des modularen Systems ergibt sich durch die Bauteile. »Wir können auf Standardkomponenten für die Maschine

zurückgreifen. Auf diese Weise bieten wir unseren Kunden einen schnellen Service, etwa für den Tausch von Ersatzteilen«, so Cherdron. Der Produktmanager sieht jedoch ebenso Vorteile in der Anschwemmfiltration »Innopro Getra Eco«: »Man muss die Linie nicht kontinuierlich beispielsweise mit Bier versorgen. Mithilfe der Kieselgurfiltration sind Anwender flexibler sowohl in der Produktionsplanung als auch hinsichtlich der Produktqualität.«

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag