

Erhebliche Verbesserungen der Prozesse bei Carlsberg durch dänische Mischtechnologie

2. September / Fødevarer / Af Thomas Brok Houlberg red@jernindustri.dk

Die Fermentierungs- und Misch tanks von Carlsberg werden in der Zukunft weitgehend mit einer neuen Mischtechnologie von der dänischen Firma Iso-Mix ausgerüstet. Eine zweijährige Versuchsreihe hat bemerkenswerte Ergebnisse erzielt.

Nach einer zweijährigen gründlichen Versuchsreihe in den Gärtanks ist der Produktionsdirektor von Carlsberg Danmark, Erik Juul Rasmussen davon überzeugt, dass die Verwendung der ISO-MIX Technologie für die Produktion von Carlsberg erhebliche Prozessverbesserungen mit sich bringt. „Die Technologie ist keine Neufindung und es ist mir bekannt, dass u.a. in Brauereien in der ehemaligen DDR ähnliche Prozesse angewendet worden sind. Jetzt haben wir in Zusammenarbeit mit der dänischen Firma Iso-Mix eine optimierte Methode für unsere Bedürfnisse entwickelt. In unseren Anlagen haben wir beachtenswerte Prozessverbesserungen in mehreren Bereichen erzielt“, sagt Erik Juul Rasmussen.

Schneller und besser

In erster Linie unterstützt ISO-MIX den eigentlichen Gärungsprozess, in dem die Technologie dafür sorgt, dass die Hefe ständig in Kontakt mit der zu gärenden Flüssigkeit ist. Die Hefe muss für die Umwandlung des Zuckers in Alkohol sorgen, da jedoch die Hefe langsam in den Boden des Tanks sinkt, ist irgendeine Form der Vermischung erforderlich, um die Hefe auf bestmögliche Weise im Tank zu verteilen.

„Die ISO-MIX-Technologie ist kurz gesagt eine Rezirkulation, die für die gleichmäßige Verteilung der Hefe im gesamten Tank sorgt, womit der Gärungsprozess beschleunigt wird“, erklärt Erik Juul Rasmussen.

Ein Gärungsprozess dauert in der Größenordnung ca. 14 Tage. Mit der ISO-MIX Technologie kann jedoch eine Halbierung dieses Zeitraums erreicht werden. Da wir gleichzeitig eine effiziente Regelung der Gärungstemperatur durchführen konnten, haben wir festgestellt, dass eine Verbesserung der Homogenität und somit die Qualität unseres Produktes erzielt werden kann.

Die Flüssigkeit wird vom Tankboden abgesaugt und nach dem Durchlauf durch einen Wärmetauscher über den Rotations-Jetkopf-Mischer im Gärtank homogen verteilt. Der gesamte Tankinhalt wird gründlich und konstant vermischt und nach Bedarf entweder gekühlt oder erwärmt.

Umgebungskühlung in Überlegung

Die Reaktionszeit in unserem Vermischungsprozess sowie unserem Gärungsprozess wird reduziert. Außerdem kann mit der ISO-MIX Technologie eine größere Flexibilität in unseren Tanks erzielt werden.

Ein zylinderkonischer Tank hat eine Reihe von Kühlmänteln und traditionell gesehen bestand bisher eine Begrenzung für den Füllstand im Behälter, wenn der Kühleffekt ausgenutzt werden soll. Mit dem ISO-MIX Mischer kann Carlsberg jetzt geringe Mengen an Flüssigkeit in einen großen Tank geben, da der Mischkopf im Tankkonus über den Kühlmänteln positioniert ist.

Lt. Aussage von Erik Juul Rasmussen hat Carlsberg in Erwägung gezogen während der Wintersaison, die Gärtanks über den ISO-MIX Mischer mit Luft oder Wasser zu kühlen, wodurch eine erhebliche Energieeinsparung erreicht werden kann. U.a. wird geprüft, ob Brunnenwasser mit einer Temperatur von ca. 12°C in Anwendung kommen kann.