

Mission: Hygiene

Hygiene ist in der Lebensmittelindustrie ein zentrales Thema.

Wie können Unternehmen das Reinigungsergebnis optimieren?

Die meisten Lebensmittel bieten für Keime einen idealen Nährboden – gezielte Hygienemaßnahmen sind deshalb für die Lebensmittelindustrie unerlässlich. Das Reinigungsergebnis wird von vier Hauptfaktoren beeinflusst: Zeit, Wahl des Reinigungsmittels, Temperatur und Mechanik. Doch hier stellt sich die Frage, welches Reinigungsverfahren sich wofür eignet, und wie die vier Faktoren in den verschiedenen Verfahren optimal eingesetzt werden?

Die manuelle Reinigung

Die manuelle Reinigung ist eine häufig angewendete Methode für die Reinigung von kleineren Flächen wie Kleinteile, Gerätschaften, Hilfsmittel, Maschinen und Anlagen und sie eignet sich bei leichteren Verschmutzungen. Bei angebranntem Fett oder Eiweiß ist das Einlegen – also das Verlängern des Faktors Zeit – angesagt. Der mechanische Anteil ist hier – es wird mit Bürsten oder Pads gereinigt – hoch. Die Temperatur sollte für ein optimales Reinigungsergebnis 45 bis 50 °C betragen, bei einer Einsatzkonzentration von 0,3 bis 1,0 %.

Die Gebidereinigung

Die Gebidereinigung eignet sich für Gebinde aller Art, sowie Gerätschaften, Kleinteile, Behälter, etc. und funktioniert letztlich wie ein Geschirrspüler. In der Regel sind die Anlagen mit leitwert- oder zeitwertgesteuerten Dosierungen ausgerüstet. Die Dosierung ist von der Gesamthärte des Wassers abhängig. Die Gesamthärte ist ein Maß für die Summe der gelösten Calcium- und Magnesiumsalze im Wasser. Die Gesamthärte wird in deutscher (°dH) oder französischer Härte (°fH) angegeben. Der mechanische Anteil an der Reinigungsleistung ist hier hoch, da mit Spritzdruck gereinigt wird. Die Temperatur sollte 50 bis 60 °C betragen bei einer Einsatzkonzentration von 0,2 bis 1,0 %.

Die CIP-Reinigung

Unter CIP-Reinigung versteht man eine „Automatische Reinigung vor Ort“ und im Zustand der Produktion, d. h. ohne besondere Handarbeiten und ohne die Produktionsanlagen zu zerlegen. Diese Reinigungsart wird in geschlossenen Systemen wie etwa Tanks oder Silos sowie bei geschlossenen Maschinen, Anlagen und Leitungssystemen eingesetzt. Es gibt zwei Verfahren: Das Stapelverfahren, bei dem kontinuierlich neue Reinigungslösung in den Reinigungskreislauf beigemischt wird, oder die „verlorene Reinigung“. Hier wird die Reinigungslösung jeweils nach dem Reinigungsvorgang komplett verworfen. Im täglichen Betrieb ist das Stapelverfahren kostengünstiger, auch die Abwasserbelastung ist geringer. Doch das Stapelverfahren verursacht höhere Investitionskosten. Aus diesem Grund sind es des-

Handreinigung



halb vor allem größere Betriebe mit einem hohen Automatisierungsgrad, bei denen dieses Verfahren zum Einsatz kommt. Die „verlorene Reinigung“ wird bei hohem Verschmutzungsgrad, bei seltenen Reinigungsabläufen sowie bei kleinen Umlaufmengen angewendet. Der mechanische Anteil ist bei der CIP-Reinigung je nach Objekt mittel bis hoch. Der Reinigungseffekt erfolgt zudem über die Temperatur der Reinigungslösung – sie sollte bei 65 bis 80 °C liegen – sowie über die Konzentration des Reinigungsmittels: Empfohlen sind hier 0,5 bis 2,0 %.

Die Schaumreinigung

Die Schaumreinigung kommt vor allem bei offenen Systemen und großen Flächen wie Wänden, Böden oder ganzen Räumen zum Einsatz. Bei diesem Reinigungsverfahren wird der Faktor Mechanik teilweise durch den Faktor Zeit ersetzt, insbesondere durch eine Verlängerung der Einwirkzeit des Reinigungsmittels. Bei starken Verschmutzungen empfiehlt es sich, mit Bürsten oder Pads die Reinigung zu unterstützen. Je nach Verschmutzungsart kommen neutrale, alkalische oder saure spezielle Schaumreiniger zum Einsatz. Die Temperatur des Wassers ist normaler-

Hochdruck



CIP-Anlage

weise kalt; die Reinigungswirkung erfolgt über die Konzentration des Reinigungsmittels – diese sollte 2,0 bis 5,0 % betragen.

Die Hochdruckreinigung

Die Hochdruckreinigung eignet sich – anders als die Schaumreinigung – für die Reinigung enger Zwischenräume, wie sie etwa bei Förderanlagen vorkommen.

Zur generellen Oberflächenreinigung sollte die Hochdruckreinigung nicht eingesetzt werden: Im unvermeidlichen Sprühnebel verteilen sich bakterien- und phagenbehaftete Feinpartikel im Raum, was zu Produktkontaminationen führen kann. Zudem wird der Schmutz von einem an einen anderen Ort befördert. Idealerweise sollte die Hochdruckreinigung daher in einem separaten Waschraum durchgeführt werden. Wo es sinnvolle Alternativen gibt, geht es darum, die Hochdruckreinigung abzulösen. Die Reinigungswirkung erfolgt

Schaumreinigung



rein über die Mechanik, die Wassertemperatur kann 20 bis 80 °C betragen. Im Normalfall werden keine Reinigungsmittel dosiert.

Optimieren lassen sich die Reinigungsverfahren wie folgt:

- Beim Einsatz von Reinigungsmitteln sind die richtigen Konzentrationen wichtig. Die empfohlenen Einsatzkonzentrationen des Herstellers entsprechen zwar einem guten Richtwert. Je nach Verschmutzung lässt sich aber mit gezielten Anpassungen ein besseres Ergebnis erzielen. Hier kann sich eine Beratung bezahlt machen. Im Auge zu behalten gilt es allerdings den Wasserverbrauch, dieser kann je nach Einsatzkonzentration optimiert werden.
- Damit die Reinigung kontinuierlich richtig durchgeführt wird, ist der Einsatz eines Reinigungsplans sinnvoll: Er sollte vor Ort sichtbar angebracht sein und den Reinigungsablauf leicht verständlich wiedergeben.

- Wenn der Schmutz nicht weichen will, kann das Gleichgewicht der Faktoren Zeit – Mechanik – Temperatur – Reinigungsmittel gestört sein. Hier lohnt es sich, den Schmutz analysieren zu lassen, um dann das Reinigungsverfahren besser abstimmen zu können.

Einsparpotenzial

Mit einem gut abgestimmten Reinigungsverfahren können Unternehmen zudem auch sparen. Denn auch bei den Kosten gilt:

- Optimieren kann, wer seine Verschmutzungsart kennt. Erst dann lassen sich Wassermenge, Chemie und Energieverbrauch richtig einsetzen.
- Die eingesetzten Reinigungsmittel sollten ökologisch unbedenklich sein, was letztlich ebenfalls hilft, Abwassergebühren zu senken. Die Reinigungsmittel sollten leicht neutralisierbar sein, um die Salzfracht bei diesem Vorgang zu reduzieren.

www.halagchemie.ch

Hygiene-Plan

Muster

Wursterei

Maschine / Objekt	Intervall			Reinigungsmittel	Anwendung			
	Bei Betrieb	Täglich	1 x wöchentlich		1 x monatlich	Konzentration in %	Temperatur in °C	Zeit in Minuten
1. Grobschmutz entfernen, Motoren, Stecker und Steckdosen abdecken		X						Mit Schaufel und Besen
2. Spülen		X						Spülen mit Trinkwasser
3. Schaumreinigung		X		DEURA 431	3.0	kalt	10	
			X	DEURA 433	3.0	kalt	10	
4. Spülen		X						Spülen mit Trinkwasser
5. Sauberheitskontrolle „Visuelle Hygienekontrolle“		X						Falls nötig nachreinigen
6. Desinfektion		X		Halaflex 191	0.5	kalt	20	
7. Spülen		X						Spülen mit Trinkwasser

Alkalische Produkte Saure Produkte Desinfektion Neutrale Produkte

Detaillierte Informationen zu den erwähnten Halag-Produkten siehe Produktbeschreibungen, Sicherheitsdatenblätter, Betriebsanweisungen, etc.

Logitrans Deutschland GmbH feiert zehnjähriges

Logitrans Deutschland GmbH kann auf zehn Jahre ihres Bestehens zurückblicken. Im Dezember 1998 wurde die Logitrans Deutschland GmbH nach langjährig erfolgreicher Zusammenarbeit zwischen der Fa. Freimuth GmbH Lager- und Fördertechnik, Kirchrarbach, und der Fa. Logitrans A/S Ribe, Dänemark, mit Beteiligung zu gleichen Teilen gegründet. Seit 2006 ist Logitrans Deutschland GmbH zu 100 Prozent ein Tochterunternehmen von Logitrans A/S in Dänemark.

Logitrans Deutschland GmbH steht dem deutschen Markt mit einem umfangreichen und kundenspezifischen Produkt-Programm im Bereich Flurförderzeuge zur Verfügung.

„Unsere Geräte zeichnen sich durch eine unübertroffene Vielseitigkeit und Qualität aus“, sagt Marianne Kömmler, Geschäftsleitung bei Logitrans Deutschland GmbH.

„Das Hauptaugenmerk bei Entwicklung und Produktion der Geräte liegt auf der Ergonomie am Arbeitsplatz des Anwenders“. Eine sehr interessante Neuentwicklung ist der Rotator, der viele neue Möglichkeiten eröffnet, um verschiedene Behälter zu kippen oder auch zu entleeren. Dies bedeutet für den Anwender eine enorme körperliche Entlastung. „Ganz wichtig ist uns natürlich die vertrauensvolle und erfolgreiche Zusammenarbeit mit unseren Händlern, die in besonderem Maße an unserem Erfolg beteiligt sind.“

Budelpack Food investiert in ein CIP-System für hygienische Abfüllanlagen

Budelpack Food, Poortvliet (Niederlande) investiert in ein CIP-System. Genutzt wird das System für die hygienische Reinigung für die Abfüllanlagen von Flüssigkeiten. Budelpack setzt bereits einige hygienische Abfüllanlagen ein und erweitert diese durch ein hygienisches Reinigungssystem.

Die Nachfrage nach hygienischen Abfüll- und Reinigungsanlagen stieg aufgrund stetig sinkenden Einsatzes von Konservierungsstoffen in flüssigen Lebensmitteln (u. a. in Dressings). Der Prozess hierzu wurde nun verbessert und automatisiert.

Das neue CIP-System arbeitet in drei Schritten: Vorspülen, Desinfizieren und Nachspülen. Jeder einzelne Schritt ist programmierbar und separat einstellbar über Zeit, Temperatur und Durchlaufgeschwindigkeit. Das Ergebnis ist eine stärkere und hygienischere Reinigung aller Rohre und Leitungen, von der Füllgutzufuhr bis hin zu den Dosierdüsen.

„Der Markt bewegt sich eindeutig in Richtung Variantenvielfalt und kleineren Produktionschargen. Zusammen mit der Mengenreduzierung pro Produktionsauftrag, steigt die Häufigkeit der Produktionen“, erläutert Peter Nieuwkerk, Kaufmännischer Leiter bei Budelpack. „Die Reinigungsprozesse zwischen diesen Produktionen müssen optimiert werden, sprich in kürzerer Zeit mit zugleich höherem Hygienestandard. Somit verbessert unser neues CIP-System nicht nur den Grad der Hygiene, sondern verringert auch die Abfüllkosten.“

Im Februar startete Budelpack mit der ersten auf dem CIP-System basierenden Produktion. Dieses Projekt ist Teil einer Produkteinführung mit einem europaweiten Vertrieb in mehreren Schritten. Aufgrund dessen und der steigenden Nachfrage für 2010 ist bereits heute geplant, die Kapazitäten für 2010 zu erweitern.



Besuchen Sie uns auf der Anuga FoodTec!

Das Team der „Deutsche Milchwirtschaft“ und „European Dairy Magazine“ freut sich sehr auf Ihr Kommen!!!

Wir begrüßen Sie gerne an Stand K 030, Halle 7.1