

Armaturen Welt, Mai 2013, 07.06.2013
10.000, Seite 4

Wenn Kartoffeln unter Druck ihre Schale verlieren

Im Wittinger Werk der Emsland Food GmbH werden täglich 550 Tonnen Kartoffeln zu Kartoffelgranulat für die Lebensmittelindustrie verarbeitet. Pneumatische Doppelkolben-Schwenkantriebe von Bormann & Neupert steuern beim Schälen die Dampfzu- und -abfuhr an den eingesetzten Dampfschälern.



Kartoffelsnacks

Kartoffelgranulat und -flocken sind unverzichtbare Grundstoffe für eine Vielzahl von Snacks und Fertiggerichten. Um die Anforderungen der Endkunden zu erfüllen, ist die Qualität dieser Basiszutaten entscheidend, die über eine schonende Behandlung während des Verarbeitungsprozesses sichergestellt wird. 550 Tonnen Kartoffeln wer-

den täglich im Wittinger Werk der Emsland Food GmbH zu Kartoffelgranulat verarbeitet. Diese Menge entspricht in etwa 1,8 Millionen Portionen eines Mittagessens. Nach dem Waschen werden die Kartoffeln geschält.

Schälen ohne Messer

Bei diesen Mengen werden die Schalen mit Hilfe einer automatisierten Methode entfernt. Pneumatische Doppelkolben-Schwenkantriebe von Bormann & Neupert übernehmen die Steuerung eines Kugelhahns, der die Dampfzu- und -abfuhr in den Dampfschäler freigibt. Zum Schälen werden die Kartoffeln in einen Druckbehälter, die Glocke, eingefüllt. Der Antrieb öffnet den Kugelhahn der Dampfzufuhr, woraufhin 170 Grad heißer Dampf in den Behälter



Täglich werden in Wittingen Kartoffeln zu -granulat verarbeitet

strömt, bis der notwendige Druck von acht bar erreicht ist. In der Glocke durchmischt das integrierte Rührwerk die Kartoffeln. Dann folgt der entscheidende Arbeitsschritt: Der erste Doppelkolben-Schwenkantrieb

der Dampfzufuhr schließt den Dampfeinlass und ein zweiter öffnet das Ablassventil. Hierbei kommt es besonders auf schnelles Öffnen des Dampfablassventils durch den Schwenkantrieb an.



Durch die Schnellentspannung, bei der schlagartig der Umgebungsdruck von einem bar erreicht wird, löst sich die Schale von den rohen Kartoffeln. Rotierende Bürsten eines nachgeschalteten Aggregats entfernen anschließend die verbliebenen, losen Schalenreste vollständig.

Belastung der Antriebe

„Das ruckartige, schnelle Öffnen und Schließen ist eine große Belastung für die eingesetzten Antriebe. Die hohen Umgebungstemperaturen verstärken das Problem zusätzlich“, erläutert Alfred Grundke, Meister der mechanischen Werkstatt bei Emsland Food. Dennoch seien hohe Standzeiten erreicht worden. Möglich mache das die reibungsarme und widerstandsfähige Di-Aluminium-Trioxid-Beschichtung aller Oberflächen, vom Hersteller Ceramicgard genannt. Alle Gehäuse verfügen serienmäßig über das so genannte Safekey-System, bei dem die Gehäusedeckel durch je einen umlaufenden Federring aus Edelstahl gehalten werden. Die Aluminiumgehäuse der Doppelkolben-Schwenkantriebe werden im Gussverfahren hergestellt, erklärt Martin Klug, Produktmanager Antriebe bei Bormann & Neupert.

Tim Hacken

PRESSEAGENTUR **timtomtext GbR**