

Auch kleine Betriebe profitieren

Artikel vom 3. April 2025

Pumpen

Trendige Getränke werden häufig von jungen, kleineren (Haus-)Brauereien und Destillerien hergestellt. Damit deren Produktion weiterhin rentabel bleibt, müssen auch sie sich mit Themen wie wirtschaftlichem Rohstoffhandling auseinandersetzen. Pumpen sind dabei ein wesentlicher Bestandteil.



Exzenter-Schneckenpumpen sind in verschiedenen Bauformen erhältlich und tragen zu einem effizienten Brau- bzw. Destillationsprozess bei (Bilder: Seepex).



Einmaischen

Brau- oder Brennprozesse beginnen mit der Vermischung von gemahlenem Getreide (Schrot) mit Wasser, dem sogenannten Einmaischen. Während dieses Prozesses gelangt das Schrot aus dem Schrotkasten per Schwerkraft in den Maischer und von dort, über Konditionierstrecke und Walzensystem geführt, unter Zugabe von warmem Wasser in den Maischbottich. Insbesondere in kleineren Brauereien befindet sich der Schrotkasten unterhalb des Maischbottichs. Das Schrot wird dann über ein separates Fördersystem zum Einmaischen befördert. Dies ist nicht nur mit hohen Zusatzkosten verbunden, sondern kann auch die Komplexität des Prozesses steigern und zu Mischungsproblemen führen; oft wird das Wasser ungleichmäßig zugegeben, was zu einer nicht homogenen Mischung führt und die Ausbeute verringert.

Eine mögliche Lösung zur Reduzierung der Komplexität sind Exzentrerschneckenpumpen der Baureihe »T« von Seepex. Diese bieten Flexibilität bei der Installation und beim Einmaischen, da das Schrot mit warmem Wasser im Pumpenstrichter gründlich gemischt und dann in den Maischbottich gepumpt werden kann.

Hefeverarbeitung

Ein kritischer Prozess für jede Brauerei oder Brennerei ist die Gärung, bei der der Würze Hefe zugesetzt wird. Hefe ist scherempfindlich und muss sehr schonend sowie hygienisch behandelt werden, denn beschädigte Hefe könnte sich letztlich negativ auf

den Geschmack auswirken.

Exzenterorschneckenpumpen fördern das Produkt in einer Reihe von vollständig geschlossenen Hohlräumen durch die Pumpe, sodass ein Rückfluss durch die Pumpe verhindert wird. Dieser Rückfluss, der bei anderen Pumpenarten vorkommen kann, erzeugt dann weitere Scherung, was sich negativ auf die Qualität der Hefe auswirkt. Zudem können Exzenterorschneckenpumpen auch Luft und Schaum fördern. Dies ist ein großer Vorteil, da die Hefe in diesem Stadium eine schaumige Konsistenz annehmen kann.

Aromen und Farbstoffe

Die Zugabe von Aromen und Farbstoffen muss exakt und konstant erfolgen, um eine gleichmäßige Verteilung und ein einheitliches Endprodukt zu gewährleisten. Manchmal werden Verdrängerpumpen verwendet, aber ihre pulsierende Arbeitsweise bedeutet, dass sich kurze Pausen im Prozess ergeben, die zu einer ungleichmäßigen Verteilung der Inhaltsstoffe führen können.

Im Gegensatz dazu sind die Dosierpumpen der Baureihe »D« von Seepex nahezu pulsationsfrei. Ihre Förderleistung ist direkt proportional zur Drehzahl der Pumpenelemente. Lebensmittelfarben, Aromen und Portionen können so einfach und genau über die Pumpendrehzahl dosiert werden. Exzenterorschneckenpumpen können so eine breite Palette von Produktkonsistenzen auf den Tropfen genau dosieren: von dünnflüssig bis hochviskos und von abrasiv bis klebrig.

Treber-/Hopfenförderung

Zu den Nebenprodukten der Bier- und Spirituosenherstellung gehören Treber und Hopfen. Am Ende des Maischeablaufs muss beides schnell in Lagertanks oder Silos weggefördert werden, damit die Produktion fortgesetzt werden kann. Anschließend werden sie vielfach weiter transportiert, um als Futtermittel oder Zusatzstoffe in Backwaren, zur Energiegewinnung in Biogasanlagen oder zur Herstellung von Biokraftstoff verwendet zu werden.

Bei dieser Aufgabe können Brauereien und Brennereien ihre Kosten erheblich senken, wenn sie die Reststoffe intelligent pumpen. Die »Smart Air Injection (SAI)«-Technologie fördert effizient Treber und Hopfen mit einem Trockensubstanzgehalt von 60 bis 85 Prozent in 20 bis 30 Meter langen Stücken über Entfernung von bis zu mehreren hundert Metern durch kontrollierte Luftimpulse. »SAI« kombiniert Exzenterorschneckenpumpen mit pneumatischer Dichtstromförderung, um die Prozesseffizienz und Produktivität zu steigern sowie den Energieverbrauch zu senken.

Verbessertes Endergebnis

Durch die Optimierung des Betriebs und die Steigerung der Gesamteffizienz einer Anlage unterstützen Exzenterorschneckenpumpen Brauereien und Brennereien dabei, auch bei gestiegenen Energiekosten rentabel zu bleiben. Insgesamt können sie also zu Effizienz- und Produktivitätsgewinnen sowie zu Energieeinsparungen beitragen.

SEEPEX.

An Ingersoll Rand Business

Seepex GmbH

Infos zum Unternehmen

Seepex GmbH

Scharnhölzstr. 344

D-46240 Bottrop

02041 996-0

info@seepex.com

www.seepex.com

© 2025 Kuhn Fachverlag