


Nr. 11
November 2019

BRAU

INDUSTRIE

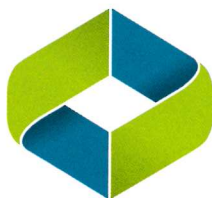
104. Jahrgang

BrauBeviale 2019
Supplement

 VERLAG W. SACHON · D 87714 SCHLOSS MINDELBURG

In dieser Ausgabe
Jahresplaner
2020

AUS TRADITION
INNOVATIV



Schoeller Allibert

Schoeller Allibert GmbH · info.berlin@schoellerallibert.com · www.schoellerallibert.com/de

Kompromisslos sauber in Down Under

Effiziente Tankreinigung in australischer Großbrauerei

Prozesssicherheit, kurze Durchlaufzeiten und hohe Wirtschaftlichkeit stehen an vorderster Stelle: Als integrierter Bestandteil der Evoguard Tanktop-Ventilkomponenten kommen in 46 neuen Gär- und Lagertanks einer Großbrauerei in Melbourne Rotationsreiniger der Baureihe XactClean HP von Lechler zum Einsatz. Im Gegensatz zur klassischen Sprühkugel sorgen deren Flachstrahldüsen für gleichmäßige Reinigung. Der Betreiber kann sich auf ein optimales Reinigungsergebnis verlassen, ein Rotationsüberwachungssensor garantiert höchste Zuverlässigkeit.

Bei den weltweit tätigen Brauereikonzernen hält der Konzentrationsprozess an, Wirtschaftlichkeit ist auf sämtlichen Prozessebenen unerlässlich, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Dies gilt nicht zuletzt auch für die zyklisch durchzuführenden Reinigungsprozesse, die nur wenig Zeit in Anspruch nehmen dürfen und absolut zuverlässig ablaufen müssen. Das Reinigungsergebnis hat unmittel-

baren Einfluss auf die Produktqualität, eine persönliche Inaugenscheinnahme der Behälter von innen ist in automatisierten Brauereianlagen nur noch in Ausnahmefällen vorgesehen. Unternehmer müssen sich somit quasi blind auf die eingesetzte Reinigungstechnik und auf ein konstant hochwertiges Resultat verlassen können.

46 neue Gär- und Lagertanks

Ende 2017 erhielt Evoguard von einem großen Brauereikonzern den Auftrag, für die Kapazitätserweiterung der Niederlassung im australischen Melbourne die erforderlichen Tanksicherungs- und Tankreinigungssysteme zu liefern.

Effiziente Reinigungstechnik mit höchster Prozesssicherheit stand dabei im Lastenheft ganz oben. Als Tochter des Abfüll- und Verpackungsanlagenherstellers Krones hat sich Evoguard auf Pumpen- und Ventiltechnik in der Getränke- und Lebensmittelindustrie spezialisiert. Das Unternehmen mit Sitz im bayerischen Nittenau bringt bei der Komponententwicklung jahrzehntelange Erfahrung im Anlagenbau mit. Tanksicherungs- und Tankreinigungssysteme sind Teil des Produktspektrums, innovative Technologien, Wirtschaftlichkeit, Prozesssicherheit und die Fertigung nach strengen Qualitäts- und Hygienic-Design-Richtlinien zeichnen Evoguard aus.

Mit Evoguard und Krones verbindet Lechler eine jahrzehntelange partnerschaftliche Zusammenarbeit in den Bereichen Behälter- und Anlagenreinigung. Gemeinsam mit Krones als auch mit Evoguard entwickelt Lechler regelmäßig optimierte Anwenderlösungen. „Weil wir von der hohen Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte überzeugt sind, greifen wir seit vielen Jahren immer wieder auf Düsenteknik von Lechler zurück“, sagt Willi Wiedenmann, Sales and Product Manager bei Evoguard. In Melbourne lautete die Aufgabenstellung, 46 neue Gär- und Lagertanks (Durchmesser 3,80 Meter, Höhe 10 Meter) einer bestehenden Craft-Brauerei mit einem Fassungsvermögen von jeweils rund 100 Hektolitern mit leistungsfähiger Ventil- und Reinigungstechnik auszustatten. Neben hoher Prozesssicherheit und kurzer Reinigungsdauer verlangte der Kunde ein streifenfreies Reinigungsergebnis. Damit stand von vorneherein fest, dass diese Aufgabe keine klassische Sprühkugel, sondern ein leistungsfähiger Rotationsreiniger in Kombination mit Rotationsüberwachung übernehmen muss.

Veränderte Anforderungen an die Reinigungstechnik

Mit zunehmender Automatisierung, größeren, respektive komplexeren Behältern und steigendem Kostendruck haben sich die Anforderungen an die Reinigungstechnik grundlegend geändert. Reinigung muss zwi-



Evoguard Tanktop mit XactClean HP

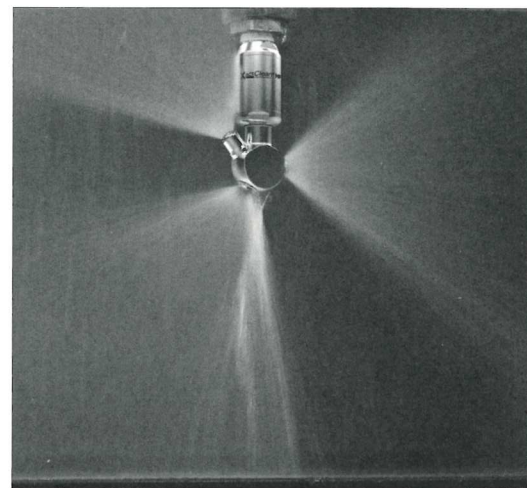
schendurch erfolgen und soll keine langen Stillstandszeiten verursachen. Behälterreinigung muss prozesssicher sein, am gleichbleibend hochwertigen Reinigungsergebnis darf kein Zweifel bestehen. Eine lösbare Aufgabe – jedoch nicht mithilfe der klassischen Sprühkugel! Mit ihren einzelnen Vollstrahlen reinigt diese zwar den Aufprallpunkt gut, der diesen umgebende Teil der Behälterwand wird physikalisch jedoch nur durch ablaufendes Reinigungsmedium benetzt. Bei großen Behältern und hartnäckigen Anhaftungen ist eine gleichmäßige Reinigung nicht gewährleistet.

Zuverlässige Reinigung setzt voraus, dass jeder Quadratzentimeter der Behälterwand mit derselben Intensität (Impact) beaufschlagt wird. Eine wissenschaftlich begleitete Versuchsreihe in der Lehr- und Versuchsbrauerei der Technischen Universität München (TUM) im Jahr 2016 wies eindrucksvoll nach, dass Rotationsreiniger mit ihren Flachstrahlen das eindeutig bessere Reinigungsergebnis liefern und bei einer Gesamtkostenbetrachtung sogar wirtschaftlicher sind^{*)}. Die Qualität des Reinigungsergebnisses hängt maßgeblich von den Faktoren Chemie, Zeit, Temperatur und Mechanik ab (vgl. Sinner'scher Kreis). Aus guten Gründen muss das Ziel lauten, die drei erstgenannten Einflussgrößen möglichst gering zu halten. Effiziente Reinigung bedeutet, mit optimierter Düsenteknik das unter Kosten- und Ressourcenaspekten bestmögliche Ergebnis zu erzielen.

Simulationsbasierte Auswahl der Reinigungsdüsen

Wie Evoguard sieht sich auch Lechler als Innovationstreiber im Bereich der Behälterreinigung. „Wir schätzen die absolut kundenorientierte Herangehensweise von Lechler. Ein wesentlicher Grund auch bei diesem Projekt auf Technik und Know-how von Lechler zu setzen. Mit der Simulationssoftware TankClean konnten wir bereits im Vorfeld die Vorzüge des Rotationsreinigers für den Kunden nachvollziehbar demonstrieren“, betont Willi Wiedenmann. Behälter zu reinigen ist eine große Herausforderung, weisen diese doch in der Regel Einbauten wie Rührwerke oder Strombrecher auf, die bei der Auslegung der Düsenteknik berücksichtigt werden müssen. Mit der von Lechler entwickelten TankClean-Software lässt sich die Behältergeometrie nachbil-

den und der Sprühvorgang simulieren. Dabei sind sämtliche verfügbaren Lechler Behälterreinigungsdüsen virtuell auswählbar. Das Ergebnis zeigt eindeutig, welche Düsenteknik und -anordnung das beste Reinigungsergebnis liefert. Ein Plus an Prozesssicherheit und letztlich die beruhigende Gewissheit, dass alles funktioniert, wie es soll, bietet der Lechler-Rotationsüberwachungssensor, der mit Rotationsdüsen ab Reinigungseffizienzklasse 4 eingesetzt werden kann: An entsprechender Stelle im Behälter angebracht, überwacht dieser die Rotation z. B. des XactClean HP.



Sprühbild des XactClean HP

Bei mittelstarken Verschmutzungen ist die zur Reinigungseffizienzklasse 3 zählende Whirly-Baureihe mit ihrer speziellen Flachstrahldüsengeometrie die geeignete Lösung.

Die kontrolliert rotierenden Reinigungsdüsen der XactClean HP-Serie zählen zur Reinigungseffizienzklasse 4. Sie kommen zum Einsatz, wo Rotationsreiniger der Reinigungseffizienzklassen 1 bis 3 nicht mehr ausreichen und die teureren Zielstrahlreiniger der Reinigungseffizienzklasse 5 überdimensioniert wären.

„Mit seinen speziell entwickelten Flachstrahldüsen reinigt der Xact Clean HP die gesamte Behälterwand mit gleichmäßig kraftvoller Beaufschlagung. Die robuste Antriebseinheit macht die Düse überaus zuverlässig und sorgt für hohe Betriebssicherheit unserer Kundenapplikationen“, sagt Martin Sauer, Entwicklungsleiter bei Evoguard. „Nicht zuletzt schätzen wir die kompakten Einbaumaße und das ausgezeichnete Preis-Leistungsverhältnis!“ Auf dieser Grundlage wollen Evoguard und Lechler ihre Zusammenarbeit auch in Zukunft fortsetzen. Zum Nutzen beider Unternehmen und letztlich von Vorteil für Anlagenhersteller und Anwender in der Brauereitechnik. □

*Lechler auf der BrauBeviale:
Halle 7, Stand 543*



Lothar Portugal

Global Key Account
Manager Food and
Beverage Industry,
Lechler GmbH



BESUCHEN SIE UNS!
BrauBeviale 2019
Halle 4, Stand 134

INNOWATECH
Hygienekonzepte

Reduzieren
Lagerung und Umgang
mit Gefahrgut

INNOWATECH GmbH
72186 Empfingen
info@innowatech.de
www.innowatech.de



Mit inzwischen branchenweit anerkannten Reinigungseffizienzklassen, die sich am Verschmutzungsgrad orientieren, unterstützt Lechler Kunden dabei, für anstehende Reinigungsaufgaben die passenden Düsen zu finden. Die Reinigungseffizienzklasse 1 steht für hygienisches Spülen bei leichter Verschmutzung mit der statischen Sprühkugel. Frei drehende Rotationsreiniger (z.B. die Baureihe Spinner) sind der Reinigungseffizienzklasse 2 zugeordnet und entfernen leichte bis mittlere Verschmutzungen.

^{*)} vgl. Brauwelt Nr. 44, 2016