



Der kundenspezifische Sauger von Ruwac im Einsatz beim Deutschen Milchkontor (DMK) in Zeven.

Der "Hygienesauger" für Molkereien

Ruwac entwickelt kundenspezifische Lösung für die Milchpulverproduktion

Im DMK-Werk Zeven kommt ein neuer Hygienesauger für trockenes Sauggut zum Einsatz. Entwickelt wurde das Gerät von Ruwac – in Zusammenarbeit mit der Nummer Eins der deutschen Milchindustrie. So entstand ein leistungsfähiger mobiler Sauger für hygienisch sensible Bereiche, der sich bereits in der Milchpulverproduktion bewährt.

Dass die Hygieneanforderungen in Molkereien nochmals anspruchsvoller sind als in den meisten anderen Betrieben der Lebensmittelindustrie, hat einen einleuchtenden Grund: Weil häufig Bakterien am Verarbeitungsprozess beteiligt sind, beispielsweise bei der Herstellung von Quark, Joghurt und Käse, müssen Fremdkeime vom Prozess ferngehalten werden. Deshalb hat Ruwac für das Werk Zeven des Deutschen Milchkontors (DMK) einen kundenspezifischen Sauger entwickelt, der sich unter den Hygienebedingungen der Milchverarbeitung bewährt.

DMK ist sowohl mengenmäßig als auch aus Qualitätssicht ein führender Hersteller von Milchpulver: Durch die Fusion von Nordmilch und Humana entstand 2011 ein Verbund mit 25 Werken und 7.800 Mitarbeitern, die 2021

einen Umsatz von rund 5,5 Milliarden Euro erwirtschaften. Damit ist DMK die Nummer Eins der deutschen Milchindustrie. In Zeven werden neben Milchpulver auch Frischmilch und zahlreichen Produkte der Hausmarke Milram – unter anderem Frischkäse und der beliebte Frühlingsquark – hergestellt.

Anlass für die Entwicklung war, wie häufig, die Unzufriedenheit der Anwender mit der vorhandenen Lösung. Hanna Kummer, Teamleiterin aus dem DMK-Bereich Trocknung I: „Wir hatten rund zwanzig Ruwac-Standardsauger mit Taschenfiltern im Einsatz. Diese Filter kann man normalerweise abrütteln. Weil wir aber hohe Anforderungen an den mikrobiologischen Standard stellen, reicht das nicht aus. Wir mussten die Filter ausbauen und waschen, und zwar häufig. Das war jedes Mal mit Zeitauf-

wand verbunden und die Filterleistung ließ durch die Waschvorgänge schnell nach.“

Die Aufgabe: Aufsaugen von Milchpulver

Saugen muss man hier, weil der Trocknungsbetrieb im norddeutschen Zeven große Mengen von Milchpulver erzeugt, das nicht nur als Kaffeeweißer und Grundlage für Babynahrung verwendet wird, sondern zur Rezeptur zahlreicher Lebensmittel gehört. Da bleibt es nicht aus, dass sich Pulver auf dem Boden oder an den Anlagen ansammelt. Wie aber lässt sich der Betrieb der Sauger in der Milchpulverproduktion hygienegerecht und zugleich effizient gestalten?

Diese Frage trieb das Team um Kummer um. Die erste Idee, ein externer Filter-Reinigungsservice als Dienstleistung, wurde an den Ruwac-Verkaufsberater Peter Kuhlmann herangetragen, aber schnell als zu aufwändig verworfen. Und weil auch einige Zonen des Saugergehäuses unter Hygieneaspekten nicht optimal konstruiert waren, schlug Kuhlmann nach Rücksprache mit der Forschung und Entwicklung von Ruwac eine andere Lösung vor: die Anpassung einer vorhandenen Saugerbau-



Die Filter lassen sich einfach entnehmen und im Autoklaven reinigen. Rechts: Die gewendelte Form der Filterelemente ist ungewöhnlich, aber hoch wirksam.

reihe an die hohen Hygiene-Anforderungen von DMK, einschließlich des Einsatzes einer neuen Filterbauart.

Diese Lösung passte deshalb perfekt, weil die Ruwac-Konstrukteure bereits an einem Hygienesauger arbeiteten. Mit dem DMK-Projekt hatten sie direkt nicht nur einen Beta-Tester für die geplante neue Saugerbauweise gefunden, sondern auch ausgewiesene Experten, die ihre Praxiserfahrungen schon in die Entwicklung einbringen konnten.

Unter diesen günstigen Vorzeichen wurde zunächst die Detailkonstruktion am Anschluss des Saugschlauchs oder bei der Integration von Dichtungen unter Hygieneaspekten optimiert. Ein notwendiger Schritt, wie Kummer betont, denn: „Bei den Standardsaugern mussten wir bei jeder Reinigung auch die Anschlüsse demontieren, säubern und wieder zusammenbauen.“ Das ist jetzt nicht mehr nötig: Ein Absetzen von Material in Totzonen ist konstruktionsbedingt ausgeschlossen. So wird das mikrobiologische Risiko in der Trockenmilchproduktion minimiert. Ein anderes Risiko wird ebenfalls berücksichtigt: Sowohl die neuen als auch die alten Sauger sind selbstverständlich staub-ex-geschützt.

Bei der Auswahl der Filter unter den Aspekten von Hygiene und Reinigungsfreundlichkeit kam DMK ebenfalls die Vorarbeit der F&E von Ruwac gelegen. Denn die Entwickler erprobten gerade eine neue Filterbauart für den geplanten Hygienesauger: Patronenfilter mit schraubenförmiger Plissierung zur Vergrößerung der Filterfläche. Diese Filter bieten den Vorteil, dass sie nicht durch Abrütteln, sondern per Airshock abgereinigt werden – ebenso gründlich wie schonend mit einem Luftstoß, den der Bediener per Tastendruck auslöst.

Keimfrei saugen, im Autoklaven sterilisieren

Die Tests eines ersten neuen Saugers in Zeven verliefen zur vollen Zufriedenheit von DMK. Was die Reinigung der Filterelemente – die sich als sehr robust erweisen – betrifft, haben die Verantwortlichen verschiedene Verfahren erprobt. Hanna Kummer: „Es sollte so einfach wie möglich sein, aber gründlich. Ein Geschirrspüler gewährleistet keine Sterilität. Mikrowellen sind wirkungsvoll, aber energieaufwändig. Wir nutzen jetzt Autoklaven, das heißt ein thermisches Verfahren. Das ist gewohnte Praxis in Molkereien.“ Der Testsauger wurde in Zeven nicht nur praktisch erprobt. Ruwac hat den Sauger auch mit Messtechnik ausgestattet und Parameter wie Laufzeit und Differenzdruck kontinuierlich erfasst. Die Werte wurden online ins Ruwac-Werk geschickt und dort ausgewertet.

DMK hat inzwischen weitere Hygienesauger geordert und auch vorhandene Geräte entsprechend umgerüstet. Dazu Verkaufsberater Peter Kuhlmann: „Hier erweist sich das Baukastensystem unserer Sauger als vorteilhaft. Der Antrieb wird weiterverwendet und nur die Filtereinheit ausgetauscht, ebenso Kleinteile wie Dichtungen und der Kesselan-

schluss.“ Diese Arbeiten hat die DMK-Instandhaltung in Eigenregie erledigt. Ist diese Lösung auch für andere Bereiche und Werke von DMK interessant? Hanna Kummer: „Wenn es sich um trockenes Sauggut handelt und Keimfreiheit gefordert ist – auf jeden Fall. Wir tauschen uns regelmäßig mit unseren Kollegen an anderen Standorten aus und stellen ihnen gern die neuen Sauger vor.“

TW ■

www.ruwac.de

INSERENTENVERZEICHNIS

Aerzener Maschinenfabrik GmbH	37
CSB-System SE.....	3
DLG e.V.....	27
Fike Europe BV	19
GEA Group Services GmbH.....	11
IEP Technologies GmbH.....	13
igus GmbH.....	7
JD5 Hygiene.....	39
NürnbergMesse GmbH	29
Pöppelmann GmbH & Co. KG.....	30
Pumpenfabrik Wangen GmbH.....	21
Schaaf Technologie GmbH.....	13
Vega Grieshaber KG.....	Rückseite
WAM GmbH.....	25



„Durch eine Optimierung Ihrer Reinigungsprozesse, kann ein Einsparpotenzial von bis zu 20 % angestrebt werden.“

Kontakt:
Tel.: +491771547128
Mail: mail@g-dorn.com
Web: g-dorn.com

HYGIENE
JD5 **Günter DORN**
independent competent reliable

© RUWAC INDUSTRIESAUGER