

Drucklose Begasung für die sauerstoffarme Verpackung von Lebensmitteln

Unternehmen

Die **INTERVAC VAKUUMTECHNIK GmbH**, Bissendorf, wurde 1995 gegründet. Das Leistungsspektrum des Unternehmens umfasst den Bau und Vertrieb von Vakuumverpackungsanlagen für die Lebensmittelindustrie und Fleischereien sowie Cateringbetriebe. Das Unternehmen exportiert über 80 % seiner Maschinen in das europäische Ausland sowie nach Asien und Südafrika.

Die **Fachhochschule Münster** mit Sitz im westfälischen Münster hat sich seit ihrer Gründung 1971 zu einer der forschungsstärksten Fachhochschulen in Deutschland entwickelt. Das Labor für Strömungstechnik und Strömungssimulation im Fachbereich Maschinenbau befasst sich u.a. mit Grundlagenforschung, Verfahrenstechnik und Anlagenentwicklung.

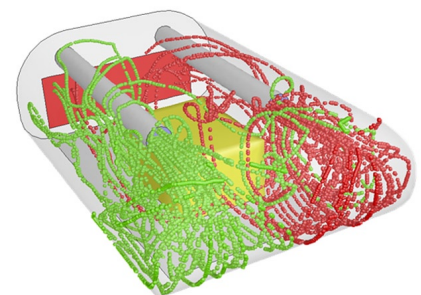
Förderprojekt (PRO INNO II, Projektform KF, Laufzeit 11/2005–02/2008)

Im Cateringbereich wie auch in Großküchen ist die Haltbarkeit und das Aussehen von zubereiteten Lebensmitteln nach wie vor ein großes Problem.

Der in der Folienverpackung von Lebensmitteln vorhandene Sauerstoff zersetzt die Produkte schnell und macht sie unansehnlich. Heute werden verpackte Lebensmittel begast, um eine längere Haltbarkeit zu erzielen.

Eine zumeist aus Kunststoff bestehende Verpackung wird mit dem zu verpackenden Gut befüllt. Danach wird die Luft aus der Verpackung entfernt und ein auf das jeweilige Gut zugeschnittenes Schutzgas eingeblasen. Dabei werden unterschiedliche Technologien für das Erreichen eines Gasaustausches angewendet, die alle spezifische Nachteile aufweisen. Der größte Teil der am Markt verfügbaren Anlagen ist stark auf bestimmte Güter oder Packungsgrößen ausgelegt, so dass ein flexibler Einsatz z. B. im Cateringbereich oder in Großküchen nicht möglich ist. Die meisten Geräte erzeugen zunächst ein Vakuum, in das im zweiten Schritt das Schutzgas eingeblasen wird.

Ziel des Kooperationsprojektes war es, eine neue Verpackungsanlage für Lebensmittel zu entwickeln, die in einem reinen Spülprozess, d.h. ohne vorherige Evakuierung, eine weitgehend sauerstofffreie Verpackung realisiert und darüber hinaus kostengünstig, flexibel einsetz- und manuell bedienbar ist.



Simulation eines Begasungsvorganges

Im Projekt übernahm die INTERVAC VAKUUMTECHNIK GmbH den maschinenbaulichen Teil, das Labor für Strömungstechnik und Strömungssimulation in der FHS Münster schuf die strömungstechnischen Voraussetzungen.

Die INTERVAC überprüfte und veränderte Funktionseinheiten herkömmlicher Verpackungssysteme. Das Unternehmen entwickelte die notwendige Gerätetechnik und fertigte die Komplettanlage.

In enger Abstimmung mit dem Kooperationspartner optimierte das Labor für Strömungstechnik und Strömungssimulation das Begasungskonzept, mit Hilfe dessen der Restsauerstoff bei vertretbarem Schutzgaseinsatz auf Werte unter 1 % reduziert wird.



Begasungsgerät

Im Ergebnis der Zusammenarbeit entstand eine kostengünstige Verpackungsanlage auf der Basis eines völlig neuen Begasungs- und Spülprozesses. Die Entwicklungen ermöglichen es, in kürzeren Abpackzeiten flexible Folien in verschiedenen Größen oder Beutel zu verarbeiten. Zudem gestattet die neue Maschine auch das Verpacken von fragilen Gütern, wie Torten oder dekorierte Buffetplatten. Die Anlage ist leicht handhabbar.

Für Cateringbetriebe, Großküchen etc. bedeutet der Einsatz der neuen Maschine, kleinere Einheiten verpacken zu können, die Zubereitung von Lebensmitteln um Stunden vor zu verlagern und somit eine gleichmäßige Auslastung des Küchenbetriebes zu ermöglichen.

Die neue Verpackungsmaschine wurde auf verschiedenen nationalen sowie internationalen Fachmessen vorgestellt und wurde bereits an erste Kunden verkauft.

Stand: September 2009

Information/Kontakt



INTERVAC VAKUUMTECHNIK GmbH

Gut Stockum 17
49133 Bissendorf

Ansprechpartner: Dipl.-Betriebswirt Michael Wohlberedt

Telefon: 05402 98 22 50/51

Fax: 05402 98 22 52

E-Mail: intervac@t-online.de

Internet: www.intervac-gmbh.de

Fachhochschule
Münster University of
Applied Sciences



Fachhochschule Münster

Fachbereich Maschinenbau
Labor für Strömungstechnik und Strömungssimulation
Stegerwaldstraße 39
48565 Münster

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. H.-A. Jantzen

Telefon: 02551 962-743

Fax: 02551 962-481

E-Mail: jantzen@fh-muenster.de

Internet: www.fh-muenster.de