

FLEISCHEREI TECHNIK **MEAT TECHNOLOGY**

Ausstattung und Technologie für die Fleischbranche / Equipment and technology for the meat business

Gute Geschäfte mit der Sicherheit
Safety is good business

Individuell verpackt
Packaged individually

Tumbeln – mehr als nur Mischen
Tumbling – more than just mixing

Abwasserentsorgung
Waste water disposal



Partnerschaftliche Zusammenarbeit als Grundstein für Innovation und Erfolg

**Wir arbeiten schon heute an
den Lösungen für morgen**



Individuelle Lösungen für individuelle Kunden

Tel.: 0049 (0)5021 963- 0

CHR HANSEN

Improving food & health



Fleischkulturen



Natürliche Farbstoffe

www.chr-hansen.de

Ihr Partner in der Anwendungstechnologie



**Auch für das Jahr 2012
gut aufgestellt schicken wir Ihnen die
besten Wünsche für das kommende Jahr!**

Inhalt Dezember 2011

Content December 2011

Meinung / Opinion

Weihnachtsgrüße/ Holiday Greetings **3**

Kurz notiert / News

Aktuelles aus der Branche/ News **6**

Marktforschung / Market Study

Gute Geschäfte mit der Sicherheit/
Safety is good business **8**

Pökeln, Tumbeln & Injektieren Pickling, Tumbling & Injecting

Schinken: Hochwertige Spezialitäten
Ham: High-quality products **12**

Tumbeln – mehr als nur Mischen
Tumbling – more than just mixing **16**

Wurstproduktion/ Production of Sausages

Zur Technologie der Wurstproduktion
On the technology of sausage production **20**

Wiegen & Etikettieren/ Weighing & Labelling

Puigrenier/ F: Vier kleine Schritte/ Four little steps **26**

Progré/ F: Effizient und schonend/ Efficient and gentle **28**

Ekro/ B: Verwechslung ausgeschlossen/
Complete identification **30**

Individuell verpackt/ Packaged individually **32**

Herkunftskennzeichnung von frischem Rindfleisch
Labelling of origin for fresh beef **36**

Entsorgung & Reinigungstechnik Waste Disposal & Cleaning Technology

Abwasserentsorgung/ Waste water disposal **40**

Silikal/ D: Auf dem Boden der Tatsachen/
The ground of facts **50**

Service

Produktspiegel/ International Product Spectrum **55**



12

Bei der Schinkenherstellung stellen Pökel- und Lakezusätze zusammen mit modernen Tumblern eine hohe Produktqualität sicher. / Together with tumblers, pickling agents and brine ensure the production of high-quality ham products.



40

Für Abwässer aus Fleisch verarbeitenden Betrieben gelten besondere gesetzliche Regelungen. / For waste water of the meat processing industry special regulations apply.

Zum Titel:

Der Titel wurde uns zur Verfügung gestellt von:

Titel:

The title of this issue was submitted by:

Silikal GmbH
Ostring 23

D-63533 Mainhausen
Tel: +49 (0) 6182 9235-0
Fax: +49 (0) 6182 9235-40
eMail: mail@silikal.de





8

Strikte Sicherheitsnormen sorgen für ein anhaltendes Wachstums auf dem Markt für Maschinensicherheit. / Stringent regulations support the continuing growth on the market for machine safety.

Auf der Herbsttagung der Beuth Hochschule wurden Themen wie Hygiene, Qualitätssicherung und Verpackung erörtert.



7

20

Rohstoffe, Zutaten und Verfahren sind ausschlaggebende Faktoren bei der Wurstherstellung. /

Raw materials, ingredients and procedures are crucial factors in the production of sausages.



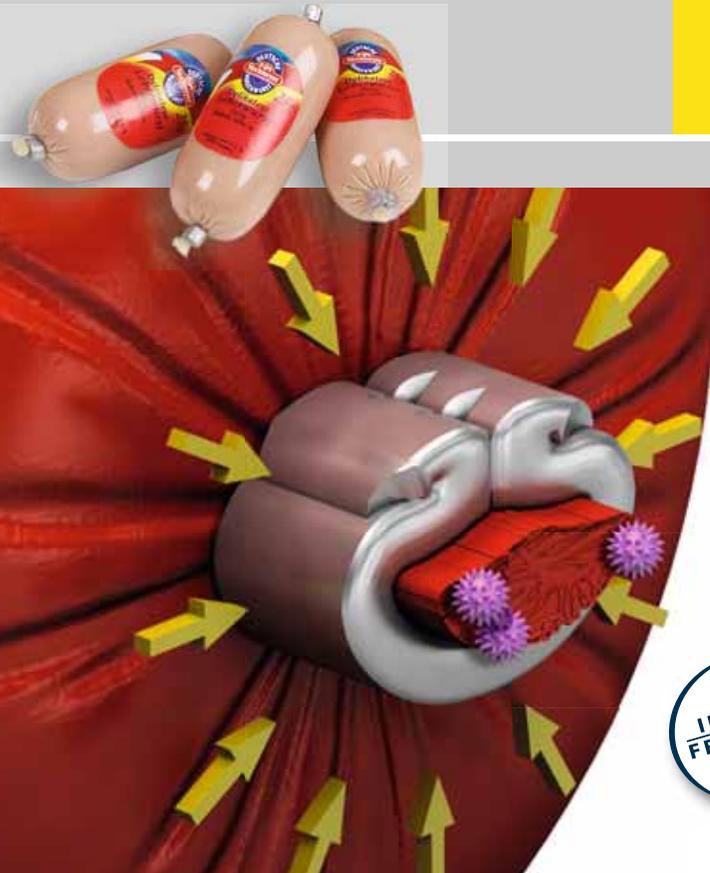
30

Etiketten stellen die betriebsinterne Rückverfolgbarkeit ebenso sicher wie die in der Handelskette. / Labels ensure traceability both in the plant and in the consumer chain.



Food safety guaranteed !

SAFETY-CLIP SYSTEM



The safeguard for your products

- **Consumer protection above all:** Clips and loops certified food safe, free from oil and grease
- **Longer shelf life:** Tight clip closure up to bacteria tight
- **Reliable processing:** Constant high quality, regular controls via SGS INSTITUT FRESENIUS, worldwide unique quality seal



innovative · reliable · leading



Praktikertreffen

Vom 25. bis 26. Januar 2012 lädt die Akademie Fresenius Produktionsleiter zum Erfahrungsaustausch ins Praktiker Forum nach Dortmund. Auf der Agenda stehen die Themen Hygienic Design und hygienische Produktion, Produktionssteuerung und Materialeinsatz, Energiemanagement sowie Systeme zur Instandhaltung der Produktion. www.akademie-fresenius.de

Verpackungstechnik hautnah

Zahlreiche Unternehmen der Lebensmittelindustrie folgten der Einladung von Ishida zum Open House, das vom 26. bis zum 30. September in Schwäbisch Hall stattfand. Die Gäste konnten dabei mitgebrachte Produktmuster auf den Maschinen des Unternehmens verarbeiten lassen. Neben dem Bereich Qualitätskontrolle wurden Kontrollwaagen mit spezieller Software zur Effizienzsteigerung sowie diverse Mehrkopfwagen für unterschiedliche Anwendungsbereiche vorgestellt. www.ishida.de



Auditfrequenz erhöht

Der Fachbeirat Geflügel hat in seiner Sitzung am 20. September 2011 beschlossen, die Auditfrequenz auf der Stufe Landwirtschaft – Geflügel ab dem 1. Januar 2012 zu erhöhen. In Abhängigkeit vom jeweiligen QS-Status sind Systemaudits auf der Stufe Landwirtschaft – Geflügel damit mindestens alle zwei Jahre durchzuführen (Status I). Bei Betrieben mit Status II bzw. III beträgt die Auditfrequenz künftig ein Jahr bzw. sechs Monate. Für alle

GEBRAUCHTMASCHINEN
Fleischerei- und Verpackungsmaschinen
ALIMEX
Tel. 08341 / 8977 Fax 08341 / 8976
e-mail: info@alimex-gmbh.com
www.alimex-gmbh.com

Audits ab dem 1. Januar 2012 ist zur Ermittlung des nächsten Audittermins die erhöhte Auditfrequenz zu berücksichtigen, die damit der Frequenz für die Stufen Futtermittel, Schlachtung/ Zerlegung und Verarbeitung entspricht. Der Leitfadenzertifizierung wird zur Revision zum 1. Januar 2012 entsprechend angepasst und in den kommenden Wochen vorab veröffentlicht werden.



Richtfest in Wolfertschwenden

Am 23. November 2011 feierte Multivac Richtfest für eines der größten Neubaulprojekte in seiner 50-jährigen Firmengeschichte: Der Rohbau des neuen Anwendungs- und Schulungszentrums steht. Das Gebäude wird eine Fläche von insgesamt 6.000 m² haben. Mit dem Bau seines neuen Anwendungs- und Schulungszentrums in Wolfertschwenden stellt Multivac seinen weltweiten Kunden deutlich mehr Kapazitäten für die Verpackungsentwicklung und -beratung sowie die Bemusterung von Verpackungslösungen bereit.

Mobile Verbindung

Hagesüd Interspace richtet eine neue App für alle Smartphones ein. Kunden können damit zu jeder Zeit Kontakt mit dem Unternehmen aufnehmen. Neben Rezepturen und dem Newsletter können online aktuelle Seminare, Verkaufs- und Werbekonzepte sowie E-Mails abgerufen bzw. versendet werden. www.hagesued.eu

Natürliche Kältemittel

Am 7. Oktober fand im schweizerischen Schaffhausen die eurammon Vortragsveranstaltung „Future-proof Solutions for Today“ statt. Die Initiative für natürliche Kältemittel lud Branchenangehörige und Anwender mit einem umfangreichen englischen Vortragsprogramm zum aktiven Austausch über Anwendungen mit natürlichen Kältemitteln ein. Im Rahmen der Tagung verlieh die Initiative den neuen Honour Award für Unternehmen und zeichnete die diesjährigen Gewinner des eurammon Natural Refrigeration Award aus.

MESSEN/ TRADE FAIRS

05.03.-07.03.12

Usetec/Resale, Köln/D

18.03.-20.03.12

Fleischerforum, Salzburg/A

25.03.-27.03.12

Meatex/ Foodex, Birmingham/UK

27.03.-30.03.12

Anuga FoodTec, Köln/D

24.05.-27.05.12

Eurocarne, Verona/I

23.09.-27.09.12

Intercool/ Intermeat/ Internopro
Düsseldorf/D

25.09.-27.09.12

Fachpack, Nürnberg/D

21.10.-23.10.12

Süffa, Stuttgart/D

21.10.-25.10.12

IPA, Paris/F

A Taste of Tomorrow

Am 9. und 10. November 2011 nahmen insgesamt 57 Teilnehmer von 42 führenden Food-Service-Unternehmen aus Europa, dem Mittleren Osten und Asien an einem Gipfeltreffen zu Innovationen im Bereich Lebensmittelverpackungen im Packforum® in Paris teil. Thematisch befasste sich die Veranstaltung mit der gesamten Handelskette im Food-Service-Sektor von der sicheren und kostengünstigen



gen Lagerung der Rohstoffe bis hin zu 24/7-Automaten-Lösungen. Die insgesamt acht Taste & Test-Workshops fielen in die beiden Hauptkategorien Lebensmittelzubereitung und Speisenabgabe, wobei spezielle Sealed-Air-Cryovac®-Produkte dahingehend getestet wurden, ob sie die Herausforderungen der jeweiligen Geschäftsbereiche, die von den verschiedenen Teilnehmern vertreten wurden, meistern können. Zudem bereicherte der bekannte Sternekoch, Gastronom, UNICEF-Botschafter und Autor Marcus Samuelsson, die Diskussion mit seinen Vorträgen zu den Themen Essen und Kultur.



Herbsttagung an der Beuth Hochschule

Aktuelle Themen aus der Praxis der Hygiene, Qualitätssicherung und Verpackung wurden auf der 1. Herbsttagung der Studiengänge Lebensmitteltechnologie und Verpackungstechnik der Beuth Hochschule für Technik Berlin diskutiert.



Referenten der Tagung Prof. Dr.-Ing. habil Robert Kabbert, Helmut Martell und Farhan Tufail.

Mit einem Aufgebot an erfahrenen Experten unterstrich die Beuth Hochschule Berlin ihren Anspruch an Innovation und Praxisnähe. Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. habil Robert Kabbert und Prof. Dr.-Ing. Ingo Sabotka trafen sich Ende November in Berlin zahlreiche Studenten, ehemalige Studierende und Fachleute aus der Praxis.

Prof. Dr.-Ing. Herbert Weber begrüßte für die erste der drei Sektionen, die Lebensmitteltechnologie I, als Referenten Dr. Lothar Beutin, Bundesanstalt für Risikoforschung Berlin, der vor allem in Zeiten des EHEC-Ausbruchs ein gefragter Interviewpartner war. In seinem Vortrag klärte er über die Begriffsvielfalt EHEC/

STEC auf. Dem Thema „Influenzverfahren“, das – so Prof. Dr.-Ing. Herbert Weber „kontrovers diskutiert wird, aber auch funktioniert“ widmeten sich zwei Referate. Michael Braitingner, SCB GmbH Berlin, der mit seinem Unternehmen die Getränkeindustrie berät, unterstrich die Vorteile, vor allem ein stark verbessertes Hygieneniveau. Er machte auch auf die Gefahren aufmerksam, wie das begrenzte Nutzungsspektrum und die Korrosionsgefahr bei fehlerhafter Anwendung. „Das Verfahren ist kein Allheilmittel“, resümierte er. Dr. Michael Saefkow, aquagroup Regensburg, stellte am Beispiel des Produktes NADES ein Dekontaminationsmittel vor, das auf dem Influenzverfahren beruht. Hendrik Schütt

von Air Solution, Bremen, referierte über das Luftmanagement zur Lebensmittelsicherheit. Er berichtete über die Möglichkeiten der gezielten Luftentkeimung und die Herangehensweise in der Praxis.

Die 2. Sektion eröffnete Dr. Carolin Kollowa-Mahlow, Ars Probata, Berlin, mit ihrem Vortrag über die Anforderungen des neuen IFS an die Lebensmittelindustrie. Die Version 6 des IFS, die am 1.7.2012 gültig wird, soll im Januar veröffentlicht werden. Es wird eine Verschärfung der Bedingungen erwartet. So rechnet sie mit neuen Vorgaben zum Thema Food Defense. Dazu werde im Januar ein Leitfaden erwartet. Ihr Fazit: „Es soll der Geist herrschen, dass der Auditor kommen kann, wann er will.“

Ihren Ausführungen folgte der Vortrag von Helmut Martell, Verband Deutscher Großbäcker, der an praktischen Beispielen, wie www.lebensmittelklarheit.de und den Health Claims anschaulich über Wahrheit und Klarheit in der Branche sprach.

Aufklärungsarbeit in eigener Sache leistete Farhan Tufail, Halal Certification Service, Rheinfelden, der über die Halal-Zertifizierung referierte. Den Bereich Verpackungstechnik deckten die Vorträge von Friederike Abitz, Berndt+Partner, Berlin, mit „Trends in der Verpackungsbranche“ und Mayk Kresse, Bayer Health Care, mit „Kindergesicherte Verpackungen“ ab. Vorträge unter: www.lebensmitteltechnologie-berlin.de **Heike Sievers**

Fotos: Sievers

Gesucht? Gefunden! Gebrauchte zu Top-Preisen

USETEC
Supported by **RESALE**

Weltmesse für
Gebraucht-Technik

5. bis 7. März 2012
Koelnmesse, Germany

Neuer Termin! Zeitgleich mit der
INTERNATIONALEN EISENWARENMESSE KÖLN

Veranstalter: Koelnmesse GmbH und Hess GmbH · Fachlicher Träger: FDM e.V.
Anmelden und informieren: Tel. +49 7244 7075-0, www.usetec.com





Gute Geschäfte mit der Sicherheit

Safety is Good Business

Striktere Sicherheitsnormen in Europa unterstützen das starke Wachstum des Marktes für Maschinensicherheit. Systeme für Maschinensicherheit sind in der Lage, eine sicherere Arbeitsumgebung zu gewährleisten und dadurch die Produktivität zu steigern und die Rentabilität von Produktionsprozessen und Anlagen zu verbessern. Dies wiederum erhöht die Marktperspektiven für diese Branche.

Stringent regulatory norms in Europe are supporting the strong growth of the machine safety market in the region. Enhanced productivity and profitability of processes and plants due to safer working environments provided by machine safety systems are set to boost market prospects. Many major market participants recognise that safety is a good business.

Laut einer aktuellen Studie der Unternehmensberatung Frost & Sullivan (www.industrialautomation.frost.com) erwirtschaftete der europäische Markt für Maschinensicherheit im Jahr 2010 Umsätze in der Höhe von 422 Mio. US\$. Bis zum Jahr 2017 sollen diese auf 565,6 Mio. US\$ anwachsen. Folgende Endverbraucherbranchen sind in der Studie erfasst: Automobil, Lebensmittel und Getränke, Verpackung und Materialtransport, Werkzeugmaschinenbau, Pressen, Elektronik und Halbleiter, Pharmazie und andere (Luftfahrt und Verteidigung, Metalle und Bergbau, Druckerezeugnisse).

„Das steigende Bewusstsein für den Nutzen von Systemen für Maschinensicherheit wird

die Nachfrage nach derartigen Systemen ankurbeln“, erklärt Katarzyna Owczarczyk, Research Analyst bei Frost & Sullivan. „Es besteht eine enorme latente Nachfrage auf dem Nachrüstmarkt, mit guten Chancen für die sicherheitstechnische Nachrüstung von Anlagen mit obsoleten Systemen.“

Effizienter Betrieb

Lösungen für Maschinensicherheit verbessern die Gesamtanlageneffektivität (GAE) von Maschinen. Sie optimieren die Betriebszeit, indem sie die Anzahl außerplanmäßigen Abfahrens verringern. Dies ist vor allem für Unternehmen entscheidend, die in einer wettbewerbsintensiven Umgebung tätig sind und die durch effizien-

New analysis from Frost & Sullivan, “Strategic Analysis of the European Machine Safety Market” (www.industrialautomation.frost.com), finds that the market earned revenues of \$ 422.0 million in 2010 and estimates this to reach \$ 565.6 million in 2017. The following end-user industries are covered in the research: automotive, food and beverage, packaging and material handling, machine tool builders, electronic and semiconductors, pharmaceuticals, dye and press protection, and others (aerospace and defence, metals and mining, and printing).

“Rising awareness about their benefits will promote demand for machine safety systems,” notes Frost & Sulli-

van Research Analyst Katarzyna Owczarczyk. “There is a huge latent demand in the retrofit market, with opportunities to upgrade machines that have obsolete systems.”

Efficient operation

Machine safety solutions improve the overall equipment efficiency (OEE) of machines; they enhance production uptime by reducing the number of unprecedented shutdowns. This is critical for companies who operate in an intensely competitive environment and who have to constantly strive to obtain better profit margins through operational effectiveness.

“With higher process uptime, the reliability of the process is improved and the



enten Betrieb kontinuierlich nach verbesserten Gewinnspannen streben müssen.

„Durch eine längere Betriebszeit steigt auch die Rentabilität des Prozesses und der von der Maschine geleistete Durchsatz lässt sich erheblich steigern“, kommentiert Katarzyna Owczarczyk. Mit Sicherheitsnetzwerken und speicherprogrammierbarer Steuerung (SPS) kann eine Gruppe von Maschinen eines gesamten Prozesses von einem einzelnen Masterpanel kontrolliert werden und so die Sichtbarkeit verbessern und das Effizienzniveau unter Kontrolle halten.“

Die traditionelle Methode der festverdrahteten Relais erfordert eine aufwendige Wartung, wobei das System oft vom Wartungspersonal abgeschaltet werden muss. Aufgrund der technologischen

Entwicklungen ist die effiziente Fehlererhebung und Wartung des gesamten Systems jedoch inzwischen einfacher.

„Neben betriebsbezogenen Vorteilen wurde außerdem der Prozess der Installation von Systemen zur Maschinensicherheit rationalisiert“, erklärt Katarzyna Owczarczyk weiter. Die Optimierung der Kosten für den Betrieb der Maschine gehen mit größerer Personalproduktivität als Ergebnis der längeren Betriebszeit der Maschine einher.“

Gesamtlösungen

Eine der größten Herausforderungen für Hersteller besteht in der Verschiebung von einem traditionellen, auf Komponenten basierten Geschäft zu einem Ansatz mit integrierter Gesamtlösung. Die integrierte Gesamtlösung hat bedeutsame Vorteile gegenüber



throughput obtained from the machine is greatly enhanced“, remarks Owczarczyk. “With safety networks and safety programmable logic controllers (PLCs) in place, a group of machines which comprise

an entire process, can be controlled from a single master panel to enhance visibility and keep tabs on efficiency levels.“

The traditional method of hard-wired relays is difficult to maintain, with maintenance personnel often having to shut down the system. However, due to technological developments, it is now easier to effectively troubleshoot and maintain the entire system.

“In addition to operational benefits, the process of installing a machine safety solution has also become streamlined,” states Owczarczyk. “Improvements in the OPEX of the machine have been accompanied by greater personnel productivity as a result of higher uptime yielded by the machine.“

Complete solutions

One of the key challenges that manufacturers face is the

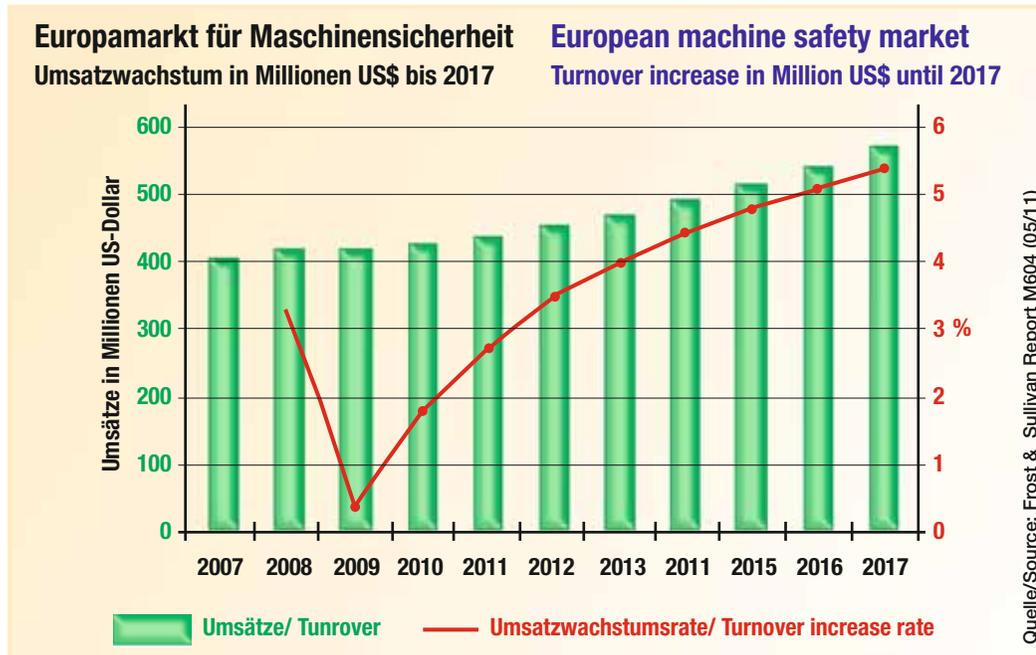
Foto: Treif

F-LINE F190 Vakuumfüller mit DMFB90

- Linie für 'Homestyle' Burger
- Niederdruckverfahren
- Gewichtsgenau
- Variable Größen

Neu Clipex
Darmschweisszange jetzt mit digitaler Steuerung
20 Schweissprogramme, variable Temperatur- und Zeitvorwahl.

Heinrich Frey Maschinenbau GmbH
Fischerstr. 20
89542 Herbrechtingen
Germany
Phone +49 7324 172 0
Fax +49 7324 172 44
Internet www.frey-online.com
Email info@frey-online.com



Die Umsätze auf dem europäischen Markt für Maschinensicherheit sollen bis zum Jahr 2017 auf \$ 565,6 Mio. ansteigen./ Turnover on the European machine safety market are predicted to increase to \$ 565,6 million in 2017.

den traditionellen Geräten z. B. im Hinblick auf Diagnosefähigkeit, Online-Reparaturen, Fehlererhebung und anderes. Außerdem ist die Wartung einer integrierten Lösung erheblich einfacher als bei festverdrahteten traditionellen Systemen.

„Endverbraucher sind außerdem an größerer Flexibilität bei den von ihnen erworbenen Produkten interessiert und wählen nur ungern unter-

schiedliche Anbieter für mehrere Anwendungen“, gibt Katarzyna Owczarczyk zu bedenken. „Das Anbieten von integrierten Gesamtlösungen führt zu wechselseitiger Zufriedenheit bei Kunden und Anbietern. Der Faktor Kundenbindung nimmt hierbei zugleich mit den Umsätzen zu, da sich Wiederholungskäufe, Reparaturen und Nachrüstungskosten beim selben Anbieter ergeben.“

Branchenteilnehmer mit einem auf Komponenten basierendem Produktportfolio sollten daher ihre Geschäftsstrategien neu abstimmen. Um dem Bedarf nach integrierten Lösungen zu entsprechen, sollten Unternehmen komplett neue Portfolios erstellen oder eine Auslagerung erwägen, um eventuelle Lücken in der Produktlinie zu schließen.

shift from a traditional, component-based business to an integrated, total solution based-approach. The integrated total solution has significant benefits when compared to traditional devices such as diagnostic capability, online repair, troubleshoot, and others. The ease of maintenance of an integrated solution is higher than hard-wired traditional systems.

“End users are also on the lookout for greater flexibility in the products they purchase and are wary about choosing different vendors for various applications“, states Owczarczyk. “The ability to supply integrated total solutions promotes a sense of mutual comfort between the customer and the vendor. The loyalty factor increases along with revenues since there are repeated purchases, repair, and retrofit costs from the same vendor.”

Hence, industry participants that have component-based product portfolios need to realign their business strategies. To address the need for integrated solutions, companies will need to design complete product portfolios or look to outsourcing to fill in gaps in their product line.

Titel der Studie:
Strategic Analysis of the European Machine Safety Market (M604)

Study title:
Strategic Analysis of the European Machine Safety Market (M604)



Kohlhoff Hygienetechnik
Reinigen mit Hochdruck

Das Reinigungssystem SSR von Kohlhoff Hygienetechnik eignet sich für die Reinigung von stark verschmutzten Stechschuttschürzen. Die Schürzen werden hierfür in eine ausgeformte Aufnahmeöffnung eingeführt und mit beiden Händen festgehalten. Der Fußschalter aktiviert die Reinigung, die mit

drei Hochdruckwasserstrahl-Düsen bei einer Leistung von ca. 120 bar erfolgt. In zehn Sekunden ist die Schürze komplett von Fleischresten und -fasern befreit, entfettet und desinfiziert, wobei die herausgelösten Rückstände direkt in den integrierten Auffangbehälter gespült werden.
www.kohlhoff-hygiene.de



Lödige Maschinenbau
Stabile Konstruktion

Bei zähplastischen oder schollenartigen Produkten stoßen einseitig gelagerte Messerköpfe bzw. Zerhacker aufgrund seitlich wirkender Kräfte an ihre Grenzen. Totalausfälle durch Dichtungs- oder Wellenschäden können die Folge sein. Das neue Messerwelle-System von Lödige ist speziell für diese Belastungen stabil und belastbar konstruiert. Es eignet sich somit für Produkte, die aufgrund der Zugabe von Reagenzien zum Abbinden und Aushärten neigen. Das System wird tangential, quer zur Längsachse des Mixers, durch den Mischbehälter geführt und verfügt somit über zwei Lagerstellen. Die neue Messerwelle ist sowohl für Chargenmischer als auch für kontinuierlich betriebene Mischer einsetzbar. www.loedige.de

Ab 2012 DIE Fachzeitschrift für das FLEISCHER-HANDWERK REGIONAL

Das Fachmagazin für die Produktion und den Verkauf
von handwerklich erzeugten Fleisch- und Wurstwaren



AUSBILDUNG

Nachwuchs fördern

PRODUKTION

Scharfe Klingen - sauberer Schnitt

VERKAUF

Marketing für die Wurst

www.fleischer-handwerk.com



Ja, ich abonniere:



6 Ausgaben zum Abo-Preis von 40,00 € inkl.
Postgebühren und MwSt. (Ausland: 45,00 €)

Einfach Coupon ausfüllen,
ausschneiden und senden an:

B&L MedienGesellschaft
Abo-Service
Postfach 34 01 33
80098 München

Oder faxen an:
089/ 370 60 111

Meine Bestellung kann ich innerhalb von 14 Tagen ohne Angabe
von Gründen schriftlich widerrufen. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt
die rechtzeitige Absendung einer schriftlichen Kündigung an:
B&L MedienGesellschaft, Abo-Service, Postfach 34 01 33, 80098 München

FH FLEISCHER-HANDWERK REGIONAL erscheint 6 mal pro Jahr. Das
Abo verlängert sich automatisch, wenn es nicht
mindestens drei Monate vor Ablauf gekündigt wird.

- Ich begleiche mein Abo nach Rechnungseingang.
 Bitte buchen Sie den Jahres-Abo-Preis
von 40,00 € bzw. 45,00 € von meinem Konto
(Abbuchung nur von deutschem Konto) ab :

Firma

Bankinstitut

Name / Vorname

Bankleitzahl

Straße, Nr.

Kontonummer

PLZ, Ort

Telefon, Fax

Kontoinhaber

E-Mail

Datum, Unterschrift

Datum, Unterschrift



Hochwertige Spezialitäten

Der Schinken gehört als naturgewachsenes Produkt zu den hochwertigsten Artikeln im Fleischersortiment. Als traditionelle Spezialitäten lassen sich sowohl Roh- als auch Kochpökelerzeugnisse attraktiv vermarkten.

Pökeln ist ein Verfahren, durch kunstgerechte Anwendung von Kochsalz und in der Regel auch von Salzen der salpetrigen oder der Salpetersäure, manchmal noch anderer Stoffe wie Zucker und Gewürze, ein mehr oder minder haltbares Produkt zu erzeugen, welches sich durch Gefüge, angenehmen Geschmack und einer der natürlichen Fleischfarbe zwar ähnlichen aber kochhitzefesten Farbe charakteristisch von frischem Fleisch und anderen Fleischprodukten unterscheidet.“ (Koller 1941 „Salz und Rauch“). Das Pökeln dient hauptsächlich dem Haltbarmachen und Erhalten sowie Stabilisieren der roten Fleischfarbe. Die meisten Pökelerzeugnisse werden geräuchert. Durch den Pökelprozess wird neben der Umrötung eine Aromatisierung (Umaro-

matisierung), sowie ein antioxidativer und antimikrobieller Effekt erzielt. Die angestrebte Haltbarkeit von Rohpökelerzeugnissen ist vom Wasserentzug und damit im engeren Zusammenhang stehend von der Kochsalzkonzentration (a_w -Wert = 0,95) und dem angewandten Verfahren abhängig. Garfleischpökelerzeugnisse werden vor allem durch Hitzebehandlung stabilisiert. Für die beim Pökeln ablaufenden Prozesse spielen Mikroorganismen eine wesentliche Rolle.

Die Trocken- und auch eine kombinierte Trocken/ Nasspökelerzeugung werden vor allem bei der Herstellung von Rohpökelerzeugnissen verwendet. Bei größeren Fleischstücken werden heute überwiegend Spritzpökelerzeugnisse, bei kleineren Stücken zum Teil auch nur Lakepökelerzeugnisse angewandt.

High-quality specialities

Due to its naturally grown appearance ham is one of the high-value products in the meat range. Smoked as well as cured hams can be sold attractively as traditional or regional specialities.

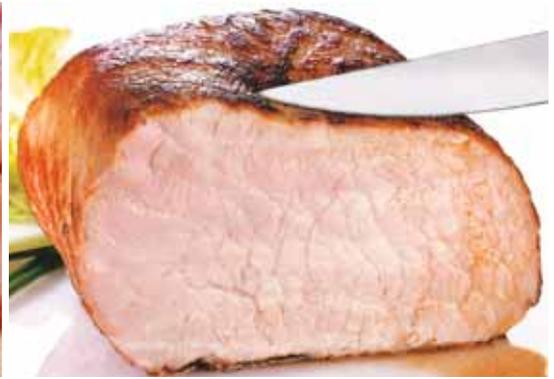
Pickling is the process of producing a product which keeps more or less well by the proficient application of sodium chloride and, usually, salts of the nitrous or nitric acid variety and sometimes also the application of other ingredients such as sugar and spices. The product is then distinguished from fresh meat and other meat products by its texture, flavoursome taste and a natural yet heat-resistant meat colour“. (Koller 1941 “Salz und Rauch“). The main purpose of pickling is to preserve and conserve it, and to stabilise the red colour of meat products. Most pickled products are smoked products.

The pickling process is used for reddening the meat, the

aromatisation of the meat (all-round aroma) and for achieving an antioxidant and antimicrobial effect. The desired preservation of pickled products depends on dehydration in the product and, hence, is closely connected to the cooking salt concentration (a_w -value = 0.95) and the method used. Cooked, pickled meat products are stabilised mainly by means of heat treatment. Microorganisms play a crucial role in the pickling processes.

Usual methods

Dry pickling methods, e.g. of ham on the bone and rolled, smoked ham, are usually carried out using a tumbler. During this process, the salts which have been removed from the meat surface pene-



Zulässige Verfahren

Schon geringe Mengen an Polyphosphat in Kombination mit einem Kochsalzgehalt von 2 bis 2,5 % verbessern deutlich den Scheibenzusammenhalt und die Ausbeute. Citrate haben nur dann einen Effekt auf die Ausbeute und Zartheit, wenn die gespritzten Fleischstücke mechanisch behandelt werden. Bei konventioneller Herstellung (ohne Poltern) ist kein Einfluss auf Ausbeute, Konsistenz und Farbe vorhanden.

Als Pökelfstoffe werden die Salze der Salpetersäure (Nitrate) und der salpetrigen Säure (Nitrite) eingesetzt (Schleusener, Sielaff, FT 8/2005). Da das Verwenden von Pökelfstoffen nicht unproblematisch ist, wurden zum Schutz vor Missbrauch Rechtsvorschriften, die mehrfach verändert wurden, erlassen. Maßgeblich ist zur Zeit die „Verordnung zur Neuordnung lebensmittelrechtlicher Vorschriften über Zusatzstoffe“ (BGL, I vom 5. Februar 1998). Sie regelt u. a. die Verwendung von Pökelfstoffen. Nitritpökelsalz (Natrium- und Kaliumnitrit) und Nitrat sind weiterhin zugelassen. Zu beachten ist die Festlegung über Restmengen von Nitrit und Nitrat in den gepökelten Produkten. Diese sollen wegen möglicher Gesundheitsgefährdung durch das Entstehen von kanzerogenen Nitrosaminen (Dimethylnitrosamine) nicht überschritten werden.

Nützliche Helfer

Metzger-Kochschinken sind

ganzjährig in der Theke verlässliche Renner. Die Avo-Werke bieten ein vielseitiges Programm, um die sortentypische Würzung und Formgebung in der Produktion noch einfacher und sicherer zu gestalten. In Kombination mit den Spritzmitteln Avo-Blitz und Avo-Gold sichern ergiebige Avo-Liq-würz Lake-Zusatzwürzungen die sortentypische Geschmacksbildung. „Liq-würz Farmer“ gibt dem Farmerschinken das charakteristische kräftige Aroma, Kasseler-Lachsschinken erhält mit „Liq-würz Pökelpwürze“ den typisch milden Geschmack. „Liq-würz Brat-Arom“ unterstreicht sein einzigartiges Aroma. Unverzichtbar für perfekte Anschnitt- und Außenoptik aller Kochschinken sind spezielle Gitterformen, Netze und Folien.

Mit dem Nuba-Roh-Pök WL/PH hat Nubassa ein neues Produkt entwickelt, das gerade die sensiblen Schritte bei der Herstellung von hochwertigen Rohschinkenspezialitäten unterstützt und verbessert. Die besondere Kombination aus feinsten Gewürzen und natürlichen Raucharomen bewirkt die optimale pH-Steuerung und einen kontrollierten Reifeprozess. Hiermit gelingen im Nass-Trocken-Pökelfverfahren und bei Zugabe von Nuba-Roh Pök Reifekulturen innerhalb von acht Tagen, im Vakuum gereifte Rohschinkenprodukte. Diese überzeugen durch einen milden und mediterranen Geschmack, eine gleichmäßige rote Farbe und

trate into the pieces of meat and are dispersed over the entire cross section. This first phase is characterised by an extreme drop in the salt concentration from the edge to the core. While the salts diffuse on the inside, meat juice winds up in the counterflow, i.e. water and the dissolved protein within this water and other meat components wind up on the outside. A solution is the result. During the second phase, during the dehydration process, an incomplete balancing of the salt concentration in the edge and core of the

product occurs, whereby a salt content of around 4.5% to 5.5% in the end product is considered ideal.

Wet pickling, e.g. usually used for split and core ham, can use the solution produced during the dry pickling process/ a prepared solution with a cooking salt content of up to 20% is generally used. In order to guarantee adequate diffusion, a solution with a 1:2 to 1:3 ratio to the meat is to be used.

Saltpetre salts (nitrates) and saltpetre acids are used as pickling agents (Schleusener,

www.boyensbackservice.de

Wir kriegen's gebacken!

SPRÜH-SYSTEME

EXAKTES DOSIEREN

Optimal für Feinkost und Grossküchen

Die Dosier- und Massenspumpenkonzepte von Boyens Backservice bieten den modernen Feinkost-, Küchen-, Menü-, Gastronomie- und Cateringunternehmen maßgeschneiderte Lösungen zur Optimierung des Produktionsprozesses.

boyens backservice

boyens backservice GmbH
Gildestraße 76-80 · 49479 Ibbenbüren
Telefon +49 (0) 54 51-96 37-0
Telefax +49 (0) 54 51-96 37-16
info@boyensbackservice.de
www.boyensbackservice.de

UNIFILLER-SYSTEME

www.boyensbackservice.de

BACKTRENNMITTEL



einen zarten Biss. Durch die Anwendung entstehen Produkte mit Rauch-, Wacholder-, Rotwein- oder Spargelaroma. Diese und zahlreiche weitere Produkte in CL-Qualität verzichten auf den Zusatz von Glutamat, Gluten, Laktose, Milcheiweiß sowie künstliche Farb- und Konservierungsstoffe.

Saftige Schinkenspezialitäten mit kräftigem Aroma gelingen mit dem Flüssig-Pökelformulierungsmittel Nuba-Kombi-Lak Spezial von Nubassa, das den natürlichen Fleischgeschmack unterstützt und frei von Geschmacksverstärkern, Gluten und Laktose ist. Das Präparat auf Phosphat- bzw. Citratbasis, das es in den Geschmacksrichtungen Honig, Rotwein und Spargel gibt, dient der Umrötung und gutem Scheibenzusammenhalt.

Unter dem Markennamen Schinko® bietet Van Hees eine Auswahl von Lakezusätzen zur Herstellung von Kochpökelfleisch an. Der Gütezusatz Schinko® CP 100 Perfect Fresh oGAF ist ein hochfunktioneller Lakezusatz mit integriertem Frischhalter und pH-Wertregulator zur sicheren Herstellung von Kochpökelfleisch.

In dem Komplettprodukt sind bereits alle technologischen und Geschmack gebenden Komponenten enthalten. Die Vorteile von Schinko CP 100 Perfect Fresh oGAF zeigen sich vor allem durch optimalen Eiweißaufschluss, besten Scheibenzusammenhalt, eine

stabile Farbe und saftige Konsistenz. Die Kombination von Citrat und Phosphat in einem optimal aufeinander abgestimmten Verhältnis garantiert beste Produktionsergebnisse bei gleichzeitigem Erhalt der schinkentypischen Fleischstruktur. Ein aromatischer Schinkengeschmack wird durch fein abgestimmte würzende Zutaten erreicht. Schinko® CP 100 Perfect Fresh oGAF ist frei von zugesetztem Glutamat und deklarationspflichtigen Allergenen.

Hagesud Interspace bietet eine vielseitige Produktpalette von hochwertigen Spezialitäten an, die im Premiumsegment angesiedelt sind und auf die individuellen Bedürfnisse in den Regionen zugeschnitten werden können.

Egal für welche Produktidee man sich entscheidet, El-do-LAK ist auf den jeweiligen Ansatzschwerpunkt konzipiert und sorgt mit seiner abgestimmten Wirkung für einen sortenspezifischen Geschmack.

Eine wichtige Voraussetzung für gute Schinkenergebnisse ist die abgestimmte Kombination funktioneller Wirkstoffkomplexe. Mit dem neuen PLUSstabil Ultrabind von Hydrosol lassen sich mit Einspritzmengen von mehr als 100 % bei geräucherten Schinkenteilstücken Ausbeuten von mehr als 180 % erzielen. Des Weiteren zeichnet diese Produktgeneration ein homogenes Schnittbild ohne sogenannte „Carrageen-Streifen“, eine feste Konsistenz und ein

Sielaff, FT 8/2005). Since the use of pickling agents isn't straightforward, legal provisions – which have been subject to numerous amendments – have been passed in order to prevent abuse. Currently binding is the "Ordinance for the reorganisation of legal provisions pertaining to foodstuff additives" (BGL, I from 5th February 1998). It regulates the use of pickling agents, for example. Nitrite pickling salt (sodium and potassium nitrite) and nitrate are still authorised for use. The determination of residual amounts of nitrite and nitrate in the pickled products is to be observed. Due to possible health risks caused by the occurrence of carcinogenic nitrosamines (dimethylnitrosamines), they should not be exceeded.

Useful helpers

The unbroken passion of spicy and cooked cured specialties offers lucrative clearance for creative new developments always again.

Nubassa offers various products for the modern and economical production of raw cured ham. The optimized curing agents Nuba-Roh-Pök WL7PH and Nuba-Roh-Pök curing are applied in a combined wet-dry-curing-method. These agents help to achieve aromatic raw cured products with little drying loss. Nubassa curing agents guarantee an optimum use of the machinery as well as high efficiency during production. Manufacturing of ham is possible within a curing period of three days. This special composition of selective spices and natural smoke flavours provides the cured goods with a smooth, Mediterranean curing aroma, a good structure and a tender bite.

Juicy ham specialties with an intense flavour can be successfully produced with Nubassa's liquid curing agent Nuba-Kombi-Lak Spezial, which boosts the meat's natural taste and is free of flavour enhancers, gluten and lactose. The

phosphate/ citrate-based product which comes in hints of honey, red wine and asparagus serves to redden and keep the slices together.

Van Hees supplies a variety of brine additives under the Schinko® brand, products for manufacturing cooked cured goods with a stable cured color, juicy surface texture, meaty consistency, and a highly aromatic flavor. The company has developed a new highly functional brine additive with integrated preservative and pH regulator – Schinko® CP 100 Perfect Fresh oGAF. The additive is free of added glutamate and reportable allergens. Tender boiled ham manufactured with Schinko® CP 100 Perfect Fresh oGAF features optimized protein activation and slice firmness, juicy consistency, typical ham taste, stable color and freshness as well as the assurance of producing a safe final product.

Hagesud offers more than 30 applications and recipe ideas for the manufacture of cooked pickle-cured meat products. The company's recipe/ product formulations service supports meat processors with a high degree of technological know-how. Cooked pickle-cured products manufactured along these recipe lines are emphasized for bringing the following criteria to the retail shelves: attractive visual appearance; variety-typical taste formation with distinct pickle-curing flavor supporting meat's own specific taste; fast and intensive red color formation, as well as lasting color stability; good slice cohesion and binding; high juice-holding capacity and pleasant bite feel.

Independent of what product idea might be decided on, the company points out that its El-do-LAK additive preparation is formulated to harmoniously focus on each respective product focal point, while making for a variety-specific taste experience with its specifically fine-tuned effect. It is difficult to achieve

trockener Anschnitt durch minimierte Synärese aus. Ein besonders günstiges Preis-/ Leistungsverhältnis und Ausbeuten von bis zu 170 % werden mit Econom Ham ermöglicht. Mit diesem System hergestellte Schinkenspezialitäten sind deklarationsfreundlich und überzeugen durch einen reinen Geschmack. Dagegen wurde PLUSstabil 80 BAC speziell für Schweinebäuche entwickelt und ermöglicht, die Lake sogar im lockeren Bindegewebe als festes Gel zu fixieren. Darüber hinaus bietet das Unternehmen auch Stabilisierungssysteme für Delikatess-Schinken an, die gezielt auf geslichte Spezialitäten ausgerichtet sind.

Attraktive und hochwertige Kochpökelfwaren liegen absolut im Trend. Eine star-



ke Kundennachfrage und die Chance für eine hohe Wertschöpfung sind weitere Argumente, warum dieses Sortiment gepflegt und weiter ausgebaut werden sollte. **ast**

consistent quality in the production of good, traditional boiled ham. Fluctuating meat qualities that vary according to breeding and feeding methods have a strong influence on the quality of the ham. In order to maintain a consistently high quality standard the meat processing industry has to compensate for these fluctuations by using specific stabilising systems.

In the production of boiled ham the stabilizing systems from the PLUSstabil series from Hydrosol combine economy with high quality of the end product. PLUSstabil Ultra-bind is a new injection additive for export, to be used when very large amounts – over 100 percent – are to be injected. With smoked ham pieces (e.g. from the topside) it

is possible to achieve high yields of 180 % and more. Typical features of this new generation of products are a homogeneous appearance of the slices without "carrageen streaks", a firm consistency and dry cutting resulting from minimal syneresis. The product Econom Ham is extremely cost-effective and achieves yields of up to 170%. The benefits: specialities produced by this system are label-friendly and have the typical ham flavour. Another new product in the field of ham injection additives is PLUSstabil 80 BAC; it has been developed specially for belly of pork and can even be used to fix the brine as a firm gel in soft connective tissue. In addition, Hydrosol supplies stabilizing systems for deli-quality hams for sale as sliced specialities. **ast**



HENNEKENTUMBLER

seit 1977



Ferdinand Henneken
GmbH

Hedderhagen 10
33181 Bad Wünnenberg
fon +49 2953 85 53
fax +49 2953 84 09

www.henneken-tumbler.de
info@henneken-tumbler.de



VAKUUMTUMBLER | WALZENSTEAKER | PLÄTTER | LAKEMISCHER | BESCHICKUNGSSYSTEME

Das Pökeln von Hand ist arbeitsintensiv und birgt das Risiko vermeidbarer Keiminfektionen. Zudem ist eine einheitliche Dosierung der Schinken nur schwer möglich. Die Alternative hierzu ist das Salzen in einer entsprechend ausgestatteten Mengmaschine oder einem speziellen Tumbler.



Tumbeln – mehr als nur Mischen

Beim Tumbeln werden die Schinken mit einer exakt abgewogenen Salzmenge über eine längere Zeit mit sanften Bewegungen vermischt. Das Ergebnis ist eine sehr gleichmäßige Verteilung des Salzes unter den Schinken, aber auch eine günstigere Verteilung in den Schinken. Während bei der Handsalzung die Salzverteilung hauptsächlich durch osmotische Vorgänge angetrieben wird, führt beim Maschinensalzen die sanfte Massage zu einer Salzdurchdringung.

Einheitliche Behandlung

Tumbler und Massagemaschinen werden entwickelt, um das lakegespritzte und gesteakte Fleisch so zu behandeln, dass insbesondere das Eiweiß der Fleischober-

fläche für bessere Wasserbindung vorbereitet wird. Die Arbeitsweise der gängigen Maschinen unterscheidet sich in Fall- und Gleitmassage. Bei der Fallmassage nehmen auf einem rotierenden Zylinder angebrachte Leisten das Fleisch mit nach oben bis es herabfällt und damit auf die auftreffenden Fleischstücke einen Massagewirkung ausübt. Bei Maschinen mit Gleitmassage wird in einem Behältnis, welches rotiert und an einen Betonmischer erinnert, Zwangsströmungen erzeugt, so dass sich die Fleischstücke gleitend massieren. Es versteht sich, dass nahezu alle Tumbler unter Vakuum oder Überdruck gesetzt werden können. Die Kühlung während des Tumbelns ist obligatorisch.

Tumbling – more than just mixing

Manual pickling is labour intensive and carries the risk of unavoidable contamination. Additionally ham can hardly be added in uniform quantities. An alternative is offered by pickling the ham in especially designed mixing machines or in a special tumbler.

The tumbling process involves the gentle mixing of meat and an exactly calculated amount of salt during an extended processing time. This results in a uniform dispersion of salt on the pieces of meat and as well inside the meat. While the dispersion of salt during manual pickling mainly results from osmotic processes, during au-

tomatic pickling in a tumbler, salt dispersion is the result of a gentle massage.

Uniform treatment

Tumblers and massaging equipment are designed in a way that ensures that especially the surface of brine injected and steaked meat products is prepared for better water binding capacities.

So kann z. B. der CFS ScanMidi zum Massieren, Tumbeln, Kühlen, Überziehen, Spülen und Auftauen von Schweinefleisch, Rindfleisch, Geflügelfleisch und Fisch mit hohen Durchsätzen eingesetzt werden. Die Trommelgeschwindigkeit, Prozessdauer, Drehrichtung und das Vakuum sind einstellbar und erlauben ein sehr hohes Maß an Prozesskontrolle. Lieferbar sind Trommelvolumina von bis zu 10.000 l.

Massage und Tumbeln werden unter ständigem Vakuum durchgeführt, wodurch ein geschlossenes System entsteht, das eine höhere Lebensmittelsicherheit und größere Produkteinheitlichkeit gewährleistet. Marinaden, Additive und trockene Zutaten lassen sich während des Massage- oder Tumbling-Prozesses wirksam verteilen. Die 900 mm große Deckelöffnung und der einstellbare Neigungswinkel der Trommel erleichtern den Zugang beim Beschicken, Entladen und Reinigen.

Durch die Dampfinjektion taut der CFS ScanMidi Fleisch und Geflügel schnell auf. Während des Massageprozesses bewirken die asymmetrischen Mitnehmer eine sanfte „Fleisch-auf-Fleisch“-Massage, da das Produkt nicht angehoben wird. Zum Tumbeln we-

CFS: Scan Midi



niger empfindlicher Produkte heben die asymmetrischen Mitnehmer das Produkt an und bewirken damit eine intensivere Einwirkung und somit kürzere Prozesszeiten.

Da der Dampf unter Vakuum eingeleitet wird, steigt die Fleischtemperatur an der Außenseite nicht über 18°C an, wodurch die Gefahr einer Proteindenaturierung auf der Oberfläche ausgeschlossen ist. Die zum Auftauen nutzbare Trommelkapazität hängt von der Größe und Dichte der Gefrierfleischblöcke ab (Füllgrad max. 38 %).

Um Produkte wie Nuggets vor dem Formen schnell zu kühlen, kann ein optionaler

For example the CFS ScanMidi can be used for high capacity massaging, tumbling, cooling, coating, rinsing and defrosting of pork, beef, poultry and fish. The drum speed, process time, direction, and vacuum are adjustable to provide a very high level of process control. Drum volumes up to 10,000 l are available.

Massaging and tumbling is done under continuous vacuum, providing a closed environment for better food safety and great product consistency. Marinades, additives and dry matter can be effectively distributed during the massaging or tumbling process.

The wide (900mm) lid opening and adjustable drum angle simplifies access for loading, unloading and cleaning.

With the optional steam injection, the CFS ScanMidi defrosts meat and poultry much faster than conventional techniques. Because the steam is injected into the drum under a vacuum, the surface temperature of the meat does not exceed 18°C, avoiding the risk of protein coagulation on the meat surface. Drum capacity for defrosting depends on block sizes and density (max. filling degree 38%). Software controls the meat temperature during defrosting.

For chilling products such as nuggets, an optional CO₂/N₂ cooling lid with snow horns or nozzles can be specified. The optional heat/chill technology uses glycol-based heat exchanger units for products such as ham. Heating speeds up the brine absorption process thus reducing the overall tumbling time. Optional for heating the glycol include hot water and electrical heating. The cooling unit can be connected to an ammonia system.

Foto: CFS



International trade fair for food and drink technology



The Future is Expecting You.

Prime cut of the industry: Visit [the](#) International Supplier Fair for the Food Industry.

Experience the innovations of the future – for 4 days in one location – from processing and packaging to analysis technology. By the way: In the **industry sector of “Technology for Meat, Fish & Poultry”** alone, 42 % of the more than 1,300 exhibitors will be presenting their developments for the meat, fish and poultry industry. This is another reason for you not to miss out on 2012.

Get ready for the future:
www.anugafoodtec.com

27 – 30 March 2012
in Cologne



koelnmesse



Mit der Software des Henneken Tumblers lassen sich die Prozessdaten genau aufzeichnen./ The software of the Henneken tumbler enables the user to track all processing parameters.

CO₂/ Stickstoff-Kühldeckel mit Schneerohren oder Schneedüsen vorgesehen werden. Die optionale Heiz-/ Schnellkühl-Technologie verwendet Wärmetauscher mit Glykol als Wärmeträger für Produkte z. B. Formschinken. Die Erwärmung beschleunigt die Lake-Aufnahme und reduziert so die insgesamt erforderliche Tumbling-Dauer. Die Erwärmung des Glykols kann entweder durch Heißwasser oder ein elektrisches Heizsystem erfolgen. Die Kühleinheit kann an ein Ammoniaksystem angeschlossen werden.

Direkte Kühlung

Neben den Handwerksmaschinen mit schwenkbarem Behälter, die entweder mit rotierendem Behälter oder rotierendem Mischarm ausgestattet sind, bietet Henneken vor allem Industriemaschinen mit einem Volumen zwischen 650 und 12.000 l an. Die Vakuumbühler Typ B sind horizontal und ohne Konus ausgeführt, während die Hebe-Kipp-Tumbler des Typs R einen Konus besitzen. Je nach Produkt muss abgewägt werden, welches System eingesetzt werden sollte. Durch zusätzliche Optionen wie Kühlen, Auftauen, Wiegesysteme, Vernetzung oder Auswertesoftware werden die Vakuumbühler genau auf die Kundenwünsche zugeschnitten. Auch eine Anfertigung nach Maß ist keine Seltenheit, denn oft stellen die Produktionsräume oder deren Zugänglichkeit weitere

Herausforderungen dar. Vor allem die Kühlung ist heute ein wichtiger Faktor in der Produktionstechnologie. Denn durch die intensive direkte Kühlung, kann nicht nur die Reibungswärme während des Tumblevorgangs kompensiert, sondern zusätzlich das Produkt heruntergekühlt werden. Neben dem technologischen Effekt, der durch die Doppelmantelkühlung erzielt wird, können auch die Energiekosten erheblich gesenkt werden. Der Doppelmantel wird durch ein Glykol-Wasser-Gemisch gekühlt. Dabei kann ein hauseigenes Kühlsystem genutzt werden oder es wird eine leistungsstarke Kühlbox mitgeliefert, die außerhalb des Produktionsraumes montiert werden kann, um eine Erwärmung des Produktionsraumes durch Abwärme zu vermeiden.

Neben der Kühlung wird die Auftauchttechnologie immer häufiger nachgefragt. Hierbei ist es wichtig mit sehr langsamen Drehzahlen zu arbeiten, um das Produkt nicht zu beschädigen. In mehreren Stufen wird das Produkt durch den Doppelmantel schonend erwärmt. Im selben Arbeitsgang werden die Abtropfverluste zurück in das Produkt getumbelt.

Optionen wie Wiegesysteme und Auswertesoftware bieten dem Benutzer die Möglichkeit alle Prozessdaten genauestens aufzuzeichnen und auszuwerten, um eine genaue Rückverfolgung des Prozesses zu gewährleisten.

Direct cooling

Apart from butchery machines with pivoting drums that are equipped either with a rotating drum or a rotating mixing arm, Henneken mainly offers industrial mixing machines with capacities from 650 to 12,000 litres. The vacuum tumblers type B are designed horizontal and without cone. The lifting/ tilting installation of the tumbler type R is however manufactured with a cone. Additional features such as cooling, defrosting, weighing and connection to an evaluation software can be adjusted to the customers' requirements. Tailor-made constructions allow operation in production rooms where access to the machine is difficult. Today, especially cooling is an important requirement of production technology. Intensive direct cooling is not only able to compensate frictional heat that arises during the mixing process, but it can also cool the products down to a particular temperature. Apart from the technological effect of the double jacket cooling system, energy costs can be reduced significantly. The double jacket is cooled by a mixture of glycol and water.

It is possible to use already installed cooling systems. The company also offers a cooling box which can be installed outside the production room in order to prevent exhaust heat to cause a temperature rise in the production rooms.

In addition to cooling systems also de-frosting system are demanded more and more often. In this case it is necessary to operate at very low rotation rates in order to prevent damage to the products. The products are de-frosted in several steps by the double jacket.

Gentle and efficient

The tumbling process has increased greatly in significance with ever-increasing demands for profitability. This is a part of production that has a crucial impact on the quality of the product and the bottom line. The importance of tumbling has long been underestimated. But, as demands for profitability have increased, more focus has been put on this important part of the process.

Naturally, this has led to an increase in tumbler requirements.

The crucial and completely deciding factor in achieving the desired result when tumbling is that the products get kinetic energy/ mechanical working. The binding capacity achieved is in direct relation to the movement patterns of the products inside the drum. The more the movement is in as many directions as possible per revolution, the better the effect. But, movement/ working must be combined with a gentleness to keep the structure of the muscles intact. Cooling of the drum is also greatly significant to the end result since it counteracts the heat generated by the kinetic energy supplied and preserves the achieved binding capacity further along in the process.

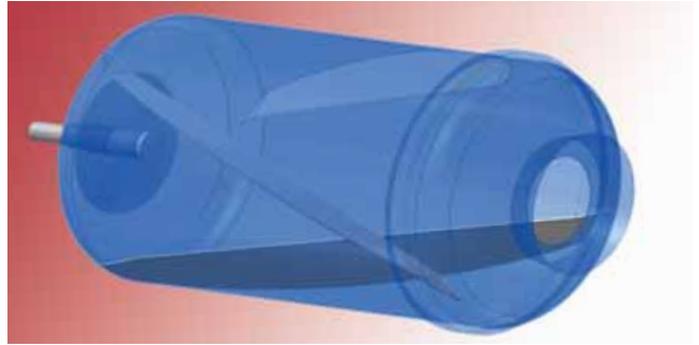
Garos MDF (Multi Displacement Flights) is the tumbler on the market which best answers to the requirements efficiency combined with gentleness. The specially designed drivers/flights create a completely unique 4-way movement. With the double, incremental position and the symmetrical design, there is

Sanft und effizient

Der Tumbelprozess hat durch die ständig steigenden Anforderungen an die Rentabilität sehr an Bedeutung gewonnen. Denn dieser Verarbeitungsschritt hat einen wesentlichen Einfluss auf die Qualität der Endprodukte und die Gewinnspanne. Dies führte in der Konsequenz zu steigenden Anforderungen an die Tumbler. Der entscheidende Faktor beim Tumbeln ist die Produkte kinetisch/ mechanisch zu bearbeiten. Das Bindungsvermögen das die Produkte dabei erreichen, steht in direktem Zusammenhang mit den Bewegungsabläufen im Tumbler. Je mehr Bewegungen in unterschiedliche Richtungen pro Umdrehung, desto besser kann dieser Effekt seine Wirkung entfalten. Dabei muss die Bearbeitung aber gleichzeitig sanft sein, um die

Muskelfasern intakt zu halten. Das Kühlen des Tumblers ist ebenfalls von großer Bedeutung für die Qualität des Endprodukts, da es die Wärme ausgleicht, die durch die kinetische Energie entsteht. Das Kühlen sorgt ebenfalls für den Erhalt des Bindungsvermögens während des Bearbeitungsprozesses.

Der Tumbler MDF (Multi Displacement Flights) von Garos wurde speziell für die Ansprüche an Effizienz und sanfter Bearbeitungen entwickelt. Durch das spezielle Antriebsdesign bewegen sich die Produkte wesentlich mehr pro Umdrehung und werden so intensiver bearbeitet. Zur Standardausstattung gehören u. a. die hydraulische Einstellung der Trommel, eine Mantelkühlung, eine moderne Computersteuerung sowie eine integrierte Waage. **ast**



significantly more product movement/ massaging per revolution. More effective without turning its back on gentleness.

The Garos MDF Tumbler has everything required of a modern tumbler: hydraulically adjustable drum, cooling jacket, advanced computer control, scale, logically designed machine room for simple service, high level of safety, simple washing and

cleaning. This makes it suitable for all products requiring tumbling, mixing or marinating. MDF can also be equipped to defrost frozen products and cool with CO₂ and N₂.

The Garos MDF Tumbler is available in six different standard models with drum volumes of 1,600, 2,600, 3,900, 5,600, 7,500 and 10,000 litres as well as a load capacity of up to 65% of the volume. **ast**

Foto: Henneken

MASCHINEN VON
K+G WETTER

Beste Qualität in allen Größen

Unsere Stärke: Hochleistungsmaschinen für die Fleischverarbeitung für Handwerk und Industrie. Unser Plus: höchste Qualität und Langlebigkeit bei geringem Energieverbrauch.

Unsere Produktpalette für das Fleischer-Handwerk umfasst Schneidmischer von 33 bis 120 Liter Fassungsvermögen und Wölfe mit einem Durchsatz von 15 bis 134 kg/min.

Für die industrielle Produktion empfehlen wir die 360- und 550-Liter-Schneidmischer und Vakuum-Schneidmischer der Cutmix-Reihe sowie den Automatenwolf K 280.

CUTMIX 33 – 550 L



VAKUUM-CUTMIX 65 – 550 L



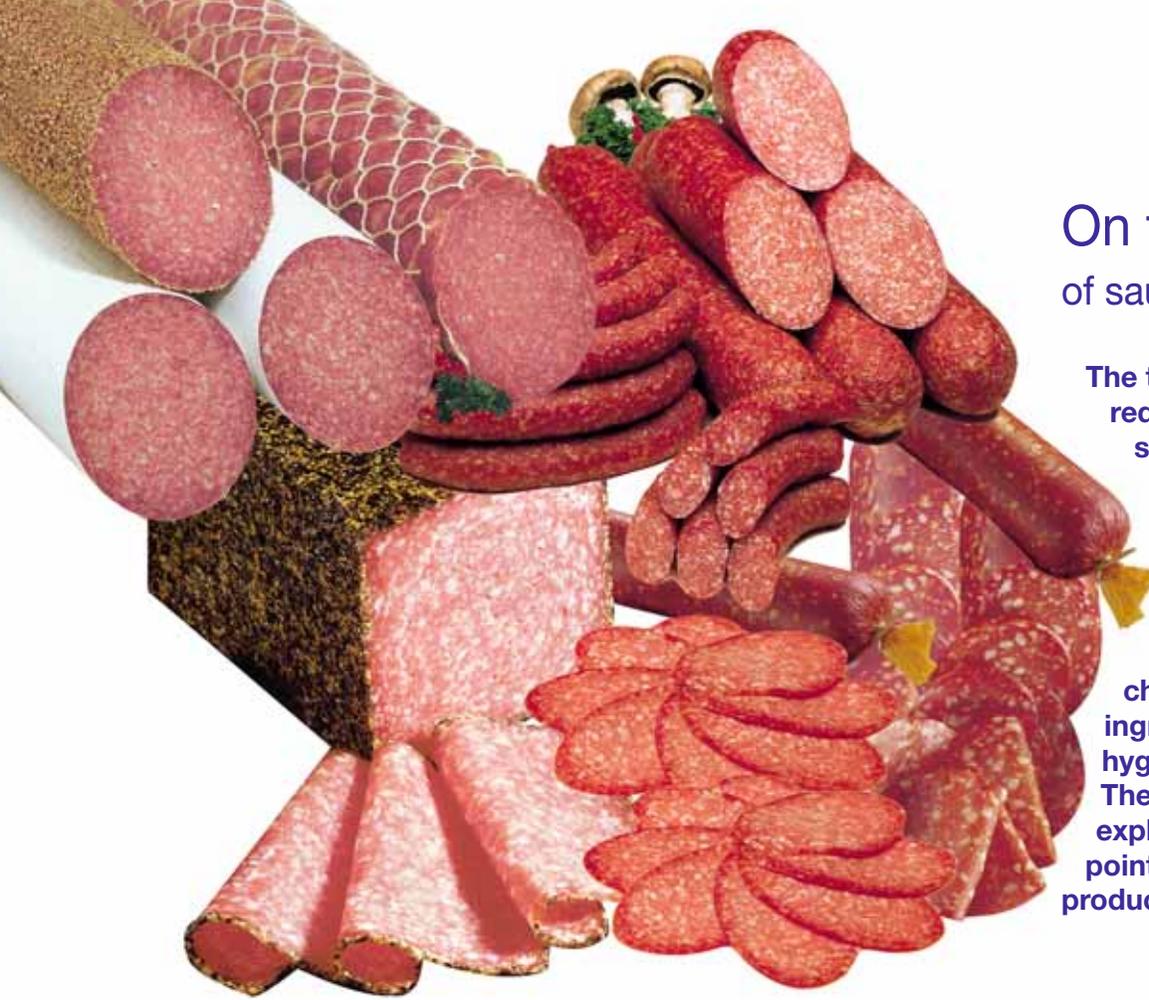
Wölfe 98 – 280 mm



K+G WETTER
Erfolg mit eingebaut

K+G WETTER GmbH • Goldbergstraße 21 • 35216 Biedenkopf
Tel. 0049 (0)64 61 9 84 00 • Fax 0049 (0)64 61 98 40 25
www.kgwetter.de • info@kgwetter.de





On the technology of sausage production

The technological requirements during sausage production basically concern the composition of the raw materials and ingredients, procedures and/ or processing parameters, changes of the contents ingredients as well as hygienic requirements. The following article explains the first three points on the basis of the production of raw sausages

Zur Technologie der Wurstherstellung

Die technologischen Anforderungen an die Wurstherstellung beinhalten im Wesentlichen die Zusammensetzung der Rohstoffe und Zutaten, Verfahren bzw. Verfahrensparameter, Veränderungen der Inhaltsstoffe sowie hygienische Anforderungen. Nachfolgend werden Ausführungen zu den Punkten ersten drei Punkten am Beispiel der Rohwurstproduktion gemacht.

Rohwürste sind, mit Ausnahme von Produkten mit fein zerkleinertem Brät, durch das weitgehende Beibehalten der natürlichen Struktur gekennzeichnet. Die Qualität der Erzeugnisse hängt insbesondere von den Ausgangsmaterialien und Zutaten sowie der Steuerung der Verfahrensparameter ab.

Während des Reifungsprozesses kommt es zum Umröten, zur Aroma- und Geschmacksbildung. Die je nach dem Charakter der Rohwurstsorte angestrebte Haltbarkeit wird weitgehend durch zwei nebeneinander ablaufende Vorgänge, nämlich die pH-Wert-Senkung (Säue-

rung) und den Wasserentzug, erreicht. Unterstützt wird der Haltbarkeitseffekt durch die Zugabe von Kochsalz in Kombination mit Nitrit/Nitrat. Demzufolge liegt der Konservierung von Rohwurst das chemisch und physikalisch bedingte Haltbarmachen zugrunde. Eine herausragende Rolle spielen beim Reifen von schnittfester Rohwurst originär vorhandene oder zugesetzte Mikroorganismen.

Der Reifungsprozess kann beim Anwenden höherer Temperaturen beschleunigt oder im Falle des Herstellens von Dauerware bei relativ niedrigen Temperaturen verlangsamt werden.

Raw sausages are, except for products with finely minced sausage meat, characterized by largely maintaining their natural structure. The quality of the products depends in particular on the raw materials and ingredients as well as the control of the processing parameters. The maturation process provides for the reddening and for flavour and taste formation. The intended shelf life of the different raw sausage types largely reached by two simultaneous processes – reduction of the pH and (Acidification) and dehydration. The addition of table salt together with nitrate/nitrite supports the preservation effect. Accordingly chemical and physical preservation are the precondition for raw sausage production. Naturally present or added microorganisms play an essential role during the maturation process of raw sausages. The maturation process can be sped up by using higher temperatures or slowed down by using relatively low temperatures for the production of sausages with a long shelf life such as summer sausage.

Microbiology

Microorganisms have a crucial role in the reddening process as well as the formation of flavour and acid. The shift of the PH-value towards acid is caused by microorganisms and/ or their enzymes,



Mikrobiologie

Mikroorganismen sind an der Umrötung und Aromatisierung, Säure- und Aromabildung maßgeblich beteiligt. Das Verschieben des pH-Wertes in die saure Richtung wird durch Mikroorganismen bzw. deren Enzyme, fleischeigene Enzyme und durch chemische Zusätze, z. B. Glucono-delta-lacton und insbesondere Zuckerstoffe bewirkt. Durch das Vergären der Zuckerstoffe entstehen neben der Säuerung mehrere Aromastoffe. Zu nennen sind hier auch die zugegebenen Gewürze, Räucher- und Pökelfstoffe. Neben Kohlenhydraten werden häufiger auch Proteine und Ballaststoffe eingesetzt. Dadurch lassen sich die Wasseraktivität, der pH-Wert, das Trocknungsverhalten sowie die Konsistenz beeinflussen (FT 5/2010, Seite 30 ff.).

Zweifellos stellt die Säuerung eine wichtige Komponente beim Herausbilden des Geruchs und des Geschmacks dar. Bei schnell reifenden Rohwürsten mit dem typischen mild-säuerlichen Geschmack werden pH-Werte um 5,0 bis etwa 4,7 erreicht. Bei Dauerwürsten werden Spaltprodukte gebildet, die den säuerlichen Geschmack mildern oder sogar aufheben. Die pH-Werte liegen bei diesen Würsten in den ersten zehn Tagen zwischen 5,7 und 5,1, um sich nachfolgend dann auf Werte bei 5,2 einzupegeln (Grafik 1).

Zum Schutz gegen Aromaverluste werden pigment- und bindemittelhaltige Überzugsmassen wie Calciumsulfat, Alginate oder Tragant verwendet. Diese dienen gleichzeitig dazu, das Eindringen von Sauerstoff (Beeinflussung des Aromas) zu reduzieren.

Steuerung des Wasserentzugs

Im Allgemeinen kann man damit rechnen, dass innerhalb der ersten sechs Tage der Wurstreifung 2-3 % des Wassergehalts je Tag entzogen werden. Bis zum 21. Tag sinkt der Wasserverlust auf 1,5-0,5 %,



danach fällt der Wert langsam weiter ab und geht gegen 0. Obwohl bei streichfähigen Rohwürsten die Wasserabgabe durch den höheren Fettgehalt erschwert wird, verlieren sie auch etwa 10 % innerhalb von fünf Tagen. Bei schnittfesten Rohwürsten differiert der Wassergehalt zwischen Wurstkern und Oberfläche über mehrere Wochen und hat erst nach etwa 50 Tagen ein Gleichgewicht erreicht. Während des Reifens kommt es zu einer Wanderung von Kochsalz aus der Rand- in die Kernzone. Hierbei erfolgt jedoch nur sehr langsam ein vollständiger Ausgleich der Konzentration zwischen beiden Zonen. Das heißt, das Randgebiet der Wurst weist über längere Zeit aufgrund des Vorliegens einer konzentrierten Kochsalzlösung im Vergleich zum Wurstkern mit einem höheren Wassergehalt bzw. einer weniger stark konzentrierten Lösung einen niedrigeren Wasserdampfdruck auf. So kann das Wasser innerhalb der Wurst mittels Diffusion vom Wurstinernen zur Oberfläche gelangen und dort in die Umgebung verdunsten. Damit die Wasserabgabe an die Umgebung erfolgen kann, muss eine entsprechende Differenz zwischen dem Dampfdruck des Wassers im Produkt und dem Sättigungsdruck des Wassers in der Luft gegeben sein.

enzymes in the meat and chemical additives e.g. glucono-delta-lactone and in particular sugar. Several types of flavour as well as acidification are formed by the fermentation of sugar.

Several types of flavour as well as acidification are formed by the fermentation of sugar. Spices, smoking and curing agents have a crucial impact on the fermentation process. Apart from carbohydrates proteins and fibres are often added. The addition of carbohydrates to the raw sausage meat changes the character of the raw sausages in particular

due to the microbial fermentation connected. The fermentation of ordinary and especially added carbohydrates causes a decrease of the pH-value. Of course acidification is an important precondition for the development of sensory characteristics. Quickly maturing raw sausages with their characteristic sour taste have pH-values of about 5,0 to 4,7.

Decomposition products that are formed during the production of raw sausages with a long shelf life reduce or even neutralize the sour taste. During the first ten days these types of sausages have pH values of 5,7 to 5,1. After that the pH values is at about 5.2 (image 1).

Coatings containing pigments and binding agents such as calcium sulphate, alginate or tragacanth are used to prevent flavour losses. At the same time these coating reduced the impact of oxygen on the aroma.

Control of dehydration

In general one can expect that 2-3% of the water content is withdrawn during the first six days of sausage maturation. Until the 21st day the water loss decreases to 1,5-0,5%.



**Neuheiten
Novelties**

Maschinenmesser GmbH & Co. KG



Sichel- und Rund-Slicer mit höherer Standzeit
speziell entwickelt für die Lebensmittelindustrie
sickle form and round slicer knives with higher standing time developed for the food processing industry



Kutter-Lochmesser
bowl cutter knives with holes



Messerschleifmaschine A30
Knife grinding machine A30



BE-CNC Verzahnung toothings



Hackmesser
chopping knives

The Art of Cut

BE Maschinenmesser GmbH & Co. KG
Am Winkel 4 · D-15528 Spreenhagen
Phone: +49 (0)33633 - 888 - 0
Fax: +49 (0)33633 - 888 - 45
sales@be-maschinenmesser.com
www.be-maschinenmesser.com



Temperatur, Luftfeuchte und Strömungsgeschwindigkeit der Luft

Heute ist man in der Lage, die Prozessabläufe der Reifung so zu steuern, dass schnittfeste Rohwürste u. a. in Abhängigkeit vom Kaliber nach sechs bis zehn Tagen und ausgereifte Dauerwürste nach etwa drei bis fünf Wochen an den Verbraucher abgegeben werden können. Die Firma Van Hees bietet ein Programm an, wonach Rohwürste, z. B. Salami, in zwei Tagen hergestellt werden können. Hierfür sind bestimmte Voraussetzungen be-

der ersten Reifungswoche und gelegentlich auch später kurzzeitige Schwankungen von 5-10 % ohne nachteilige Folgen beobachtet.

Eine wertvolle Hilfe für das Einstellen der relativen Luftfeuchte in der Kammer kann das Taupunktendiagramm sein. Hier soll auf ein Anwendungsbeispiel nach Belica zurückgegriffen werden.

- ▶ Gesuchter Wert: relative Luftfeuchte des Raumes
- ▶ Bekannte Werte: Lufttemperatur des Raumes 14°C; Oberflächentemperatur der kälteren Produkte 6°C.

After that the value slowly decreases further and approaches 0. Although the water reduction in spreadable raw sausages is more difficult due to the higher fat content, they also lose about 10% within five days. The water content between the centre of the sausage and the surface differs for some weeks. During the curing process the sodium chloride migrates from the surface zone to the core. However, the complete balance of concentration between the two zones takes rather long.

Due to the existence of a concentrated solution (basically sodium chloride in water), this means that the surface zone displays a lower partial vapour pressure compared to the sausage core with a higher water content or a less concentrated solution. In this way, water within the sausage can be transported from the sausage core to the surface by means of diffusion and evaporate there. In order for the water to be able to be emitted into the atmosphere via the sausage surface, there has to be a specific difference between the vapour pressure of the water within the product and the saturated vapour pressure in the ambient air.

However, the stated values for the relative humidity do not have to be adhered to too strictly. In practice, short-term divergences of 5-10% have been observed with no disadvantageous consequences within the first week of the curing process and sometimes even later. A certain margin of deviation of the pH-values also seems to be beneficial for the smoothness and permeability of the casing.

The dew-point diagram can be a beneficial help for the setting of the relative humidity. An application example according to Belica shall underline the usefulness of the dew-point diagram.

- ▶ Searched value: relative humidity in the room
- ▶ Known values: air temperature of the room 14°C; surface temperature of the colder goods 6°C.

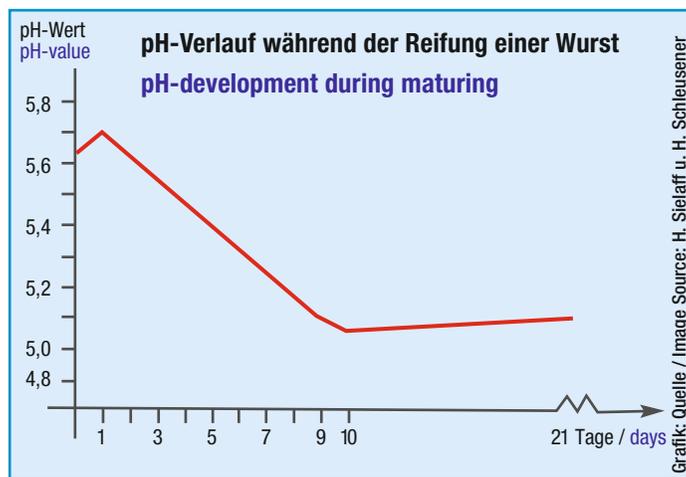
The reading should be based on the intersection of the two known values. In order to avoid the development of condensation, the value of the relative humidity may neither be reached nor exceeded.

If condensation on the surface of the sausage does occur, the time in which the sausage dries will be prolonged in the initial phase of the curing process. It will even absorb water instead of emitting it. As the absorbed water has to be withdrawn from the sausage again at a later point, this will cause a time loss in the process.

A great disadvantage of the development of condensation is the fact that it promotes clouding and greasing of the casing due to micrococcaeae, yeasts and mould fungi in the first days of the curing process.

During the smoke-curing period and the post-maturing period, the control of the process parameters should be implemented by means of the dew-point diagram and by constant controls of the sausage texture.

It is specifically important to ensure a consistent air circulation, as the microclimate which constantly develops on



Verlauf des pH-Wertes während des Reifens einer Dauerwurst/ During the first ten days raw sausages have pH values of 5,7 to 5,1.

züglich der Rohstoffe, Zutaten, Verfahrensparameter und Wursthüllen erforderlich (siehe FT 4/2011, Seite 12 ff.).

Weniger problematisch ist das Einhalten der Prozessparameter für das Herstellen von schnittfester, frischer Rohwurst. Folgende Richtwerte sind zu verwenden:

- ▶ Räucherzeit: 2-3 Tage
- ▶ Raumtemperatur: 18-26°C
- ▶ am 1. Tag 92-95 % relative Luftfeuchtigkeit
- ▶ am 2. Tag 89-92 % relative Luftfeuchtigkeit
- ▶ am 3. Tag 88-90 % relative Luftfeuchtigkeit

Die angegebenen Werte für die relative Luftfeuchte sind als Richtwerte anzusehen. In der Praxis werden innerhalb

Abgelesen wird ausgehend vom Schnittpunkt der beiden bekannten Werte. Um die Kondenswasserbildung zu verhindern, darf dieser Wert der relativen Luftfeuchte weder erreicht noch überschritten werden.

An wenig belüfteten Stellen, insbesondere in größeren, nicht so gut beherrschbaren Klimaanlagen, kann es zu Schimmelpilzwachstum auf den Würsten kommen.

Um auf Wursthüllen Schimmelbefall, z. B. bei Zellglas- oder Cellulosedärmen einzuschränken oder zu verhindern, werden diese mit in Deutschland zugelassenem Kaliumsorbat oder Amoniumverbindungen beschichtet.

LASKA



Meat Processing Machinery - Fleischereimaschinen



Cutter - Grinder - Mixer - Automatic Production Lines

Textur

Der Mechanismus der Texturbildung in Fleischerzeugnissen ist komplexer Art. Vereinfacht dargestellt vollzieht sich das Schnittfestwerden wie folgt: Durch die Kochsalzzugabe wird auf der Oberfläche der gekörnten Fleischpartikel Eiweiß (myofibrilläres Eiweiß) teilweise gelöst. Das sich bildende Sol wird durch Wasserentzug zu einem Gel umgewandelt. Die „Kittsubstanz“ verbindet die Eiweiß- und Fettpartikel und die Wurst wird durch weiteren Wasserentzug schnittfest.

Würste wie Tee- und Mettwürste bleiben in der Regel wegen ihres hohen Fettanteils streichfähig. Es entstehen hier zwar auch Sole und Gele, eine Bindung der Partikel ist jedoch nicht möglich. Bei einem zu niedrigen Fettanteil wird die Streichfähigkeit im Laufe des Lagerns in steigendem Maße beeinträchtigt, und zwar dann, wenn das Fett infolge der feinen Zerkleinerung des Fleisches die relativ große Eiweißfläche nicht abzudecken vermag.

Salz- und Fettreduzierung

Das Reduzieren von Salz (Nitritpökelsalz/ Nitrat) ist wegen der genannten Funktionen – Umrötung, Geschmack und Schnittfestigkeit – nur begrenzt möglich. Der Fettanteil lässt sich hingegen sowohl bei schnittfester und streichfähiger Wurst vermindern. Das Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV) in Freising (siehe Ftec, 2011, S. 48 ff.) hat Fettaustauscher auf der Basis von Lupineneiweiß erfolgreich u. a. auch bei Streichwurst getestet. Die Proteinisolate erwiesen sich als cremig und fettig, sie wurden geschmacklich sehr positiv eingeschätzt. Weitere Versuche in der Praxis werden zeigen, ob man in größerem Maßstab fett- und kalorienarme Lebensmittel mit vergleichbar hohem Genusswert wie vollfette Erzeugnisse herstellen kann. **Heinz Sielaff, Heinz Schleusener**

the surface of the sausage has to be sucked off by the air flow.

Texture

The decisive process in the development of the texture is the transition of solute proteins from a sol-state to a gel-state. This process is accompanied by water emission and leads to the shrinkage (synaeresis) of the gel. The influence of the myofibrillary proteins is dominant. By adding salt they swell, turn into gel-solution and sometimes they also turn into a solution. The proteins which have turned into a solution encase the meat and fat particles to a greater or lesser degree. The solved proteins turn into a gel at the appropriate ionic strength of the salt, due to the reduction of the pH-value. This development of gel shall only take place after the proteins are partly denaturised especially through the effects of acids. It is supported by the withdrawal of water. The stated processes are the same in all types of raw sausage. In this way, firm sausages are produced.

The spreadability of fresh raw sausages such as smoked sausage spread and minced pork/beef sausage will only remain consistent during the drying and curing process if a high proportion of minced fat is present. The protein particles have to be enveloped by this, so that they cannot develop any strong bonds with each other anymore. Gels are also created which develop tangle-weblike, mostly connected protein structures and hereby contribute to the firmness of the spreadable raw sausages. If the proportion of fat is too low, the spreadability will constantly deteriorate during the storage process, as the protein particles are not shielded from each other sufficiently. This becomes specifically apparent when the fat has to cover a great protein surface due to very finely minced meat.

Heinz Sielaff, Heinz Schleusener



EMULSIFIER „NanoCutter“ FZ 225

Feinzerkleinerer für Emulsionen, Standard-, Vakuum- oder Kochkutter für schnittklare Rohwurst, Brüh- und Kochwurst.

CUTTERS 65-750 I

Standard cutters, vacuum cutters and cooking cutters, to process clear cut dry sausage, fine emulsions and cooked sausage.

FLEISCHWOLFE 130-400 mm

Füllwölfe, Winkelwölfe, Gefrierfleischwölfe, Mischwölfe mit bester Schnittleistung.

„SuperGrinder“ WWB 200

Automatic mincers, angle mincers, frozen meat mincers, mixer-grinders. Clear, clean cut.

MISCHMASCHINEN 130-4500 I

Mischen, standardisieren oder massieren, mit Z-Armen, Mischpaddel und Spiralwellen.

MIXING MACHINES 130-4500 I

Mixing, standardizing or homogenizing large batches and massaging ham, equipped with Z-shaped mixing arms, mixing paddles and spirals.

GEFRIERFLEISCHSCHNEIDER 2-10 to/h

Zur kontinuierlichen Zertheilung von Gefrierfleischblöcken beliebiger Form.

FROZEN MEAT CUTTERS 2-10 to/h

Continuous automatic cutting of frozen meat blocks, any shape.



Bayha & Strackbein Brandsicherer Raucher

Für die Produktlinie Industrial Line bietet Bastra den neuen Hackschnitzel-Raucherzeuger 1200 H, der in Vorratsbehälter und Verglimmungszone über eine integrierte Lösch- bzw. Brandschutzeinrichtung verfügt. Um ein unkontrolliertes Nachrutschen von Hackschnitzeln zu vermeiden, wird der Vorratsbehälter automatisch gegenüber dem Glimmraum verschlossen. Der Elektroheizstab der Zündeinrichtung liegt unter der Glimmplatte und wird somit vor mechanischer Beanspruchung geschützt. Die Zündung sowie die Zündstabüberwachung erfolgt über die Steuerung der Anlage. Als Modell HE verfügt der Raucherzeuger zudem über ein Beobachtungsfenster und kann auch mit verdünntem oder befeuchtetem Rauch produzieren. www.bastra.de



Bayha & Strackbein Safe smoker

Bayha & Strackbein offers a number of innovations in the Industrial Line product line – including two new wood chip smoke generators. The models 1200 HS and 1200 HE were developed especially for Bastra multi-cart hot and cold smoking systems using four to twelve carts as well as for climatic maturing smoking systems with a capacity of up to 40 carts. The strict safety requirements for smoking systems are fulfilled by integrated extinguishing or fire protection equipment for the supply tank and the glowing zone, for example. Model 1200 HE with extended functions also has a viewing window for the smouldering chamber and the supply tank. Another special feature of the HE version is the additional possibility of producing either diluted or humidified smoke. www.bastra.de

Moguntia-Werke Gewürzindustrie Kultur gegen Salmonellen

Moguntia erweitert mit der neuen Starterkultur ProtectStart® die Hürdentechnologie um ein Schutzschild gegen Salmonellen. Die Kultur schützt bei der Rohwurstreifung in feuchtem Klima vor der unkontrollierten Vermehrung unerwünschter Keime. Durch ein saures Milieu und

eine Konkurrenzflora werden Salmonellen aktiv gehemmt und die Vermehrung von>Listerien wird eingeschränkt. Zusätzlich zeigt die Rohwurst eine reine Fermentation mit sauberem Geschmack. Der pH-Wert von 5,5 wird nach ca. zwölf Std. erreicht. www.moguntia.de

Moguntia-Werke Gewürzindustrie Protective cultures

With ProtectStart® Moguntia offers a new protective shield for raw sausage production in humid climatic conditions. The starter culture inhibits salmonella, listeria and many other enterobacteria. The clean fermentation provides a clear aroma and fast reddening. It is suitable for all kinds of naturally matured raw sausages. Thanks to the optimised pH value process (5.5) the raw sausages have a mild acid characteristic. These preparations also guarantee effective and solid jelly development. www.moguntia.de

ing. It is suitable for all kinds of naturally matured raw sausages. Thanks to the optimised pH value process (5.5) the raw sausages have a mild acid characteristic. These preparations also guarantee effective and solid jelly development. www.moguntia.de

Wiberg Pep per Folie

Die Deco Quick® Gewürzfolie von Wiberg macht Lust zum Kauf: Als Hülle vor dem Garen auf das Rohprodukt oder die Pastete aufgebracht, wird die Folie nach dem Garvorgang entfernt, so dass eine delikate Umhüllung aus feinen Kräutern und Gewürzen zurückbleibt. Eine Weiterentwicklung der Technologie verbessert den Geschmack und sorgt zudem für mehr Variationsmöglichkeiten. Ab sofort sind die Folien auch mit grobkörnigen Gewürzen sowie in der Sorte Tomate-Basilikum oder mit einer exotischen Curry-Note erhältlich. www.wiberg.eu



Wiberg Decorative casings

Deco Quick® from Wiberg is a foil for cooked ham and sausage pâtés on which decorative herbs and seasonings are applied using a special process. During production, line the mould with the foil and cook the product as per usual. Once the cooking process is complete, the foil is easy to remove, and the herbs and spices are left on the ham as a decorative coating. The foil evenly transfers and adheres the decorative seasoning to the product. The uniform seasoning coating stays on the finished speciality, even when it is sliced. www.wiberg.eu

Frey Maschinenbau 16 Kammern für die Wurst

Der Vakuumfüller F222 der F-Linie von Frey hat eine stündliche Förderleistung von 6.200 kg, wodurch pro Minute maximal 1.000 Portionierungen ermöglicht werden. Neu konzipiert wurde ein elektronisch gesteuertes Vakuumsystem, wodurch die Vakuumeinstellung mit dem Füllprogramm gespeichert wird. Das neue Förderwerk mit 16 Kammern baut einen Fülldruck von maximal 62 bar auf. Dabei wird durch das Peek-Cam-System der Verschleiß auf ein Teil des Förderwerks konzentriert. Für ein optimales Füllbild, auch bei kritischen Sorten, sorgt die Geometrie der Kammer. Der Fülltrichter fasst 250 l und wird über einen angebaute Hydrauliklift beschickt. www.frey-online.com



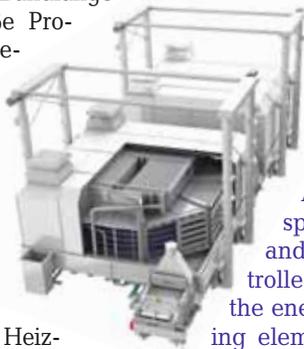
Frey Maschinenbau 16 chambers for the sausage

With its F line F222, Frey Maschinenbau is positioning a vacuum stuffer for medium-sized companies and industrial sausage production. The machine is characterised by its feeder mechanism with 16 stuffing chambers which creates a stuffing pressure of up to 62 bar. The increased serviceable life is guaranteed by the Peek-Cam system which concentrates wear and tear of the system to one part of the feeding mechanism. All F line vacuum stuffers with a touch screen control are now also equipped with an electronic vacuum control system. The filling hopper has a capacity of 250 l. The machine can be equipped with a lifting and dumping device for 200 l norm trolleys. The portioning speed is 1,000 portions per minute. www.frey-online.com



Alco-Food-Machines In der Spirale gegart

Alco-Food-Machines führt den Spiralofen ASH auch als Twin-Variante. Der Ofen gart und bräunt ohne Zugabe von Fett oder Zusatzstoffen und ermöglicht durch die spiralförmige Bandführung eine große Bandlänge bei geringer Standfläche. Große Produktmengen werden langsam gegart, wodurch sich Feuchtigkeitsverluste verringern. Da die Prozesse des Garens und Bräunens stark unterschiedliche Klimata benötigen, schaffen Einzelspiralen unabhängige Kochzonen. Die Heizspirale erwärmt die Produkte mittels Dampf und/ oder Trockenhitze. Als Energieträger können elektrische Heizelemente, Thermoölheizregister, Dampfheizregister oder Direktampf eingesetzt werden. www.alco-food.com



Alco-Food-Machines Cooked in a spiral

The alco-Heating-Spiral, type ASH, heats food products by means of hot air steam. Due to the equal air flow and the multi-stage air speed the products are carefully and equally heated over the complete belt width and number of floors. Because of the exact dew point regulation the weight loss is reduced. All parameters like belt speed, air speed, humidity and temperature are controlled via PLC-control. For the energy supply electric heating elements as well as thermal oil heating registers, steam heated registers and/ or direct steam can be used. www.alco-food.com

Syner.con Etikettieren ohne Grenzen

Metzgereien und Fleischereibetriebe vermarkten immer mehr Wurst- und Fleischwaren vorverpackt und fertig etikettiert. Mit dem Etikettiermodul für Apro.con 10.0 lässt sich eine unbegrenzte Zahl von fest definierten Etikettenvorlagen hinterlegen. Dies umfasst das Aussehen des späteren Etiketts genauso wie individuelle Preise pro Gewicht, Artikelbezeichnungen, PLUs oder einen spezifischen Barcodeaufbau. Artikel- und Chargendaten übernimmt das Modul automatisch aus der zentral gepflegten Datenbank für aktuelle Werte auf dem Etikett und eine sichere, gesetzeskonforme Rückverfolgung. Für die einfache Auszeichnung lässt sich das Modul mit zahlreichen Waagenmodellen betreiben. www.syner-con.com

Hagesüd Interspace Gewürzwerke Rustikaler Geschmack

Für die kalte Jahreszeit hat Hagesüd Interspace eine neue kräftige Gutsherren-Leberwurst entwickelt. Die speziell entwickelte Komplett-Gewürzmischung enthält neben den Würzkomponenten einen wirkungsvollen Emulgator sowie eine intensive Umrötungshilfe. Die Kochwurst hat eine gute Konsistenz bei typischer Optik ohne Fettabsatz. Zwiebel, Pfeffer, Piment, Ingwer, Nelke und Majoran runden die Gewürzmischung geschmacklich ab. Zur Verkaufunterstützung und Produkteinführung stellt das Unternehmen kostenfrei Equipment wie Banderolen, abwaschbare PVC-Thekenstopper und eine Herstellungsrezeptur bereit. www.hagesued.eu



Hagesüd Interspace Gewürzwerke Traditional taste

Especially for the cold season, Hagesüd has developed a new, savoury liver sausage preparation. Apart from several spices, the complete mixture contains an effective emulgator as well as an intensive reddening agent. The cooked sausage has a good texture and a traditional look without formation of fat. The complete spice mixture consists of onions, pepper, allspice, ginger, clove and marjoram. The Hagesüd recipe services provides a wide range of ideas and tried recipes which are clearly differentiated by optics, taste and calibre. www.hagesued.eu

Fotos: Alco-Food-Machines, Hagesüd Interspace Gewürzwerke



Ihr Partner für Lebensmittelverpackungen in
Zellulose-, Faser- und Kunststoffdärmen.
Seit 1925 Top-Lieferant von
Nojax® Schälldärmen.



Fordern Sie Darmmuster und
Produktinformationen an:



CASING SOLUTIONS WORLDWIDE

www.viskase.com

VISKASE GmbH - Hamburger Straße 28 - 41540 Dormagen - Tel.: 02133/97 61 30 - Fax: 02133/97 61 80 - e-mail: Bestellservice@eu.viskase.com



Vier kleine Schritte

Der französische Hersteller von Premium-Fleischprodukten Puigrenier entschied sich für eine auffällige Verpackungslösung, um sich im Kühlregal abzuheben.

Von Anfang an wusste Puigrenier, dass der Erfolg seines neuen Carpaccio-Premiumprodukts aus 100 % Charolais-Rindfleisch von der Produktdifferenzierung abhängt. Von der Fleischqualität sowie der begleitenden Gourmetsauce überzeugt wandte sich das französische Unternehmen an Sealed Air Cryovac, um eine Verpackungslösung zu erhalten, die einen für die Kunden messbaren Unterschied bietet. Puigrenier entschied sich für Cryovac BDF® Soft, eine neue Generation von beschlagfreien Barriere-schrumpffolien mit Easy-Opening-Funktion, um diese Zielsetzung zu erreichen. Das Ergebnis: Das Carpaccio wird in einer runden Schaumstoffschale verpackt, die der Kunde in vier kleinen Schritten oder 10 Sekunden

auf einem Servierteller anrichten kann. Hervé Puigrenier, Präsident von Puigrenier, fasst die gemeinsame, erfolgreiche Entwicklung folgendermaßen zusammen: „Der innovative Charakter des Fleischprodukts hat seinen Ursprung in der Verpackung, die gleichzeitig ein unerlässliches Marketing-Tool darstellt.“

Neue Möglichkeiten

Cryovac BDF® Soft bietet einen Kaufanreiz für Einzelhändler und Kunden aufgrund minimaler Schalenverformung und Festigkeit sowie der Frischen, wie im Geschäft verpackten Optik. Infolge seiner Entschei-



Four little steps

The French producer of premium meat products Puigrenier chose a eye-catching packaging solution in order to raise attention in the shelf.

Puigrenier knew from day one that the success of its new premium carpaccio product, made from 100% Charolais beef, was dependent on differentiation. Confident of the excellent quality of its meat and the accompanying gourmet sauce, the French company looked to Sealed Air Cryovac to provide a packaging solution capable of making a measurable difference to customers.

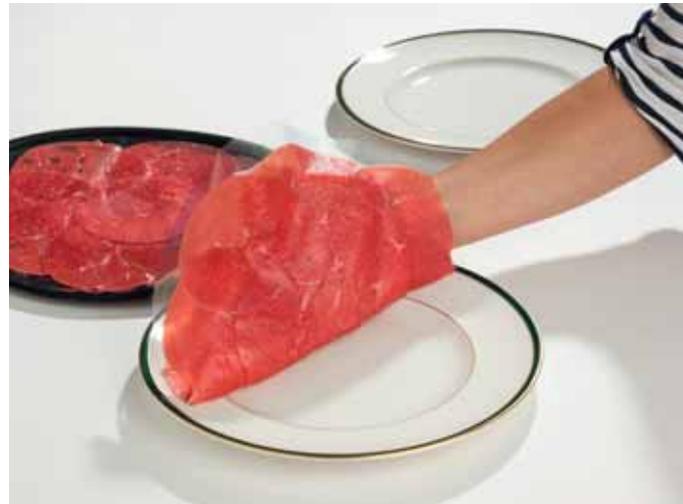
Puigrenier chose Cryovac BDF® Soft, new generation anti-fog, shrink barrier film integrating the easy opening facility, to fulfil its objective. The result is the presentation of the carpaccio in a round foam tray, enabling the consumer to transfer it on to a serving plate in four rapid steps, or ten seconds. Puigrenier president, Hervé Puigrenier, sums up the fruitful mutual development, "The innovative character of the meat product has its origins in the packaging, which doubles as a vital marketing tool."



dung für diese Verpackungslösung gelang es Puigrenier gleichzeitig, sein Rinder-Carpaccio gegenüber den von der Konkurrenz im Einzelhandel angebotenen Produkten zu differenzieren und es besonders benutzerfreundlich zu gestalten.

Das Gericht enthält zwei hauchdünn geschnittene Scheiben Rindfleisch, was zwei einzelne Portionen ermöglicht, die durch eine nichthaftende, transparente Folie voneinander getrennt werden. Die Verbraucher entfernen einfach die Easy-Opening-Deckelfolie von der Schale, drehen die obere Schicht, in Folie verpackten Fleisches um auf einen Teller, entfernen die zweite Folie und garnieren das Carpaccio mit der beiliegenden Sauce. In nur zehn Sekunden kann das Fleisch serviert werden, wobei die Präsentation sowohl dem hochwertigen Fleischprodukt als auch dem kulinarischen Olivenöl-Basilikum-Dressing gerecht wird. Neben der Einfachheit und bequemen Handhabung bietet diese Verpackungslösung zudem eine beispielhafte Hygiene, da kein direkter Kontakt mit dem Produkt erfolgt.

Die Zubereitungs- bzw. Servierhinweise sind auf der Deckelfolie abgebildet, wobei hauptsächlich Bilder verwendet werden, um die von der Verpackung erfüllte Marketing-Funktion voll auszuschnöpfen. Die runde Form – eine Seltenheit in französischen Fleischerfachgeschäften – trägt zum unmittelbaren Eindruck bei, dass das Fleisch zu Hause einfach zuzubereiten und zu servieren ist. Einzelhändler schätzen die Haltbarkeit von acht Tagen sowie die Möglichkeit, ihren Kunden ein erstklassiges Produkt mit dem Geschmack und Geruch unverfälschten Rindfleisches anzubieten, das von der Ver-



Die mit einer hauchdünnen Folie getrennten Portionen lassen sich mit einem Handgriff servierfertig auf dem Teller anrichten./ The servings are separated by a non-adhesive transparent film, allowing for simple serving on a plate by only one simple step.

packung getrennt werden kann, ohne dass ein Messer erforderlich ist.

Lohnende Investition

Puigrenier ist zufrieden mit der Marktresonanz auf sein neues Carpaccio-Produkt und bestätigt, dass sich die Investition in eine integrierte Verpackungslösung durchaus lohnt. Vor der Produkteinführung wurde die Lösung im Packforum®, dem Kundenzentrum von Sealed Air nahe Paris, auf Herz und Nieren geprüft, so dass Puigrenier auf individuelle Unterstützung bauen konnten. Pierrick Priouzeau, Technischer Direktor bei Puigrenier, erklärt: „Bezüglich Innovationen hält uns Sealed Air Cryovac ständig auf dem Laufenden.“ Puigrenier und Sealed Air blicken gemeinsam auf eine jahrelange erfolgreiche Zusammenarbeit zurück, einschließlich der Pionierarbeit hinsichtlich der Verwendung von Cryovac Mirabella®, Darfresh® und SimpleSteps® für andere Produkte ihrer Angebotspalette. ◆

New opportunities

Cryovac BDF® Soft facilitates outstanding retailer and consumer appeal due to its strength, together with its fresh, store-wrapped look with minimal tray distortion. As a result of its choice of this packaging solution, Puigrenier has simultaneously succeeded in making its carpaccio product stand out from competitors' offerings in the retail environment and made it extremely user-friendly. The dish contains two layers of the thinly sliced meat, allowing for two separate servings, conveniently separated by a non-adhesive transparent film. Users simply remove the easy-to-open cover of the tray, turn the top layer of protected meat over on to a plate, swiftly remove the second layer of film and dress the carpaccio with the sauce provided. In the space of ten seconds the meat is ready for the table, presented in a manner that does justice to both the premium meat and the gastronomic olive oil and basil dressing. In addition to its simplicity

and convenience, this packaging solution affords exemplary hygiene with no direct handling being necessary. The instructions are illustrated on the top cover, predominantly using pictures, to fully exploit the marketing function fulfilled by the packaging. The round shape, a rarity in French butchery, adds to the instant impression that the meat is ready and easy to serve in the consumers' domestic environments. Retailers appreciate the shelf-life of eight days and the fact that they can offer their customers an excellent product, with genuine beef flavour and authentic colour, which can be separated from its packaging without the need for a knife.

Worthwhile investment

Puigrenier is pleased with the market response to its new carpaccio product and confirms that the investment in an integrated packaging solution was very worthwhile. Testing at Packforum®, the dedicated Sealed Air customer centre near Paris, preceded the launch and provided Puigrenier with valuable, tailor-made support. Pierrick Priouzeau, Technical Director at Puigrenier, comments, "It is Sealed Air Cryovac that keeps us up to speed on innovation here." Puigrenier and Sealed Air have a proven track record of successful collaboration, embracing pioneering use of Cryovac Mirabella®, Darfresh® and SimpleSteps® for other products in their range. Cryovac BDF® Soft is geared to horizontal, form-fill and seal packaging machines. Major cost advantages come from compatibility with lighter, cheaper trays, a reduction of idle times due to less changeovers of film roll and a weight advantage. These factors have the benefit of enabling measurable efficiency in meeting environment-related objectives. ◆



Effizient und schonend

Feinschmeckern ist der französische Lebensmittelhersteller Progré SAS, Baraqueville, ein Begriff. Das Unternehmen produziert ausschließlich Delikatessen wie Ragouts und Pasteten. Ein wichtiger Bestandteil dieser Produkte ist frisch gekochtes Fleisch. Die gulaschähnlichen Fleischstücke werden neuerdings durch eine Mehrkopfwage vollautomatisch verwogen und abgefüllt.

Das Familienunternehmen Progré ist spezialisiert auf Delikatessen, die nach alten Rezepten aus der Region Midi-Pyrénées hergestellt sind. Rund 80 t dieser Köstlichkeiten werden jährlich erzeugt. Progré vertreibt die Produkte unter diversen Eigen- und Handelsmarken im Lebensmitteleinzelhandel und beliefert auch Gastronomiebetriebe und Großküchen. Um ein weiteres Wachstum zu ermöglichen, wollte Progré den Verpackungsprozess effizienter gestalten. Außerdem suchte man nach einer weniger personalintensiven Lösung.

Exakte Teilmengen

Das auf Wäge- und Verpackungstechnik spezialisierte Unternehmen Ishida installierte im Februar 2010 eine Mehrkopfwage mit Spiralförderern vom Typ CCW-R. Die gekochten Fleischstücke gelangen über einen Steigförderer von oben auf den Verteilteller der Waage. Für eine kontrollierte Beschickung der Wägeschalen sorgen Spiralförderer, die das Produkt schieben und ständig im Fluss halten. Mit den bei Mehrkopfwagen sonst üblichen vibrierenden Radialrinnen könnte das stark haftende Fleisch nicht trans-

Efficient and gentle

An Ishida Screw Feeder Weigher, specially designed for the gentle handling of delicate meat products, has significantly increased production for a French delicacies producer by as much as 30%, with further increases expected.

Société Progré is a family company dedicated to producing French regional specialities using mostly locally-sourced meat. Already supplying up to 8t a year under its own brand names and those of several major distributors, Progré wanted to grasp oppor-

tunities to expand into the catering market and to increase its retail business.

Exact portions

Ishida provided the solution in the form of a Screw Feeder Weigher, the CCW-R-214W-SF, with 14 heads and 1.5 litre

Foto: Ishida



Die Mehrkopfwaage füllt das Fleisch direkt in Glasbehälter ab. / The multihead weighers feed the prepared meat directly into the glasses.

Increased productivity

Ishida Screw Feeder Weighers are capable of achieving speeds normally associated only with free-flowing products. At Progré, this has meant that 760 and 800g jars are filled at a rate of 28 per minute, with the meat content varying from 150 to 500g, depending on the product.

Managing Director Jean-Luc Reynié reports that the Ishida multihead has upped production by 30% for tripe products alone. He expects that, overall, productivity of Progré's regional delicacies will easily increase by 50%. Even more important for Progré's expansion plans, the Screw Feeder Weigher has reduced manual handling. Five people previously employed weighing meat have been freed to work in other areas of the factory, helping expand the output of regional specialities. ♦

hoppers, which was installed at the company's factory in Baraqueville. Automating Progré's weighing operations offered a way not only of improving efficiency but also of freeing workforce capacity to increase production.

Specially designed for movement-resistant products like freshly-cooked meat, the Ishida weigher has coreless screws which feed the product gently but firmly towards the hopper system. The hoppers themselves have anti-stick surfaces and are fitted with scraper gates to prevent clogging. In combination, these features meet the challenge of handling Progré's carefully prepared meat efficiently while preserving product quality.

portiert werden. Die 14-köpfige Waage arbeitet nach dem Teilmengenwägeprinzip: Verwendet werden Teilmengen aus insgesamt 14 Wägeschalen und der Computer wählt die Kombination aus, welche dem vorgegebenen Abfüllgewicht am nächsten kommt. Die robusten Kunststoffschalen mit 1,5-l-Fassungsvermögen sind mit einer Antihafbeschichtung versehen und werden von Schrittmotoren angetrieben. Zusätzlich ist die Mehrkopfwaage mit Abstreifern an den Kunststoffschalen ausgerüstet, die Produktreste lösen und Verstopfungen vorbeugen. Nach der Verwägung in Einheiten von 150 bis 500 g Füllgewicht wird das genau portionierte Fleisch durch einen Trichter in Glasbehälter abgeworfen.

Leistungssteigerung

Hinsichtlich der Leistung kann sich die Waage mit Spiralförderern durchaus mit Modellen messen, die auf frei fließende Produkte ausgelegt sind. Derzeit befüllt Progré mit

der Waage 28 Glasbehälter pro Minute – das sind 30 % mehr Leistung als vorher. Der Geschäftsführer Jean-Luc Reynié meint: „In Zukunft können wir sogar eine Steigerung von 50 % erreichen.“ Und der Einsatz der Spiralförderer-Waage bringt noch einen weiteren Vorteil. An der Verpackungslinie wurden fünf Mitarbeiter eingespart, die jetzt für andere Aufgaben zur Verfügung stehen. Die Umstellungen auf andere Abfüllgewichte erfolgen bequem am Touchscreen und über den Abruf von Voreinstellungen.

Auch unter Hygieneaspekten sorgt die Ishida Waage für Vorteile, denn die Zahl der manuellen Eingriffe wurde minimiert. Für Reinigungsmaßnahmen ist die Mehrkopfwaage leicht zugänglich. Alle produktführenden Teile einschließlich der Wägeschalen, Spiralförderer und Trichter lassen sich ohne Einsatz von Werkzeug demontieren. Dank der wasserfesten Konstruktion kann die Waage auch nass abgespritzt werden. ♦

WÜRZIG
UMHÜLLT MIT
DECO QUICK®





Deco Quick® ist die edle Gewürzhülle für den dekorativen Auftritt Ihrer Spezialitäten.

NEU Würzige Umhüllungen mit grober Körnung für noch mehr Pep!

MEHR GESCHMACK. MEHR GENUSS.

83395 Freilassing / Eichendorffstr. 25 / Tel: +49(0)8654.470.0 / www.wiberg.eu



Verwechslung ausgeschlossen

Der belgische Fleischverarbeiter Ekro stellt mit einer neuen Etikettiertechnologie die vollständige Rückverfolgbarkeit seiner Waren innerhalb der Produktionsphasen sicher.

Ekro wurde 1952 gegründet und ist seit 1994 Teil der belgischen VanDrie Group. Das Unternehmen verarbeitet 400.000 Tiere im Jahr, von ganzen Karkassen zu verzehr- und zubereitungsfertigen Fleischprodukten für Endverbraucher. Um die steigende Nachfrage nach seinen Produkten erfolgreich zu bewältigen, hat Ekro seine Betriebsfläche vergrößert und Platz für zusätzliche Produktion, Anlagen und mehr Personal geschaffen.

Der Produktionsprozess von Ekro besteht aus den drei Phasen Ausbeinen, Verpacken und Versenden. Ekro verarbeitet 240 Kälber pro Stunde, so

dass aus etwa 100 kg Fleisch eine breite Palette an unterschiedlichen Teilstücken entsteht. Um eine lückenlose Rückverfolgbarkeit gewährleisten zu können, muss in jeder Phase des Prozesses auf jedem Fleischstück ein Etikett angebracht werden. Dies stellt besonders in den Spitzenzeiten der Produktion höchste Anforderungen an das Druck- und Etikettiersystem.

Avery Dennison hat Ekro mit Druckern der Modellreihe AP 5.4, kompatiblen Verbrauchsmaterialien sowie einer kundenspezifischen Software eine Komplettlösung zur Verfügung gestellt. Die intelligente Lösung von Avery Dennison er-

Complete identification

The Belgian meat processor Ekro ensures full traceability of their products during all processing phases by applying a new identification and labelling system.

Ekro has been part of the VanDrie Group since 1994 and processes more than 400,000 animals per year from whole carcasses to ready-to-eat or ready-to-cook consumer products. In order to manage the increase in demand for its products, Ekro expanded its operations space to allow for extra production, staff and machinery.

Ekro processes 240 calves per hour, which generates approximately 100kg of meat in a wide variety of different meat cuts. To ensure traceability, a label must be applied to every piece of meat during each phase of the process. These manufacturing requirements test Ekro's printing and labelling systems at peak production times.



möglicht Ekro nicht nur eine Beschleunigung der Druckprozesse, sondern optimiert auch die Rückverfolgbarkeit – eine Hauptforderung seiner Kunden. Darüber hinaus gewährleistet die neue und verbesserte Druck- und Etikettierlösung, dass Ekro sowohl die europäischen als auch umfassende internationale Vorschriften der Fleischindustrie einhalten kann. „Für uns ist die neue Kennzeichnungs- und Etikettierlösung fast genauso wichtig wie das Produkt selbst“, erklärt Jos Rouwendaal, Manager für Fleischverarbeitung bei Ekro.

Die Lösung

Nach einer gründlichen Bewertung des vorhandenen Systems hat Avery Dennison vorgeschlagen, eine Komplettlösung für die Kennzeichnung und Etikettierung zu installieren, die ein Drucksystem mit dem schnellen und zuverlässigen Drucker Avery Dennison AP 5.4 in Verbindung mit kundenspezifisch angepasster Etikettiersoftware umfasst. Die neue Lösung erfüllt die von Ekro gestellten Forderungen nach einer größeren Druckkapazität, optimaler Rückverfolgbarkeit sowie mehr Details und flexibleren Angaben auf jedem Etikett. Es wird nun ein ID-Code auf das Etikett gedruckt, mit dem sich jedes Fleischteil bis zum individuellen Tier zurückverfolgen und eine lückenlose Transparenz gewährleisten lässt. Der Barcode auf der Verpackung erhält ab sofort alle geforderten Kennzeichnungsangaben zum Produkt, z. B. Gewicht, Anzahl der Teile und Art des Fleischteils.

Jos Rouwendaal erläutert: „Die Lösung ist perfekt: Unsere Wünsche und Forderungen waren so umfangreich und vielfältig, und die Software, Drucksysteme und Verbrauchsmaterialien mussten uneingeschränkt kompatibel sein. Wichtig war auch, einen zuverlässigen Partner zu finden, der auf diesem Gebiet spezialisiert ist. Avery Denni-

son hat alle unsere Anforderungen erfüllt. Jedes Land hat ganz eigene Vorlieben, wenn es um Kalbfleisch geht. Wir müssen genau wissen, welches Fleisch in welches Land exportiert wird, auch wenn es bereits im Karton verpackt ist.“

Beim Frischfleisch kommt es auf die Geschwindigkeit an, mit der das Produkt auf den Markt gelangt. Die Drucklösungen von Avery Dennison bewältigen eine Spitzenlast von zehn Druckaufgaben pro Sekunde. Mit dieser Leistungsfähigkeit gehören Stillstandzeiten im Produktionsprozess der Vergangenheit an und die betriebliche Effizienz wird gesteigert.

Auch die von Avery Dennison gelieferte Software spielte eine wichtige Rolle, da sie es ermöglicht, ein Etikett vollständig an die spezifischen Anforderungen eines einzelnen Kunden anzupassen.

„Die Lösung erlaubt uns, unseren Kunden mit Etiketten, die alle notwendigen Informationen enthalten, einen besseren Service zu bieten. Dazu zählen unter anderem die Protokollnummer sowie die internen Produktnummern und Barcodes des Kunden. Wir haben die Effizienz unserer betrieblichen Abläufe gesteigert, da wir Etiketten jetzt in jeder beliebigen Sprache drucken können. Das ist für uns ein großer Fortschritt, da wir viele internationale Kunden haben“, erklärt Jos Rouwendaal.

Ergebnisse

Nach Einführung der Komplettlösung für Druck und Etikettierung von Avery Dennison konnte Ekro in einer Reihe von wichtigen Leistungsbereichen, wie Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Transparenz, wichtige Verbesserungen verzeichnen, die alle dazu beigetragen haben, dass das Unternehmen sein Ziel, in der gesamten Lieferkette eine lückenlose Rückverfolgbarkeit sowie Effizienz sicherzustellen, erreicht hat. ◆

Avery Dennison provided a complete solution for Ekro, including AP 5.4 printers, compatible consumables and customized software. In addition to enabling Ekro to accelerate its printing processes, the solution optimises traceability – a major requirement for Ekro’s customers. The new and improved printing and labelling solution also ensures that Ekro is able to fully comply with both European and wider international meat industry regulations. “To us, the new identification and labelling solution is almost as important as the product itself,” says Jos Rouwendaal, Meat Processing Manager at Ekro.

Following a thorough evaluation of the existing system, Avery Dennison suggested a complete identification and labelling solution, which included a printing system using the fast and reliable Avery Dennison AP 5.4 printers combined

with customised labelling software. This new solution meets Ekro’s requirements for a larger printing capacity, optimal traceability, greater detail and more flexible information on each label. Scanning the barcode on the package provides the user with all the required product identification information, such as weight, number of pieces and the type of cut. The ID code is now printed onto the label, which enables staff members to track each cut of meat back to the animal, ensuring complete visibility.

Avery Dennison’s printing solutions are able to handle a peak load of 10 print tasks per second. This high performance eliminates any downtime in the production process.

“The solution allows us to provide a better service for our clients, with labels containing all the necessary information,” explains Jos Rouwendaal. ◆

Performance meets Precision

MULTIPOND

... Ihr zuverlässiger Partner wenn es um das vollautomatische Verwiegen schwieriger Produkte geht ...

www.multipond.com



Individuell verpackt

Verzehrfertige Mahlzeiten und Produkte frisch von der Theke liegen voll im Trend. Die Individualisierung und Beschleunigung unseres Lebens haben breite Teile der Bevölkerung erfasst. So legen Fachbetriebe nicht nur Wert auf die Qualität ihrer Produkte, sondern auch auf das richtige Verpackungskonzept für die Frischetheke.

Lebensmittel und ihre Verpackungen sind seit jeher ein guter Spiegel ihrer Zeit. Immer mehr gefragt sind heute Produkte frisch von der Theke sowie verzehrfertige Mahlzeiten in hoher Qualität. Das neue Verbraucherverhalten ist eine Chance für Lebensmittel-einzelhändler und kleine Metzgereifachbetriebe: Sie können sich gezielt neue Kundengruppen erschließen – vorausgesetzt, es stimmt nicht nur die Qualität der Produkte, sondern auch die des Verpackungskonzepts.

In der Arbeitswelt ist der Einzelne mit Forderungen nach immer mehr Beschleunigung, Effizienz und Flexibilität konfrontiert – eine Entwicklung, die auch im privaten All-

tag Spuren hinterlässt: Die Zahl der Single-Haushalte und Patchwork-Familien nimmt seit Jahren zu. Dem Einzelnen bleibt immer weniger Zeit für die täglichen Dinge des Lebens. Die Nahrungszubereitung, ja selbst der Einkauf sollen heute möglichst schnell und bequem von statten gehen. Als Single kocht man ohnehin nicht mehr „nur“ für eine Person, sondern kauft am liebsten vorgefertigte Gerichte ein – ein Trend, der ganz allgemein dem Wunsch nach Vereinfachung geschuldet ist.

Packaged individually

Ready-to-eat meals and products fresh from the counter are very trendy. The individualisation and acceleration of our lives have seized large parts of the population. Specialised companies do not only focus on the quality of their products, but also on a good packaging concept for the fresh food counter.

Foods and their packaging have always been a good reflection of their time. Products fresh from the counter and high-quality ready-to-eat meals are increasingly in demand today. The new consumer behaviour is an opportunity for food retailers

and small specialist butcheries: they can target new customer groups – provided that they do not only have the right quality of products, but also the right packaging concept.

In the world of work, the individual is faced with demands for increasingly more speed, efficiency and flexibility – a development that also has left traces in the individual's daily routine: the number of single households and patchwork families has been increasing for years. There is less and less time left for the individual's everyday things in life. Today, the preparation of food and even the shopping are supposed to be done as quickly and conveniently as pos-





Persönliche Lebensqualität

In jüngster Zeit sind Trends wie Bio und Work-Life-Balance auf die Agenda des Individuums gerückt. Die persönliche Lebensqualität rückt in den Vordergrund. Immer mehr Menschen verschieben ihre Prioritäten zugunsten ihrer Gesundheit und persönlichen Lebensgestaltung. Es wird auch wieder mehr und natürlicher gekocht. Beim Einkauf von Eiern, Fleisch- oder Milchprodukten möchten die Konsumenten wissen, woher die Produkte stammen und ob die Tiere artgerecht gehalten wurden. Bei der Herstellung legt der Verbraucher immer mehr Wert auf fachgerechte und weitgehend naturbelassene Produkte, die sich dennoch möglichst lange im Kühlschrank aufbewahren lassen.

Die Vielfalt der Lebensstile führt bis heute zu immer indi-

viduelleren und zeitlich flexiblen Verbraucherwünschen. Im Zuge dessen wurden auch die Marketingansätze der Anbieter kleinteiliger, vielfältiger und persönlicher. Von der Entwicklung profitieren konnten auch kleine Lebensmittelfachbetriebe, die ohnehin persönlicher und „individueller“ mit ihren Kundinnen und Kunden kommunizieren.

Auch Metzgereien und Käsereien orientieren sich zunehmend an dem veränderten Nachfrageverhalten der Verbraucher. Viele haben ihr Sortiment erweitert und bieten innovative Konzepte für die „Heiße Theke“ oder „den kleinen Imbiss zwischendurch“ an – mikrowellen- und ofengeeignet verpackt auch zum Mitnehmen. Catering-Angebote für die private oder Firmenfeier runden das Sortiment der Fleischereifachgeschäfte ab.

sible. Besides, a single person longer prepares food for 'only' one person, but prefers to buy ready-to-eat meals – a trend that is, very generally, due to the desire for simplicity.

Personal quality of life

Recently, trends as "eco" and "work-life balance" have reached the agenda of the individual. Personal quality of life has become the focus of attention. More and more people are shifting their priorities towards health and an individual lifestyle. People are tending to cook on a natural basis again. When purchasing eggs, meat or dairy products, consumers are eager to know about the origin of the products and whether the animals were kept under conditions appropriate for the species. Regarding production, the consumer puts more emphasis on good and

preferably natural products which, at the same time, should be storable in the refrigerator for as long as possible.

Today's variety of lifestyles is leading to increasingly more individualised and flexible customer demands. Recognising this, the marketing approaches of the vendors have become more detailed, more diverse and more personal. Even small food businesses, which communicate with their customers more personally and 'individually' anyway, could profit from this development.

Also, butcher's shops and cheese makers have increasingly been orientated towards the consumers' changing demand behaviour. Many have expanded their range and offer innovative approaches for their 'hot meals counter' or 'a quick snack in between' – to take away and ready pack-

www.risco.de

Die RISCO-TVM-Serie: Ihre Ideen nehmen *Formen* an

Die RISCO-Form-Systeme: Qualität, Vielseitigkeit, Automation



Die RISCO-Form-Systeme der TVM-Serie fertigen runde und ovale Pattys oder andere kundenspezifische Formen. Die Maschinen der TVM-Serie sind mit einer oder

mehreren Formplatten erhältlich und bieten somit vielseitige Möglichkeiten, um geformte Pattys in einer einzigartigen Kompaktheit herzustellen.

Vorteile

- Automatisches Einlegen in Schalen
- Automatisches Einlegen des Trennpapiers
- Hervorragende Produktverarbeitung
- Formhaltung auch während des Bratens
- Spitzenqualität
- Produktionssicherheit

Risco: Partner in your success



Risco GmbH

D-73614 Schorndorf Germany - Vorstadtstr. 61-67 | Tel. +49 7181 92740 | Fax +49 7181 927420 | info@risco.de



Selbst über das Internet kann der Konsument Fleisch- und Wurstwaren in verbrauchsfertigen Mengen online bestellen. Auf diese Weise können sich die kleinen und mittelständischen Fachbetriebe neue Kundengruppen erschließen.

Produkt und Verpackung gehen Hand in Hand

Bei den neuen Angeboten gehen das verzehrfertige Produkt und die Verpackung Hand in Hand: Der knusprige Braten und der deftige Wurstsalat bleiben nur dann appetitlich frisch, wenn sie transport-sicher verpackt in einer hochwertigen Frischeverpackung verkauft werden.

Als einer der weltweit führenden Anbieter von Verpackungsmaschinen hat der Allgäuer Verpackungsspezialist Multivac sein Produktprogramm für die Anforderungen von Kleinbetrieben für die Herstellung von hochwertigen Frischeverpackungen erweitert. Multivac bietet Tiefziehverpackungsmaschinen und Traysealer an, mit denen sich Fleisch, Wurst oder Käse direkt in der Nähe des Verkaufsrums oder an der Frischetheke, vor den Augen der Kunden verpacken lassen. Die Maschinen sind so konzipiert, dass sie entweder direkt im Supermarkt oder sogar an der Theke positioniert werden können.

Mit den Maschinen können insbesondere Lebensmitteleinzelhändler und Metzgereien hochwertige und formstabile Verkaufsverpackungen mit und ohne Schutzatmosphäre in kleinen Chargen herstellen.

Tiefziehverpackung oder Tray?

Tray- und tiefgezogene Verpackungen bieten Anwendern unterschiedliche Vorteile: Beim Verpacken in Trays sind die Fachbetriebe sehr flexibel, was die Packungsform und das

Traymaterial angeht. „Durch individuelle Formgebung und Materialwahl kann die Trayverpackung genau auf das Lebensmittelprodukt abgestimmt werden. So sind die Verpacker frei in der Auswahl von Trays aus Kunststoff, Karton oder auch Aluminium. Soll zum Beispiel ein Fertiggericht verpackt werden, so können ofen- oder mikrowelleneignete Trays eingesetzt werden. Ebenso existieren am Markt mittlerweile Trays mit Zusatzfunktionen, zum Beispiel Trays mit mehreren Mulden, in denen die unterschiedlichen Menukomponenten von Fertiggerichten getrennt verpackt werden können.

Beim Tiefziehverpacken hingegen erfolgt die Formgebung der Verpackung in der Tiefziehverpackungsmaschine. Somit können aus demselben Folienmaterial Packungen mit unterschiedlichen Formen produziert werden. Dies wiederum resultiert in einer vereinfachten Lagerhaltung des Packungsmaterials.

Mit der Tiefziehverpackungsmaschine R 095 hat der Allgäuer Verpackungsspezialist Multivac im vergangenen Jahr eine ideale Lösung für kleine und mittelständisch geprägte Betriebe des Lebensmittelhandwerks auf den Markt gebracht. Ihre Rahmenlänge beträgt gerade einmal 2,10 m,

aged for heating in the microwave or oven. Butcher's shops rounded off their range with catering services for private or corporate events. The consumers can even order meat and sausage products online and in consumer-sized units. In this way, small and medium-sized specialist companies can access new groups of customers.

Product and packaging go hand in hand

With the new offers, the ready-to-eat product and the packaging go hand in hand: the crispy roast and hearty sausage salad will only remain fresh is sold safely packed for transportation in a high-quality freshness packaging.

Being one of the world's leading suppliers of packaging machines, the Allgäu packaging specialist Multivac has expanded its product range in order to meet the needs of small enterprises to produce high quality fresh packaging. Multivac offers thermoforming packaging machines and tray sealers that can package meat, sausage or cheese close to the point of sale or fresh food counter, directly in front of the customer. The machines are designed in a way that they can be positioned directly in the supermarket or even at the counter.

With the machines, food retailers and butcher's shops in particular can produce high-quality and dimensionally stable retail packaging with or without a protective atmosphere and in small quantities.

Thermoformed packaging or tray?

Trays and thermoformed packaging offer different advantages for the users: when packing into trays, the specialist companies are very flexible in terms of shape of the packaging and the material of the tray. Through individual design and material selection, the tray packaging can be tailored exactly to the food product. Thus, the packagers can freely select from trays made of plastic, cardboard, or aluminium. If, for example, a ready-to-eat meal is to be packaged, trays for the oven or for the microwave can be chosen. Likewise, trays with additional features are available on the market, such as trays with various sections in which the different components of the dishes can be packaged separately.

With thermoformed packaging, in contrast, the packaging is shaped in the thermoforming packaging machine. This means that different forms can be produced from the same film material. This, in turn, enables simplified storage of the packing material.

With the R 095 thermoforming machine, Multivac brought an ideal solution for small and medium-sized enterprises in the food trade onto the market last year. Its frame length is just 2.10m, hence, only little space is required. With regard to the manufacture of vacuum or MAP packaging it is very flexible. This offers specialist enterprises many opportunities for the packaging design. It is equipped as standard with a quick-change system for the forming and sealing tools. For this reason, the machine can easily be adapted to other packaging formats.

The R 095 is energy efficient which, in turn, ensures low operating costs. Neither does it require connections for compressed air or cooling water. Thus, it can be positioned very flexibly. In addition, the R 095 is equipped with an interface for the integration of cutting machines.



www.reinigen-mit-niederdruck.de



daher benötigt sie nur wenig Platz. Dabei ist sie sehr flexibel, was die Herstellung von Vakuum- oder MAP-Verpackungen angeht. Das eröffnet Fachbetriebe vielfältige Möglichkeiten für die Verpackungsgestaltung. Sie verfügt standardmäßig über ein Schnellwechselsystem für Form- und Siegelwerkzeuge. Dadurch kann die Maschine leicht auf andere Packungsformate umgerüstet werden.

Die R 095 ist sehr energieeffizient, was wiederum zu geringen Betriebskosten führt. Zudem benötigt sie weder Druckluft- noch Kühlwasseranschlüsse. Sie lässt sich also sehr flexibel aufstellen. Zudem ist die R 095 mit einer Schnittstelle für die Integration von Schneidemaschinen ausgestattet.

Traysealer für die Theke

Im Bereich der Traysealer bietet Multivac für die Verarbeitung von kleinen Losgrößen mehrere halbautomatische und automatische Maschinen an.

Der derzeit kleinste halbautomatische Traysealer ist der T 100. Der sogenannte Tischtraysealer ist so klein, dass er sogar auf einem Tisch oder einer Verkaufstheke aufgestellt werden kann. Mit dem T 100 können Metzgereibetriebe ausgewählten Produkte direkt vor den Augen der Kunden qualitativ hochwertig, sicher und hygienisch verpacken. Für den Betrieb des T 100 reicht ein Stromanschluss.

Obwohl der T 100 sehr kompakt ist, hat er ein Vakuum- und Begasungssystem und kann daher auch MAP-Packungen produzieren. Auch das Herstellen von Trays mit Aufreißecken ist möglich. Seine Bedienung ist selbst für ungeübtes Personal einfach und intuitiv und erfolgt über ein anwenderfreundliches Display mit begrenzter Tastenanzahl. Auch der Werkzeugwechsel ist sehr einfach, da die Ver- und Entriegelung per Knopfdruck erfolgt. www.multivac.com

The R 095 is very easy to operate, because it is equipped with an intuitive user interface (HMI 2.0) with a touch screen. Like all Multivac machines, the R 095 is of hygienic design. It can easily be cleaned inside and out.

In the field of tray sealers, Multivac provides several semi-automatic and automatic machines for processing small batch quantities.

Currently, the smallest semi-automatic tray sealer is the T 100. The so-called table tray sealer is so small that it can even be placed on a table or a counter. With the T 100, butcher's shops can package the products selected directly in front of the customer and in a high-quality, safe and hygienic way. A power connection is enough to operate the T 100. Although the T 100 is very com-

compact, it is equipped with a vacuum and gas supply system and can therefore also produce MAP packaging. Even the production of trays with pull flap corners is possible. By using a user-friendly display with a limited number of keys, its operation is simple and intuitive even for untrained personnel. Also, changing tools is simple, since the locking and unlocking take place by pressing a button. www.multivac.com



Lebensmittelsicherheit
am laufenden Band.

Besuchen Sie uns auf der Anuga FoodTec in Köln.
27. bis 30.03.2012 – Halle 9, Stand B 40



Weber Food Technology

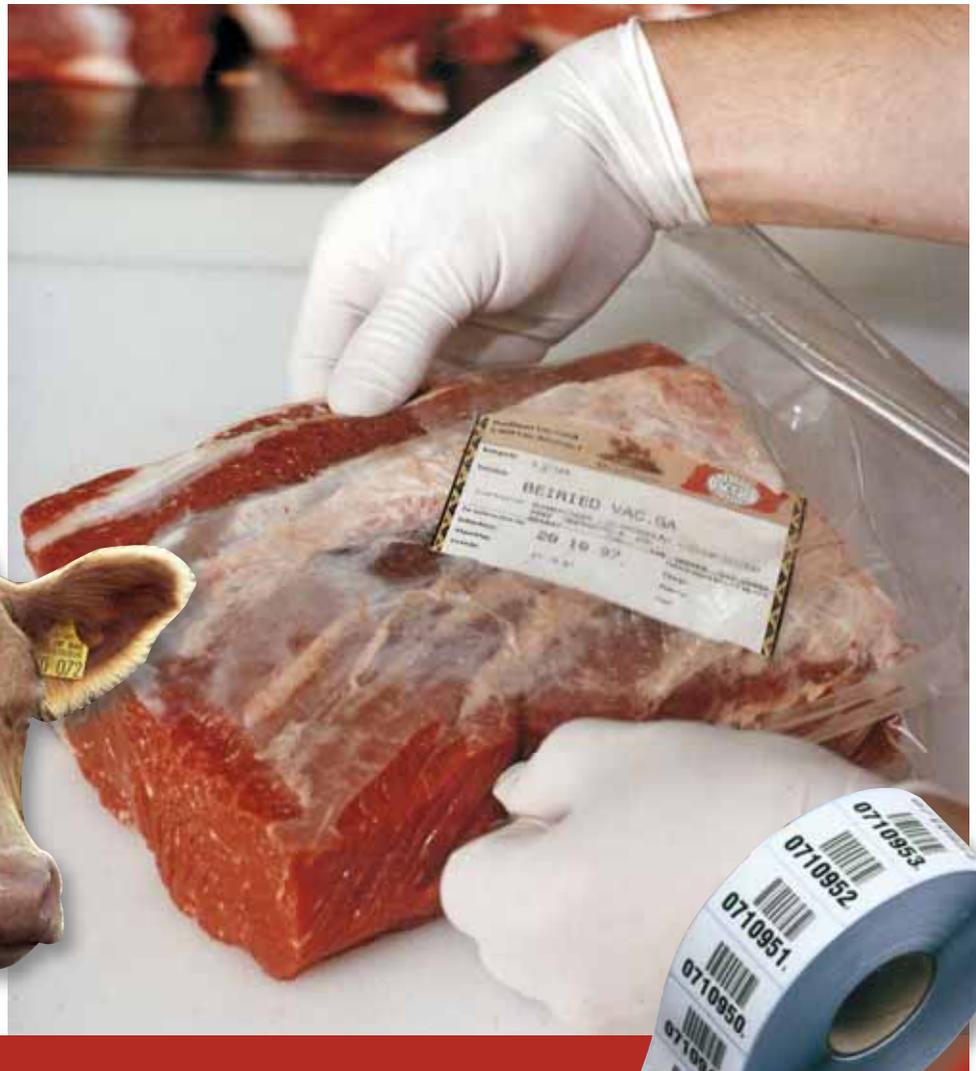
Weber Maschinenbau setzt in der Lebensmittelverarbeitung immer neue Maßstäbe in Sachen Hygiene, Vielseitigkeit und Wirtschaftlichkeit. Kunden bieten wir komplette Systemlösungen mit wegweisender Spitzentechnik. Das spezielle Weber Hygiene Design ist ein Beispiel für unser Know-how. Zu- und Abföhrbänder lassen sich einfach und werkzeuglos entnehmen. Maschinenteile, Türen und Hauben werden ausschließlich aus hochwertigem Edelstahl oder bruchfestem Makrolon gefertigt. Kleinste Details wie die speziellen Weber Hygieneschrauben und abgerundete Gehäusekanten erlauben eine schnelle und gründliche Reinigung. Mehr Lebensmittelsicherheit gefällig? Wir informieren Sie gern.

weber[®]
The High Tech Company

Weber Maschinenbau GmbH Breidenbach
Günther-Weber-Straße 3 · 35236 Breidenbach
Tel.: +49 6465 918-0 · Fax: +49 6465 918-100
info@weberweb.com · www.weberweb.com



Die VO (EG) 1760/2000 schreibt seit September 2000 Herkunftsangaben (Geburt, Mast, Schlachtung sowie Zerlegung), die Angabe der beteiligten Schlacht- und Zerlegebetriebe sowie eine Referenz-Nr. zur Rückverfolgbarkeit des Fleisches auf ein Rind oder eine Gruppe von Rindern vor.



Herkunftskennzeichnung von frischem Rindfleisch

Jeder Marktbeteiligte, der Rindfleisch innerhalb der EU vermarktet, muss das Rindfleisch entsprechend kennzeichnen. Die Kontrolle der Unternehmen ist in Deutschland für diesen speziellen Bereich gesondert geregelt. Alle Unternehmen mit einer EU-Zulassungs-Nr. unterliegen der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Alle anderen Unternehmen unterliegen der jeweiligen

Behörde ihres Bundeslandes, es sei denn, sie verwenden zusätzliche Angaben auf dem Rindfleisch und haben aus diesem Grund ein Etikettierungssystem bei der BLE angemeldet oder sich einem genehmigten System angeschlossen. Dann ist wiederum die BLE zuständige Kontrollbehörde. In einem genehmigten Etikettierungssystem unterliegen die Unternehmen auch der neutralen Kontrolle

Labelling of Origin for Fresh Beef

Since September 2000, regulation (EC) No 1760/2000 stipulates specifications of origin, the specification of the slaughterhouse and processing plants involved.

Each operator who sells beef within the EU has to label the beef accordingly.

In addition, the enterprises in an approved labelling system are subject to neutral control by

durch zugelassene private Kontrollstellen. Dies ist der vom Gesetz vorgeschriebene „Preis“ für die Möglichkeit, weitere Informationen zu Merkmalen des Fleisches (z. B. Kategorie, Rasse, Reifung) und zu den Erzeugungsbedingungen (z. B. Haltungs- und Fütterungsform, Region) entweder als Einzelangaben oder als Qualitätsfleisch- oder Markenfleischprogramm anzugeben. Die EU-Verordnung regelt, dass die gewünschten Angaben vorab durch die BLE genehmigt werden. Die vorherige Prüfung und Genehmigung durch die BLE soll gewährleisten, dass keine unklaren oder irreführenden Angaben gegenüber dem Verbraucher gemacht werden. Als Beispiel sei hier die Angabe „aus der Region – für die Region“ angeführt. Diese ist wegen ihrer nicht eindeutigen Aussage (welche Region?) nicht genehmigungsfähig. Die Angabe „aus der Eifel“ ist dagegen klar definiert, da die Eifel als Region eindeutig festgelegt ist, wobei „aus der Eifel“ eine durchgängige Herkunft des Rindfleisches bedeutet: Geburt, Mast und Schlachtung der Rinder müssen in dieser Region erfolgt sein. Durch derartige zusätzliche Angaben kann Rindfleisch mit einem Mehrwert belegt werden, der auch vom Verbraucher bezahlt wird. Trittbrettfahrer, die freiwillige Angaben ausloben, aber kein genehmigtes Etikettierungssystem anwenden, werden streng bestraft.

Gefährdetes Verbraucher-trauen

Ein Vorschlag der EU-Kommission zielt nun unter dem Erwägungsgrund „Entbürokratisierung“ darauf ab, das gesamte Verfahren rund um die Vorabgenehmigung für freiwillige Angaben zu streichen. Die verpflichtenden Herkunftsangaben sind dabei völlig unangetastet, sie stehen außerhalb der Diskussion und müssen in jedem Fall gemacht werden. Die Belastbarkeit von freiwilligen Zusatzanga-

approved independent control bodies. Prescribed by the law, this is the “price” for the opportunity of indicating further information on features of the meat (e.g. class, breed, maturity) and on production conditions (e.g. kind of keeping and feeding, region) – either as individual data or as a quality or branded meat programme. Indicating supplementary information of this kind gives the beef added value which the consumer is willing to pay for. Copycats who offer optional information but who do not use an approved labelling system will be punished severely.

Beef from non-EU-member states (so called third countries) which is sold in the EU, has to be labelled acc. to Art. 13, Reg (EG) 1760/2000. There is only one exemption: If not all information (Art. 13) is available, the beef has to be labelled like this: “Origin: Non-EU, slaughtered in” (Art. 15, Reg. (EG) 1760/2000).

Meanwhile, most countries have efficient cattle identification (e.g. eartags), so the origin of the cattle is clear. Nevertheless there are still lots of labels with “Origin: Non-EU”. Sometimes there is the following explanation on the label: “the meat derives from cattle born, fattened, slaughtered and deboned in xxx”. This is a complete origin-information according to Art. 13 of Reg. (EG) 1760/2000. Maybe the “Non-EU” should explain, that a special country is not a member state of the EU?

The third country beef has also to fulfill the EU-rules for voluntary indications. Each voluntary information (e.g. breed, category (sex), housing- or feeding conditions) has to be approved by the competent authority (Art. 16, Reg (EC) 1760/2000).

Compromised Consumer Confidence

For reasons of “debureaucratisation” a proposal by the EU Commission is now aimed at cancelling the entire procedure around the pre-approval of

Professionelle Spültechnik für den Meister



MEIKO-Spültechnik. Noch perfekter in Hygiene, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Ökologie.





ben könnte jedoch bei einer Abschaffung der bestehenden behördlichen Genehmigungs- und Überwachungsverfahren in Frage gestellt werden. Es ist fraglich, ob die bestehenden le-



bensmittel- und wettbewerbsrechtlichen Vorschriften geeignet sind, in gleicher Weise für eine sachliche und korrekte Verbraucherinformation bei Rindfleisch zu sorgen. Dies ist umso bedauerlicher, da diese

Angaben inzwischen wesentlich zur Differenzierung und Attraktivitätssteigerung des Rindfleischsortiments beitragen. Vielfach weisen diese Zusatzangaben auf regionale oder qualitativ hochwertige Spezialitäten mit entsprechendem höherem Preis, aber auch höherer Wertschöpfung für den Anbieter hin. Es wäre für alle Beteiligten fatal, wenn durch den Wegfall der bestehenden Genehmigungs- und Kontrollhürden Anreize für weniger korrekte Produktaussagen gesetzt würden, die dann im Aufdeckungsfall zu einem erneuten Verlust des Verbrauchertrusts führen könnten.

voluntary information. The mandatory indications would remain entirely unaffected; they are beyond any discussion and must be provided in each case. When the existing official approval and monitoring procedures are scrapped, however, the reliability of supplementary optional information could be questioned. It is debatable whether the existing regulations on food and competition are suitable for providing equally objective and accurate consumer information for beef. This is all the more regrettable, since today the additional information contributes significantly to differentiating between and in-

creasing the attractiveness of the range of beef. Often, this additional information indicates regional or high-quality specialties at a correspondingly higher price, but also a higher added value for the provider. Through a discontinuation of the existing licensing and control hurdles even though they were sometimes perceived as excessive in the past – it would be disastrous for all parties involved, providers as well as consumers, if incentives for less correct product statements were set which, if uncovered might again lead to a loss of the consumer confidence that has been rebuilt with effort over the past years.

prometho Öko-Tinte

Die GrüneTinte® von Prometho wird aus nachwachsenden Rohstoffen auf Basis natürlicher Farbpigmente hergestellt. Sie besteht neben vergällten Bioethanol oder Wasser aus Pflanzenestern, Schwarzpigmenten und anderen Einsatzstoffen wie Naturharzen, Additiven, Pflanzenkohlen oder Färbepflanzen. Durch das Vermahlen und die Formulierung einer stabilen Dispersion entstehen die Pigmentpräparationen. Für gute Laufeigenschaften wird die Tinte auf die jeweiligen Druckgeräte abgestimmt. Sie trocknet schnell und haftet dabei auf Oberflächen aus Papier, Holz, Metall, Aluminium, Kunststoff oder Glas. www.prometho.de

prometho Green ink

GrüneTinte® by Prometho consist of sustainable raw materials and is based on natural color pigments. Apart from denatured bio-ethanol or vegetable esters the natural ink is based black pigments and other natural additives such as natural resin, plant coal or dye plants. The pigment solutions are produced by grinding the additives. In this way a stable dispersion is formed. Runnability of the ink is adjusted to the respective printer. GrüneTinte dries quickly and sticks on many different surfaces such as paper, wood, metal, aluminum, plastic or glass. www.prometho.de

Mettler Toledo Präzise auf kleinstem Raum

In-Prozess-Steuerungen und integriertes Wiegen ist durch das neue 25 mm breite Wägemodul WMC von Mettler Toledo auch in sehr kompakten Systemen möglich. Das Design und die patentierte Direktkopplungstechnik für Kraftkompensationswaagen sorgen für neue Möglichkeiten in der Qualitätskontrolle sowie bei Mikro-Dosiervorgängen von Flüssigkeiten und Pulvern. Störeinflüsse z. B. durch Industrieumgebungen wirken sich durch die moderne Signalverarbeitung nicht auf die Messergebnisse aus. Die drei Modelle erlauben dabei Messungen bei einer Höchstlast von 10 bzw. 20 g und einer Auflösung von bis zu 10 µg. Im Online Modus werden 92 Wägedaten pro Sekunde gesendet. www.mt.com



Videojet Technologies Sauberer Druckkopf

Die Tintenstrahl-drucker der Serie 1.000 von Videojet haben ab sofort ein verlängertes Wartungsintervall. Der Tintenverbrauch konnte auf bis zu 2,5 ml/Std. reduziert werden. Eine modulare Zentraleinheit und der Clean Flow™ Druckkopf senken dabei die Wartungszeiten und -kosten. Tintenablagerungen im Druckkopf, die bei herkömmlichen Tintenstrahl-druckern zu Abschaltungen führen können, werden mit einem zum Patent angemeldeten Design und Luftüberdruck reduziert. Die Drucker 1220, 1520 und 1620 drucken dabei ein bis fünf Zeilen mit einer Höchstgeschwindigkeit von bis zu 293 m/min. www.videojet.eu



Videojet Technologies Clean printhead

The 1000 Line small character ink jet printers by Videojet Technologies run for up to 12,000 hours of operation between preventive maintenance. The advanced Clean Flow™ printhead design and auto-cleaning printheads maximize uptime, ensuring consistent and sharp print quality and longer print runs. By reducing ink build up that can cause traditional ink jet printers to shut down, this unique printhead requires less cleaning and enables longer runs without intervention. An advanced printhead featuring automatic set up, calibration and adjustment ensures consistent performance with minimal operator intervention. www.videojet.eu



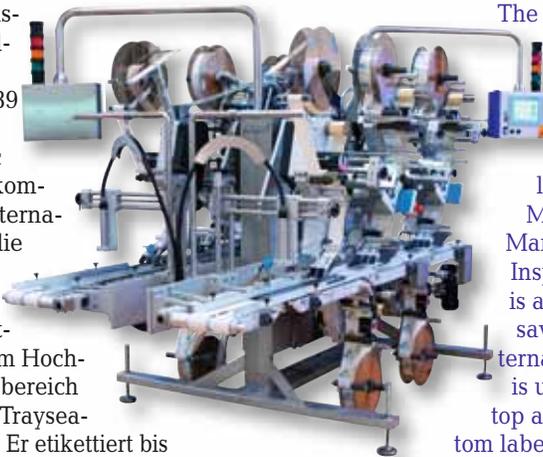
**Multivac Marking & Inspection
Platzsparend etikettieren**

**Multivac Marking & Inspection
Space-saving labelling**

**Bizerba
Sechster Sinn**

**Bizerba
Sixth sense**

Der Transportband-etikettierer MR339 TQ von Multivac ist eine kompakte Alternative für die Oben- und Untenetikettierung im Hochleistungsbereich sowie in Traysealerlinien. Er etikettiert bis zu 200 Packungen/min bei einer Bandgeschwindigkeit von 60 m/min. Damit Trays oder auch Tiefziehpackungen unterbrechungsfrei etikettiert werden können, sind je zwei Etikettenspendler von oben und unten im Einsatz. Bei Bedarf schalten sie automatisch um. www.multivac.com



The MR339 TQ conveyor belt labeller from Multivac Marking & Inspection is a space-saving alternative. It is used for top and bottom labelling in the high-performance range, including the tray-sealer lines. The belt speed of the MR339 TQ is 60 m/min. Depending on the product length and the precision of the product distancing, up to 200 packs per minute can be labelled. www.multivac.com

Der Frischeindikator OnVu™ von Bizerba dokumentiert als eine Art sechster Sinn die Kühlhistorie einzelner Produkte und zeigt an, ab wann das Lebensmittel ungenießbar ist. Der Hersteller lädt eine photochrome Pigmentfarbe mit UV-Licht auf – kurz nachdem das Lebensmittel verpackt wurde. Je länger Spediteure, Händler und Verbraucher das Produkt warm lagern, desto schneller entfärbt sich das Blau im Inneren des Thermometersymbols. Ist es heller als die Umgebungsfarbe, ist das Produkt ungenießbar. www.bizerba.de



The freshness indicator OnVu™ uses a printing ink with special pigments in the middle of the label. During the packaging process, the pigments are activated using UV light. Their colour changes from transparent to a bright blue. The label is then laminated with a UV-proof covering and fixed onto the packaging. Throughout the whole transportation route, from the producer to the Point of Sale, the Bizerba TTI system label shows if the ideal temperature or the previously defined life time has been exceeded. www.bizerba.de

Fotos: Multivac, Bizerba

Wiegand
FLEISCHEREIMASCHINEN

For more than 40 years quality is our program



Hängfix®

The original looping machine makes up to 2800 loops per hour. With the Stockmat the pieces can hung directly on the curing stick.

Rollmatic®

The guarantee for optimal binding results for meat of each kind. E.g. collared meat with or without filling. Also poultry and fish.



NETMAN®

Collared meat and ham can be processed consistent and careful into net bag or case. And in addition: The fully automatic net gatherer.

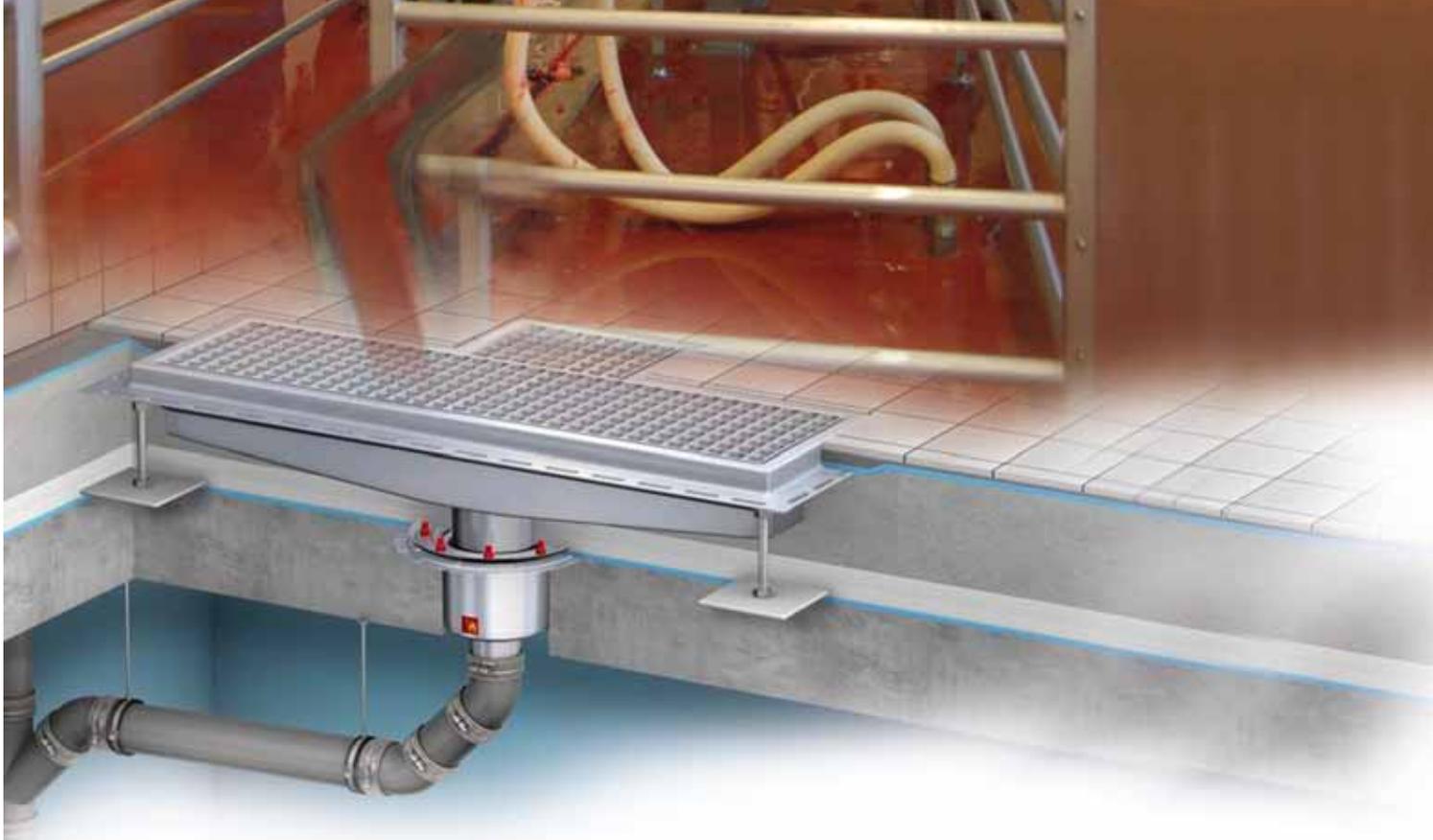
Profi-Schliff

Wet grinding, wet polishing. Directly use at place of work. For knives of each kind. New: Wet grinding, dry polishing. The new „Schnellschliff“ offers a perfect result in seconds.



24 hours service for Wiegand it is perfectly natural

Hermann Wiegand GmbH, Am Anger 27, 36169 Rasdorf, Tel: -49(0)6651/9600-0, Fax: +49(0)6651/9600-16, Internet: <http://www.h-wiegand.com>, E-Mail: h-wiegand@web.de



Abwasserentsorgung

Das sollten Sie beachten

In der Produktion von Fleisch verarbeitenden Betrieben fallen große Mengen an stark organisch belastetem Abwasser an. Dessen Entsorgung ist gesetzlich festgesetzt. Wir zeigen Ihnen, auf was Sie achten müssen und durch welche zusätzlichen Maßnahmen Sie nicht nur Kosten einsparen, sondern noch mehr die Umwelt entlasten können.

Die Abwasserversorgung (AbwV) regelt die Mindestanforderungen, die zur Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in Gewässer festzusetzen sind. Der Anhang 10 regelt die Anforderungen für die Fleischwirtschaft:

Er gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Schlachtung, der Bearbeitung und Verarbeitung von Fleisch einschließlich der Darmbearbeitung sowie der Herstellung von Fertiggerichten auf überwiegender Basis von Fleisch stammt.

Nicht aber für Abwasser aus Kleineinleitungen im Sinne des

§ 8 des Abwasserabgabengesetzes mit einer Schadstofffracht im Rohabwasser von weniger als 10 kg BSB(tief)5 (Biochemischer Sauerstoffbedarf in fünf Tagen) je Woche sowie aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

Allgemeine Anforderungen der AbwV

Die Allgemeinen Anforderungen werden in § 3 geregelt. Demnach:

(1) Darf eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer nur erteilt werden, wenn die Schadstofffracht nach

Waste water disposal –

This is what you should note

In their production, meat processing plants bring out large quantities of organically heavily contaminated waste water. Its disposal is defined by law. We will show you what you should regard and which additional measures will not only save you costs but will, to a larger degree, reduce the impacts on the environment.

The Waste Water Ordinance (AbwV) regulates the minimum requirements that must be established for giving permission to discharge waste water into water bodies. For many facilities in the food processing industry, regulations are set for certain areas. In addition, they are specified by analysis and measurement procedures.

Annex 10 addresses the requirements for the meat industry:

It applies to pollutant load of waste water which originates primarily from slaughtering, treatment and processing of meat, including the processing of intestines and the production of ready meals based predominantly on meat.

However, it does not apply to waste water from small dis-



Tabelle 1:
Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle (1)

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB(tief)5)	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB).....	110
Ammoniumstickstoff (NH(tief)4-N).....	10
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N(tief)ges)	18
Phosphor, gesamt	2

**Table 1: Following waste water requirements are set for the point
of discharge into the water bodies: (1)**

	Combined random sample or 2-hour composite sample mg/l
Biochemical oxygen demand in 5 days (BOD(low)5)	25
Chemical oxygen demand (COD)	110
Ammonia nitrogen (NH(low)4-N).....	10
Total nitrogen as the sum of ammonium, nitrite and nitrate nitrogen (N(low)total)	18
Phosphorus, total	2

Prüfung der Verhältnisse im Einzelfall so gering gehalten wird, wie dies durch den Einsatz von Wasser sparender Verfahren bei Wasch- und Reinigungs Vorgängen, Indirektkühlung und den Einsatz von schadstoffarmen Betriebs- und Hilfsstoffen möglich ist.

(2) Die Anforderungen dieser Verordnung dürfen nicht durch Verfahren erreicht werden, bei denen Umweltbelastungen in andere Umweltmedien wie Luft oder Boden entgegen dem Stand der Technik verlagert werden.

(3) Als Konzentrationswerte festgelegte Anforderungen dürfen nicht entgegen dem Stand der Technik durch Verdünnung erreicht werden.

(4) Sind Anforderungen vor der Vermischung festgelegt, darf eine Vermischung zum Zwecke der gemeinsamen Behandlung zugelassen werden, wenn insgesamt mindestens die gleiche Verminderung der Schadstofffracht je Parameter wie bei getrennter Einhaltung der jeweili-

gen Anforderungen erreicht wird.

(5) Sind Anforderungen für den Ort des Anfalls von Abwasser festgelegt, ist eine Vermischung erst zulässig, wenn diese Anforderungen eingehalten werden.

(6) Werden Abwasserströme, für die unterschiedliche Anforderungen gelten, gemeinsam eingeleitet, ist für jeden Parameter die jeweils maßgebende Anforderung durch Mischungsrechnung zu ermitteln. Sind in den anzuwendenden Anhängen Anforderungen an den Ort des Anfalls des Abwassers oder vor der Vermischung gestellt, bleiben die Absätze 4 und 5 unberührt.

Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

(1) An das Abwasser werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

Siehe Tabelle 1: Qualifizierte Stichprobe

(2) Die Anforderungen für Am-

charges within the meaning of 8 of the Waste Water Discharge Act for raw waste water with a pollutant load of less than 10 kg BOD(low[CT1])5 (biochemical oxygen demand in five days) per week, as well as from indirect cooling systems and process water conditioning.

General Requirements of the AbwV

The general requirements are set out in 3. Thus:

(1) The discharge of waste water into water bodies can only be permitted if, after examining the circumstances of the individual case, the pollutant load is held as low as possible by the use of water-saving techniques in washing and cleaning, indirect cooling and the application of low-emission operating supplies.

(2) The requirements of this ordinance may not be achieved by processes in which the pollution load on the environment is shifted to other environ-

mental media such as air or ground and which are not state-of-the-art.

(3) The concentration values specified as requirements may not be achieved, contrary to state-of-the-art, by dilution.

(4) Blending for the purpose of the joint treatment will be approved if requirements are set prior to blending and if, in total, at least the same reduction of the pollutant load per parameter is achieved as with separate compliance with the respective requirements.

(5) If requirements are set for the place of occurrence of waste water, blending is only allowed when these requirements are met.

(6) If waste water flows which are subject to different requirements are discharged together, the decisive requirements for each parameter is to be determined by alligation alternate. If requirements are set for the place of occurrence of the waste water or prior to blending in the annexes to be

**No.1 in the used market.
Worldwide. In 2012.**



World Trade Fair
for Used Technology

5 – 7 March 2012

Koelnmesse, Germany

New date! At the same time as the
EISENWARENMESSE – International Hardware Fair Cologne

Organisers: Koelnmesse GmbH and Hess GmbH · Technical Sponsor: FDM e.V.
Registration and information: Tel. +49 7244 7075-0 · www.usetec.com

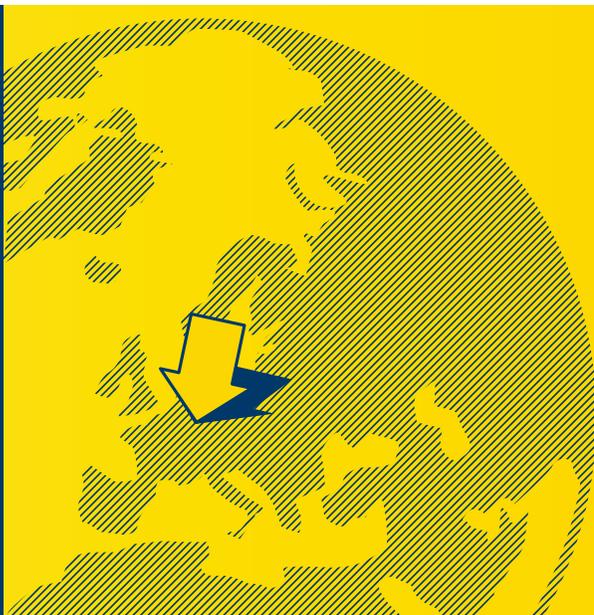




Tabelle 2: Anforderungen für die Abwasserbehandlung je Anfallstelle:

Wartebucht:

- ▶ Die Abwässer aus Aufstallungen und Wartebucht sollten landwirtschaftlich verwertet werden. Bodenabläufe sollten deshalb i. d. R. in eine Jauchegrube entwässern.
- ▶ Zurückgehaltene Feststoffe separat entsorgen.

Tötebucht/ Schlachtung:

- ▶ Bodenabläufe sollten mit verschraubbaren Siebeinsätzen für den Feststoffrückhalt versehen sein.
- ▶ Sturzblut ist vollständig aufzufangen.

Zerlegung, Kutterei, Brüherei, Würsterei, Siederei:

- ▶ Bodenabläufe sollten mit verschraubbaren Siebeinsätzen für den Feststoffrückhalt versehen sein.
- ▶ Für die Entwässerung sind Fettsabscheider zu installieren.

Quelle: Merkblatt „Umweltschutz in Fleisch verarbeitenden Betrieben“

Table 2:

Requirements for waste water treatment for each place of occurrence:

Waiting pen:

- ▶ The waste water from the stabling and waiting pen should be used in agriculture. As a general rule, floor drains should therefore drain into a cesspool.
- ▶ Dispose retained solids separately

Killing bay/ slaughter:

- ▶ Floor drains should be equipped with bolted strainers to keep the solids.
- ▶ Blood must be collected completely

Boning, mincing, scalding, sausage production, boiling:

- ▶ Floor drains should be equipped with bolted strainers to keep the solids.
- ▶ For drainage, fat separators must be installed.

Source: Leaflet „Environmental Protection in Meat Processing Companies“

moniumstickstoff und Stickstoff, gesamt, gelten bei einer Abwassertemperatur von 12°C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage und sofern die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Stickstoff, gesamt, mehr als 100 kg je Tag beträgt. In der wasserrechtlichen Zulassung kann für Stickstoff, gesamt, eine höhere Konzentration bis zu 25 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 70 % beträgt. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN(tief)b) zugrunde zu legen.

(3) Die Anforderung für Phosphor, gesamt, gilt, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Phosphor, gesamt, mehr als 20 kg je Tag beträgt.

(4) Ist bei Teichanlagen, die für eine Aufenthaltszeit von 24 Stunden und mehr bemessen sind und bei denen die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende tägliche Abwassermenge 500 cbm nicht übersteigt, eine Probe durch Algen deutlich gefärbt, so sind der CSB und der BSB(tief)5 von der algenfreien Probe zu bestimmen. In diesem Fall verringern sich die Werte beim CSB

um 15 mg/l und beim BSB(tief)5 um 5 mg/l, die in Absatz 1 festgelegt sind.

Für Umwelt und Geldbeutel

Der Zentralschweizer Meisterverband zeigt in seinem Merkblatt „Umweltschutz in Fleisch verarbeitenden Betrieben“ auf, wie das Abwasser möglichst gering gehalten werden kann, um damit nicht nur die Umwelt zu schützen, sondern auch die Kosten zu reduzieren:

Demnach soll z. B. dort, wo Abwasser unvermeidbar anfällt die Menge möglichst gering gehalten werden. Durch eine sparsame Verwendung von Frischwasser kann die Abwassermenge reduziert werden.

Je nach Beschaffenheit, muss das Abwasser einer Vorbehandlung unterzogen werden, bevor es in die Schmutzwasserkanalisation zur Abwasserreinigungsanlage (ARA) eingeleitet wird. Abwasservorbehandlungsanlagen wie Feinsiebe, Flotationsanlagen etc. müssen von der zuständigen Behörde genehmigt werden.

Nicht ins Abwasser gehören tierische Nebenprodukte, insbesondere Sturzblut (es sollte vollständig aufgefangen werden), Fleischreste und Stoffwechselprodukte sowie Rückstände aus Stallungen, Tierwarteräumen und Anlieferfahrzeugen. Für den Rücklauf von Fleischresten müssen die Bodenabläufe innerhalb des Schlachtbereichs mit ver-

applied, paragraphs 4 and 5 remain unaffected.

(2) The requirements for ammonia nitrogen and total nitrogen shall apply at waste water temperatures of 12°C and above in the effluent of the biological reactor of the waste water treatment system and, provided that the raw nitrogen discharge authorization is based amounts to more than 100 kg per day. The water discharge authorization may be extended to a higher concentration of up to 25 mg/l for the nitrogen total, provided that the reduction of the total nitrogen load is at least 70%. The reduction refers to the ratio between the nitrogen load of the influent and that of the effluent over a representative period of time, which shall not exceed 24 hours. The fixed nitrogen total (TN(low)b) shall be the basis for the load.

(3) The requirement for the phosphorous total applies when the raw phosphorous load total on which the discharge authorization is based amounts to more than 20 kg per day.

(4) If in pond systems, for which a retention time of 24 hours or more is rated and for which the waste water discharge authorization is based on a daily waste water volume of a maximum of 500 cubic meters, a sample is discoloured significantly by algae, then the COD and BOD(low)5 must be

determined from the algae-free sample. In this case, the values set in paragraph 1 decrease for the COD by 15 mg/l and for the BOD(low)5 by 5 mg/l.

Economic environment measures

In their leaflet “Environmental Protection in Meat Processing Companies,” the Central Swiss Association of Master Craftsmen shows how waste water can be minimized – not only to protect the environment but also to reduce costs:

According to the leaflet, the amount of waste water shall be kept to a minimum where it cannot be avoided. The volume of waste water can be reduced by using fresh water economically.

Depending on the consistency, the waste water must be pretreated before being discharged over the sewer into the waste water treatment plant. Pre-treatment facilities for waste water such as fine sieves, flotation systems, etc. must be approved by the responsible authority.

Not to be disposed with the waste water are animal by-products, including in particular, blood (it should be collected completely), meat residues and metabolic products as well as residues from stables, animal holding areas and delivery vehicles. To ensure a return of meat residues, the floor drains

schraubten Siebeinsätzen (Maschenweite von max. 10 mm) versehen werden.

Klauen, Borsten, Federn, Pansen und Darminhalt, größere Fleischreste und Konfiskate sollten separat aufgefangen und entsorgt werden. Ebenso flüssige Stoffwechselprodukte wie Harn und Sekrete.

Der Einsatz von Bakterien- und/ oder Enzympräparaten ist in der Regel nicht gestattet, da diese das Fett in kleinere Fragmente aufspalten und damit den Fettabscheider außer Funktion setzen.

Fetthaltiges Abwasser tierischer Herkunft führt unbehandelt zu Ablagerungen und Verstopfungen im Abwasserkanal. Dies kann zu Gärprozessen in den Leitungen führen aus denen Korrosionsschäden im häuslichen und öffentlichen Abwasserkanal entstehen. Deshalb sind gemäß DIN 4040-100 und DIN EN 1825-1 zugelassene Fettabscheider zu installieren, wenn Fette und Öle organischen Ursprungs aus dem Schmutzwasser zurückgehalten werden müssen. Gerade bei Produktionsschritten in der Brüherei, Siederei, Würsterei, Kutterei und Feinzerlegung fällt ein großer Fettanteil an. Dort muss das Abwasser über einen ausreichend dimensionierten Fettabscheider entwässert werden.

Umgang mit Abfällen

In Abschnitt 4 der Verordnung zur Durchführung des Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetzes (Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung – TierNebV) ist die Entsorgung tierischer Nebenprodukte als Abfall geregelt.

Laut § 24 sind:

(1) Rückstände aus Anlagen, die nach Artikel 12 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 oder 3 der Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 zugelassen sind und in denen ausschließlich ganze Tierkörper verbrannt oder mitverbrannt werden, nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen zu verwerten oder zu beseitigen.

(2) Anlagen, in denen tierische Nebenprodukte oder verarbeitete Erzeugnisse verbrannt oder mitverbrannt werden, müssen die Anforderungen der Siebzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erfüllen. § 19 der Siebzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gilt entsprechend. Satz 1 gilt nicht für die Verbrennung oder Mitverbrennung von ganzen Tierkörpern, soweit diese in Anlagen nach Artikel 12 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 oder 3 der Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 verbrannt oder mitverbrannt werden.

Bernadette Wagenseil

of the slaughtering area must be equipped with bolted strainers (mesh size of max. 10mm).

Claws, bristles, feathers, paunch and intestine contents, larger meat residues and parts that are not suitable for human use should be collected and disposed separately. Likewise, liquid metabolic products such as urine and secretions.

Moreover, detergents and disinfectants should always be used sparingly, as they may unbalance the biology of the waste water treatment plant.

The use of bacteria and/ or enzyme compounds is generally not permitted, as they will segregate fat into smaller fragments and, thus, put the fat separator out of function.

When left untreated, waste water containing animal fat may lead to deposits and blockages in the sewer. In the pipes, this might cause fermentation processes that can give rise to corrosion in the domestic and public sewer. Therefore, according to standards DIN 4040-100 and DIN EN 1825-1 approved fat separators must be installed when organic fats and oils are to be withheld from the dirty water. Large amounts of fat occur especially in the production steps of scalding and boiling, in the sausage production, mincing and boning. There, the waste water needs to be drained through a sufficiently dimensioned fat separator.

Dealing with Waste

(1) Residues from facilities approved according to section 12, subparagraph 1, in conjunction with subparagraphs 2 or 3 of Regulation (EC) No. 1774/2002 and where only entire carcasses are incinerated or co-incinerated must be utilized or disposed in accordance with the regulations of the Recycling and Waste Management Act (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz) and according to the regulations issued by virtue of this act.

(2) Installations in which animal by-products or processed products are incinerated or co-incinerated have to meet the requirements of the seventeenth ordinance for the implementation of the Federal Immission Control Act (BImSchG). Accordingly, 19 of the seventeenth ordinance for the implementation of the Federal Immission Control Act (BImSchG) applies. Sentence 1 shall not apply to the incineration or co-incineration of entire carcasses, provided that they are incinerated or co-incinerated in facilities according to section 12 subparagraph 1 in conjunction with subparagraphs 2 or 3 of the Regulation (EC) No. 1774/2002. **Bernadette Wagenseil**



Mit HUBER mehr herausholen

Unsere Lösungen für die Fleischindustrie

Die Behandlung der Abwässer ist eine große Herausforderung, die wir für Sie gerne meistern.

Unsere Lösungen enthalten:

- Feinsiebung
- Koagulation und Flockung
- Abtrennung von Blut und Fett durch Flotation
- Biologische Reinigung in Membran-Bioreaktor
- Schlammbehandlung

info@huber.de
www.huber.de

HUBER
TECHNOLOGY
WASTE WATER Solutions



Optimierte Hygienekontrolle

Mit einem neuen Verfahren zur Identifikation des Hygienezustands bei Lebensmitteln lässt sich eine Zeitersparnis von 40 % erreichen. Die Reduktion der Reaktionszeit sorgt bei auftretenden mikrobiologische Belastungen schon während der Produktion für Ursachenforschung und Maßnahmen zu deren Beseitigung.

Mikrobiologische Luftprobenahmen sind Routinenkontrollen in der Lebensmittelindustrie. Üblicherweise werden hierzu Partikel in der Luft strömungstechnisch auf Nährmedien oder Filter abgeschieden, die danach inkubiert, also künstlich vermehrt werden. Nach drei Tagen sind die Bakterien und nach fünf bis sieben Tagen sind die Schimmelpilze gewachsen und lassen sich auswerten. Eine schnellere qualitative und quantitative mikrobiologische Kontrolle der Produktions- oder Fertigungs-umluft ist ein Ziel bei der Erhöhung der Produktionsqua-

lität. Durch die Reduktion der Reaktionszeit bei auftretenden mikrobiologische Belastungen kann schon während der Produktion Ursachenforschung betrieben und Maßnahmen zur Beseitigung eingeleitet werden. Um schnellere Aussagen über den Hygienezustand der Produktionsumgebungs-luft zu erhalten, werden deshalb bis heute auch Partikelzähler eingesetzt die jedoch nur teilweise den realen mikrobiologischen Zustand der Luft wiedergeben können. Partikelzähler zeigen die Partikelkonzentration verschiedener Partikelgrößenfraktionen an. Sie ermöglichen jedoch

Optimised Hygiene Control

A time saving of 40% can be achieved through a new method of identifying the level of hygiene of food. In the case of micro-biological contamination, the reduction in response time means that causes can be investigated and measures taken to eliminate them even in the production process.

In the food industry, microbiological air sampling is a routine examination. For this, particles in the air are usually fluidically separated onto culture media or filters, which are subsequently incubated; in other words, they are propagated artificially. The bacteria grow after three days and the mould after five to seven days and can be analysed. One of the goals of increasing production quality is quicker qualitative and quantitative micro-biological control of the ambient air in production or

manufacturing. By reducing the response time in the event of microbiological contamination, causes can be investigated and measures taken to eliminate them even in the production process.

Even today, particle counters are used to more rapidly obtain information about the hygiene status of the ambient air in production. However, they can only partially reflect the real microbiological state of the air. Particle counters show the concentration of particles of different particle sizes. Never-

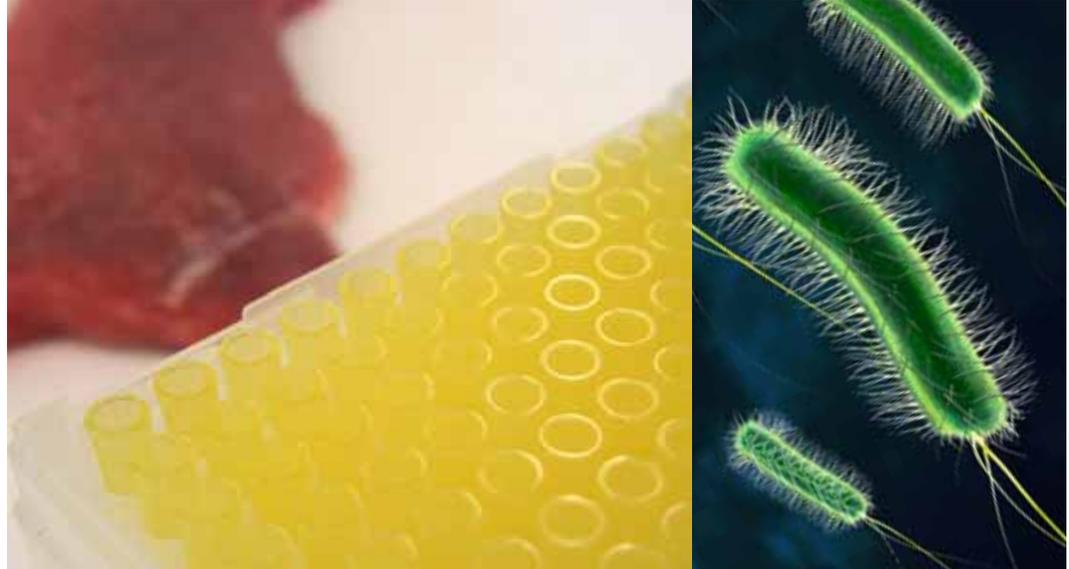


keine qualitativen Aussagen über die gemessenen Partikel. Alternativ mögliche molekularbiologische Luftprobenahmeverfahren geben nur über die auf dem Biochip montierten Sonden eine qualitative Information.

Genauere Zählung

Seit einigen Jahren hat sich die Probenahme von Partikeln in der Luft auf adhäsiv beschichtete Objektträger bewährt. Dabei werden die Partikel in der Luft mit einer Schlitzdüse strömungstechnisch auf einen transparenten, adhäsiven und plan beschichteten Objektträger aufgetragen. Dieser Objektträger lässt sich unmittelbar nach der Probenahme (ohne Kultivierung) anfärben und lichtmikroskopisch auswerten. Im Gegensatz zur Luftkeimsammlung ist hier die Keimfähigkeit der Partikel für das Ergebnis nicht relevant, da jede Spore im Mikroskop erkennbar und zählbar ist. Durch den hohen Abscheidegrad des Partikel-sammlers können auch Anhäufungen und Aggregate von Bakterien erkannt und gezählt werden. Darüber hinaus liefert die Partikelsammlung auch sehr schnell Informationen über vorhandene nicht mikrobiologische Störeinflüsse in der Luft wie Fasern, anorganische Partikel (z. B. Abriebpartikel von Produktionsanlagen).

Der beschriebene Partikel-sammler besteht aus einem Partikel-Sammelkopf mit Objektträgerplatte und dem akkubetriebenen kompakten Probenahmesystem MBASS 30. Anstelle des Partikel-Sammelkopfes können auch Luftkeimsammelköpfe mit Volumenströmen von 30 l/min und 100 l/min zur Beladung von Nährmedien in Standard-Petrischalen betrieben werden. Auf die Sammelköpfe können Schläuche zu Probenahmen aus Hohlräumen in Produktionsanlagen aufgesteckt werden. Für besondere Aufgabestellungen lassen sich sterile Gelatinefilter mit dem Filteradapter beladen.



theless, they do not allow qualitative statements to be made about the particles measured. Alternatively possible molecular biological air sampling methods only provide qualitative information by means of sensors mounted on a biochip.

Accurate Metering

For several years, the sampling of particles of the air on adhesive slides has proven successful. With a slit nozzle, the particles in the air flow onto a transparent, adhesive and flatcoated slide. Immediately after sampling (without cultivation), this slide can be dyed and analysed with a light microscope. In contrast to air sampling, here, the germination of the particles is not of relevance for the result, because each spore is visible and countable through the microscope. Due to the high separation efficiency of the particle collector, clusters and aggregates of bacteria can also be detected and counted. What is more, the particle collection very quickly provides information about existing non-microbiological disturbance factors in the air such as fibres and inorganic particles (e. g. wear particles from production equipment).

The particle collector described consists of a particle-collecting head with a slide and

the battery-powered compact sampling system MBASS 30. Instead of the particle-collecting head, sampling heads for airborne germs with volumetric flow of 30 l/min and 100 l/min

can also be used for applying culture media into standard Petri dishes. Tubes can be plugged to the sampling heads in order to take samples from cavities in production facilities.

Rauchstock-reinigungs-maschine

- Verwendung von Spülmittel, keine Lauge oder Alureiniger
- glatte Rauchstockoberfläche
- für ca. 300 Rauchstäbe aus Aluminium, Holz oder Edelstahl
- mit 9 kW Heizkörper und integrierter Klarspülung
- geräuscharm
- Maschine komplett isoliert



Bitte fordern Sie unsere neueste DVD an!



Eichendorffstr. 5 · 91586 Lichtenau
Tel. 0 98 27/3 54 · Fax 0 98 27/75 04
eberhardt-gmbh@t-online.de
www.eberhardt-gmbh.de



Fettabscheider Qualifizierung

Wer qua Gesetz einen Fettabscheider braucht, hat dessen korrekten Betrieb mit einer Fülle von Pflichtaufgaben sicherzustellen. Sachkundelehrgänge qualifizieren den Betreiber für das ordnungsgemäße Handling seiner Anlage.

Fett und Öl verursachen Ablagerungen in den Rohrleitungen der Gebäudeinstallation. Vor allem aber beeinträchtigen sie die Funktionsweise von Kanalisation und Kläranlagen. Gewerbetreibende, deren Abwässer Fette und Öle tierischer oder pflanzlicher Herkunft enthalten, sind deshalb zum Einbau von Fettabscheidern verpflichtet. Betroffen sind neben allen Gastronomen und Gemeinschaftsverpflegern auch zahlreiche Herstellungs- und Verarbeitungsbetriebe der Lebensmittel- und Genussmittelbranche – von Schlachthöfen und Metzgereien über Produzenten von Fertiggerichten bis zu Schokoladenfabrikanten.

Rechtlicher Hintergrund

Ein Fettabscheider sorgt dafür, dass Fette und Öle am Ort ihres Anfalls aus dem Abwasserstrom abgetrennt werden. So fordert es der Gesetz-

geber. Den wasserrechtlichen Rahmen bilden das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) mit § 57 (Einleiten von Abwasser in Gewässer – Direkteinleitung) und § 58 (Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen – Indirekteinleitung), weiterhin die Landeswassergesetze sowie im Regelfall der Indirekteinleitung die Indirekteinleitungsverordnung und schließlich die kommunalen Abwassersatzungen. Zusätzliche baurechtliche Bestimmungen im Bauproduktengesetz des Bundes und in den Bauordnungen der Länder gewährleisten die wasserrechtliche Eignung der Abscheider. Mittels entsprechender Prüfverfahren müssen Hersteller für jeden ihrer Anlagentypen eine Bauartzulassung erwirken. Als Genehmigungsinstanz für den Betreiber einer Abscheideranlage fungiert die untere Wasserbehörde im zuständigen Landratsamt.



Qualification of fat separators

Whoever is obliged to have a fat separator, has to ensure its correct operation by a wide range of compulsory tasks. Expertise courses qualify operators for the proper handling.

Fat and oil cause deposits in the tubing of building installations. But first of all, they affect the functionality of the sewerage and waste water treatment plants. Trades whose waste water contains fats and oils of animal origin are therefore required to install fat separators. In addition to all restaurant proprietors and caterers, this affects many manufacturing and processing companies of the food and beverage industry – from slaughterhouses and butcheries to pre-packaged food producers to chocolate manufacturers.

Legal Background

A fat separator ensures the separation of fats and oils from the waste water at their point of emergence. This is what is required by law. The standard EN 1825 forms the normative basis for the production, quality control, installation and

operation of fat separators. Both standards are always to be applied collectively. The range of appropriate offers in compliance with these standards includes systems for installation in buildings and – often preferred for reasons of space saving – for underground installation in outdoor areas, e.g. underneath a road, parking or green area. In addition to delivery, installation and putting into operation, service-oriented manufacturers provide pre-purchase advice and planning and, in particular, obtaining all the permits and certificates necessary.

Duties During Operation

The installation of a standardized fat separator is far from being everything for the operator. After the installation and activation, tasks are imposed on the operator that place him under the obligation to oper-

Normative Grundlage für Herstellung, Güteüberwachung, Einbau und Betrieb von Fettabscheidern ist die EN 1825 in Verbindung mit der deutschen Ergänzungsnorm DIN 4040-100. Beide Normen müssen grundsätzlich gemeinsam angewendet werden. Das an diesen Normen orientierte Marktangebot geeigneter Systeme umfasst Anlagen zur Aufstellung im Gebäude und – wegen der Platzeinsparung vielfach bevorzugt – zum Erd-einbau im Außengelände, z. B. unter einem Verkehrsweg, Parkplatz oder Grünbereich. Serviceorientierte Hersteller bieten neben Lieferung, Montage und Inbetriebnahme schon im Vorfeld des Kaufs Beratung und Planung an sowie insbesondere auch das Einholen aller erforderlichen Genehmigungen und Nachweise.

Pflichten im laufenden Betrieb

Für den Betreiber ist es mit dem Einbau eines normgerechten Fettabscheiders bei Weitem nicht getan. Nach Installation und Inbetriebnahme kommen Aufgaben auf ihn zu, die ihn auf den sachgemäßen Betrieb seiner Anlage verpflichten. Nachlässigkeiten können behördlich verfügte Anordnungen und im äußersten Fall die Schließung des Unternehmens zur Folge haben. Gemäß Teil 2 der EN 1825 gehören zu den Betreiberpflichten

- die regelmäßige Wartung der Anlage;
- die Entleerung, Reinigung und Neubefüllung der Anlage mit Frischwasser – sofern nicht anders festgelegt – bei Erreichen der Speicherkapazität von Schlammfang oder Fettabscheider, jedoch mindestens einmal pro Monat;
- die Entsorgung der Abscheiderinhalte über einen Entsorgungsfachbetrieb;
- die Führung eines Betriebstagebuchs, in dem zwecks Vorlage bei Behörden und Prüfern die Ergebnisse von Eigenkontrollen, War-

ate the system adequately. Negligence may result in officially enacted decrees and, in the extreme case, in the closure of the company. According to standard EN 1825, Part 2, the operator's duties include

- regular maintenance of the system;
- emptying, cleaning and re-filling the system with fresh water – unless otherwise specified, when reaching the storage capacity of the sludge trap or of the fat separator, however, at least once a month;
- disposal of the separator contents by a specialized waste management company;
- keeping an operation diary, in which the results of own inspections, maintenance, disposal and technical services are recorded for submission to authorities and examiners;
- annual maintenance by a qualified person;
- setting up a general examination, including leak testing by an independent expert at intervals not exceeding five years.

Beyond that, the operator needs to consider additional rules to ensure its proper functioning:

- no discharge of rain water, water containing faeces, mineral light liquids and emulsions into the separator;
- no disposal of food residues through the system;
- no usage of products containing enzymes for so-called self-cleaning;
- application of easily separable detergents and sparing use of them;
- avoidance of excessive temperatures;
- avoidance of permanent deposits of solids in the separator and in its inlet and outlet pipes;
- protection of the plant against mechanical damage, freezing temperatures, backflow, corrosion and spread of fire;
- where appropriate, thermal insulation and accompanying heating at frost-sensitive pipe sections.



DER STANDARD FÜR SAUBER IST JETZT BEI 99%

Die patentierte Etikettenentfernung, die Kosten spart und ohne Frischwasser zu verbrauchen Altetiketten zu 99% entfernt.

Ausführliche Unterlagen zu unserer neuesten Hygiene-technik liegen für Sie bereit. Nehmen Sie Kontakt zu uns auf.

Telefon: +49 (0) 80 62 . 70 75-0
 eMail: kontakt@wvgkainz.de
www.wvgkainz.de

wvgkainz GMBH



tungen, Entsorgungen und Inspektionen festgehalten werden;

- die jährliche Wartung durch einen Sachkundigen;
- die Veranlassung der Generalinspektion einschließlich Dichtheitsprüfung durch einen betreiberunabhängigen Fachkundigen in Abständen von längstens fünf Jahren.

Darüber hinaus muss der Betreiber zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Funktionsweise weitere Regeln beachten:

- keine Einleitung von Regenwasser, fäkalhaltigem Wasser, mineralischen Leichtflüssigkeiten und Emulsionen in den Abscheider;
- keine Entsorgung von Speiseresten über die Anlage;
- kein Einsatz enzymhaltiger Produkte zur so genannten Selbstreinigung;
- Verwendung abscheiderfreundlicher Reinigungsmittel und sparsamer Umgang hiermit;
- Vermeidung überhöhter Temperaturen;
- Vermeidung dauerhafter Feststoffablagerungen im Abscheider sowie in seinen Zu- und Ablaufleitungen;
- Schutz der Anlage gegen mechanische Beschädigung, Frosteinwirkung, Rückstau, Korrosion und Brandübertragung;
- gegebenenfalls Wärmedämmung oder Begleitheizung für frostgefährdete Leitungsabschnitte.

Sachkundelehrgang

Damit das alles im Sinn der Regelvorgaben zuverlässig klappt, bieten Hersteller von Fettabscheidern entsprechende Sachkundelehrgänge an. Die Seminare befähigen und berechtigen den Betreiber eines Fettabscheiders oder einen von ihm beauftragten Mitarbeiter zur Durchführung sämtlicher Betriebs-, Wartungs- und Entsorgungsarbeiten mit Ausnahme der Generalinspektion. Das Kursprogramm gliedert sich in einen Theorie- und einen Praxisteil.

Im Theorieblock werden den Teilnehmern die chemisch-physikalischen Grundlagen der Abscheidetechnik sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen des Abscheiderbetriebs einschließlich haftungsrechtlicher Aspekte vermittelt. Zu den Lehrgangsinhalten gehören insbesondere Informationen über Anlagentypen und deren Funktionsweisen sowie die praxisorientierte Erläuterung der Betreiberpflichten nach EN 1825/ DIN 4040-100 mit entsprechenden Einweisungen in Betrieb, Wartung und Führung des Betriebstagebuchs. Der Praxisteil bietet dann Gelegenheit, an einer Abscheideranlage die erforderlichen Kontroll-, Wartungs- und Entsorgungsarbeiten unter Anleitung durchzuführen. Außerdem gehört die Erstwartung der eigenen Anlage zum Programm. Hierfür wird ein gesonderter Termin nach dem Lehrgang vereinbart. **Tom Kionka**



Qualification through expertise courses

In order to ensure the reliable implementation within the meaning of the requirements, manufacturers of fat separators offer appropriate expertise courses. The seminars enable and entitle the operator of a fat separator or an employee authorized by him to carry out all operating, maintenance and disposal tasks, except for the general examination. The course programme is divided into a theoretical and a practical part.

In the theoretical part, the participants learn about the chemical-physical principles of separation technology and the legal framework of operating a separator, including legal liability issues. The course con-

tents include in particular information on types of systems and their functional principles, as well as practice-oriented explanations on the operator's duties in accordance with EN 1825, including the corresponding introduction to operation and maintenance, and to keeping the operation diary. Under guidance, the practical part then offers the opportunity to perform the required inspection, maintenance and disposal tasks at a separator. What is more, the programme includes the initial maintenance of the own system. For this purpose, a separate appointment is arranged after the course.

On completion of the course, the participants obtain an expertise certificate and an attestation to submit to the responsible supervisory authorities. This attestation designates the now competent persons and announces the self-responsible maintenance to the authorities. In addition, a separate maintenance record attests the initial introductory maintenance at the own fat separator. The fundamental benefit from participating in the expertise seminar is, however, the fact that the operator of a separator can now, independently of external service providers, ensure safe environmental and operational safety of his system within the framework of legal requirements and reduce maintenance and disposal costs at the same time. **Tom Kionka**

Aufbau, Ablaufgrenzwert, Speichermengen

Fettabscheider bestehen in Fließrichtung gesehen aus drei Funktionsbereichen. Zunächst setzen sich im Schlammfang grobe und schwere Schmutzstoffe ab. Darauf folgt die eigentliche Fettabscheidung, indem eine Strömungsberuhigung dafür sorgt, dass die gegenüber Wasser leichteren Fette und Öle zur Wasseroberfläche steigen können. Dort bilden sie eine stetig wachsende Schwimmschicht. Am Ende schließt sich ein Probenahmeschacht an, der es ermöglicht, Abwasserproben aus dem fließenden Abwasserstrom zu entnehmen. Nach Durchlaufen dieser drei Stationen darf das nunmehr von Fett und Öl befreite Abwasser in die Kanalisation geleitet werden. Der einzuhaltende Grenzwert liegt üblicherweise bei 250 mg/l lipophiler Stoffe, kann aber örtlich auf bis zu 100 mg/l reduziert sein.

Hinsichtlich der Entleerungsintervalle sind die Speicherkapazitäten der jeweiligen Anlage zu beachten. Nach Normvorgabe beträgt das Schlammfangvolumen das 100- bzw. 200-fache der Abscheider-Nenngröße. Die Speicherkapazität des Fettsammelraums wird von der EN 1825 auf das mindestens 40-fache der Nenngröße, ausgedrückt in Litern, festgelegt.

Structure, overflow limit, reservoir volume

Seen in flow direction, fat separators consist of three functional sections. First, coarse and heavy contaminants settle in the sludge trap. Next, there is the actual fat separation, where flow stabilization ensures that, compared to water, the lighter fats and oils can rise to the water surface. There they form a steadily growing floating coat. Finally, a sampling chamber follows, enabling to take water samples from the flowing waste water. After having passed through these three stations, the waste water that now is free from fat and oil can be released into the sewage. Usually, the limit to be met is set at 250 mg/l of lipophilic substances, but locally it can be reduced to 100 mg/l.

With respect to the intervals of emptying, the reservoir volume of each system must be regarded. The standard default for the volume of the sludge trap amounts to 100 respectively 200 times the nominal volume of the separator. The storage capacity of the fat collecting chamber is defined by EN 1825 to at least 40 times the nominal size in litres.



BASF Bautechnik Flexibler Bodenbelag

Der lösemittelfreie 4K-Bodenbelag Ucrete® DP von BASF basiert auf Polyurethanbeton und ist im industriellen Umfeld mit einer starken Beanspruchung einsetzbar. Der Belag ist in Rutschhemmklassen bis R13, V10 erhältlich und kann abhängig von der gewünschten Temperaturbeständigkeit im Bereich von -40 bis 120°C in Schichtdicken von 4 bis 9 mm appliziert werden. Aufgrund der speziellen Füllstoff-Polyurethan-Kombination besitzt er einen geringen Abrieb bei mechanischer Belastung. Der Belag ist reinigungsfähig analog zu Edelstahl und schnelltrocknend. Während der Verarbeitung und danach findet dabei keine Geruchs- oder Geschmacksübertragung statt. www.flooring.basf.de



BASF Bautechnik Flexible flooring

Ucrete® DP is a family of products with defined surface profiles suitable for applications in wet and dry process environments. The system offers a uniformity of surface texture with enhanced aesthetics so providing a safe and attractive working environment. It is dense and impervious providing the ideal floor finish for applications in the food industry. With three thickness specifications and three defined surface profiles available, the flooring is designed to meet a wide range of service and temperature requirements. The resins do not start to soften until temperatures above 130°C are exceeded. 9mm specifications are fully serviceable up to 120°C. It can withstand regular and routine discharges of boiling water, hot oils and fats. www.flooring.basf.com

iQprotec Silber gegen Sporen

Die Schutzfarben von iQprotec verhindern mit Silber-Zusatz das Wachstum von Keimen, Bakterien und Schimmelsporen ohne dabei Fungizide und Pestizide zu enthalten. Speziell für Produktions- und Lagerräume der Lebensmittelindustrie wurde dabei die Rezeptur von iQfood entwickelt. Dank der hohen Abriebfestigkeit sorgt die aufgetragene Schutzfarbe anschließend für lang anhaltenden Schutz. Die Farben lassen sich nach Wunsch einfärben und gewöhnlich verarbeiten. Befallene Flächen können mit Desinfektions- und Reinigungsmitteln des Unternehmens behandelt werden, die Schimmelsporen sicher abtöten und die Oberflächen versiegeln. www.iqprotec.com

iQprotec Silver kills germs

The protective painting offered by iQprotec stops the growth of germs, bacteria and mould by means of silver additives. The painting does not contain any fungicides or pesticides. iQfood has especially adjusted the composition of the painting to meet the requirements in production and storing rooms in the food processing industry. Contaminated surfaces can be treated with the disinfection and cleaning agents offered by the company. These agents kill mould spores and seal the surfaces. Thanks to its high resistance to abrasive wear the protective painting ensures long lasting protection. Optionally the painting can be colored. www.iqprotec.com

Bremer & Leguil GmbH Schaumreiniger mit NSF-Registrierung

Für eine Vielzahl von unterschiedlichsten Oberflächenverschmutzungen, vor allem innerhalb der Produktion von Lebensmittelbetrieben, hat Bremer & Leguil einen neuen Schaumreiniger mit NSF A1 Registrierung entwickelt. Der geruchsneutrale Reiniger „Rivolta B.F.C.“ reinigt aufgrund seiner guten Materialverträglichkeit schonend und effektiv wasserbeständige Oberflächen, wie Edelstahl und Aluminium, Chrom, Glas, Keramik, Kunststoffe und Gummi. Gerade leichte Verunreinigungen lassen sich nach kurzer Einwirkzeit entfernen. Da der aktiv reinigende Schaum nicht abläuft oder tropft, kann er gut einwirken und ist für vertikale Flächen geeignet. www.bremer-leguil.de

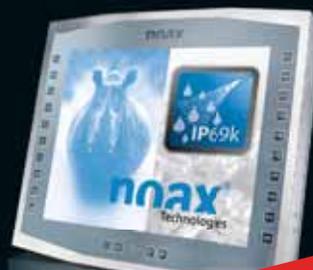
Fotos: iQprotec, BASF Bautechnik

Robuster geht es nicht! Industrie Computer bis IP69k



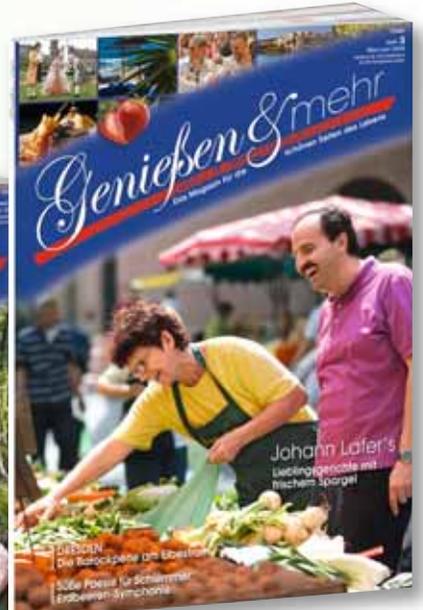
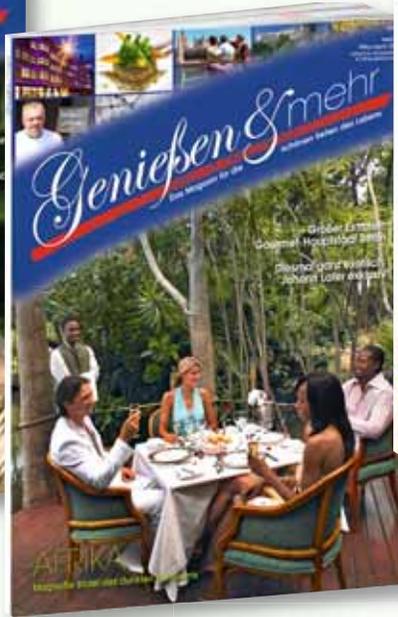
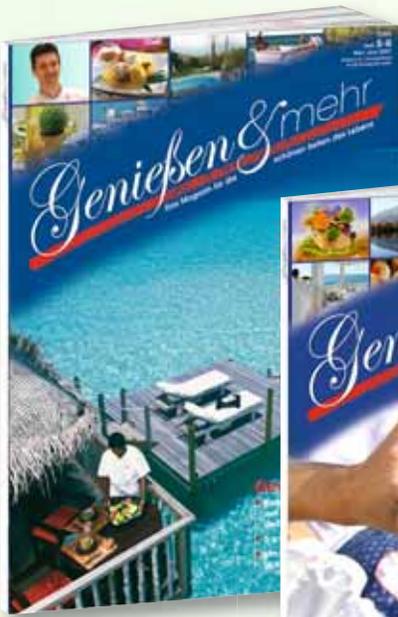
Live-Test unter www.noax.com

Free-Call: 00800 - 6629 4472 - E-Mail: info@noax.com



noax
Technologies

Neue Boards – Mehr Leistung!



Lassen Sie sich *verführen...*

Zur Begrüßung erhalten Sie ein exklusives Geschenk Ihrer Wahl.

Bestellen Sie 8 Ausgaben zum Vorzugspreis von nur 26 € bequem nach Hause!

Einfach Coupon ausfüllen, ausschneiden und senden an:

B&L MedienGesellschaft
Abo-Service
 Postfach 34 01 33
 80098 München

Oder faxen an:
(089) 370 60 111

Meine Bestellung kann ich innerhalb von 14 Tagen ohne Angabe von Gründen schriftlich widerrufen. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt die rechtzeitige Absendung einer schriftlichen Kündigung an B&L MedienGesellschaft, Abo-Service, Postfach 34 01 33, 80098 München

Ja, ich abonniere *Genießen & mehr*:

für mich als Geschenk
 8 Ausgaben zum Vorzugspreis von 26 € inkl. Postgebühren und MwSt. (Ausland: 36 €)

- Ja, ich möchte den Brita Tisch-Wasserfilter als Geschenk.
- Ja, ich möchte die beiden Porzellantassen von Kahla in der Geschenkbox.
- Ja, ich möchte das Nivea-Set.

Name _____

Vorname _____ Geburtsdatum _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Telefon, Fax _____

Datum, Unterschrift _____

Ich verschenke *Genießen & mehr*:

Name des Beschenkten _____

Vorname _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Genießen & mehr erscheint 4-mal pro Jahr. Das Abo verlängert sich automatisch, wenn es nicht mindestens drei Monate vor Ablauf gekündigt wird.

Ich begleite mein Abo nach Rechnungseingang.

Bitte buchen Sie den Vorzugspreis von 26 € für 8 Ausgaben von meinem Konto ab: (Abbuchungen von ausländischen Konten sind nicht möglich.)

Bankinstitut _____

Bankleitzahl _____

Kontonummer _____

Datum, Unterschrift _____

zu mehr *Genuss*
und Sie werden von uns dafür

beschenkt!

Wählen Sie nach Lust und Laune!



Ihre Quelle für zu Hause: Der Brita Tisch-Wasserfilter „Elemaris Cool“ zeichnet sich durch hohe Qualität, hochwertiges Design und praktische Details aus. Bis auf die herausnehmbare Kartuschenwechselanzeige sind alle Teile spülmaschinengeeignet. Mit gefiltertem Wasser erleben Sie höchsten Genuss beim Konsum Ihrer Kalt- und Heißgetränke, darüber hinaus werden Ihre wertvollen Haushaltsgeräte optimal vor Verkalzung geschützt und so deren Lebensdauer erhöht. Weitere Informationen auf www.brita.de

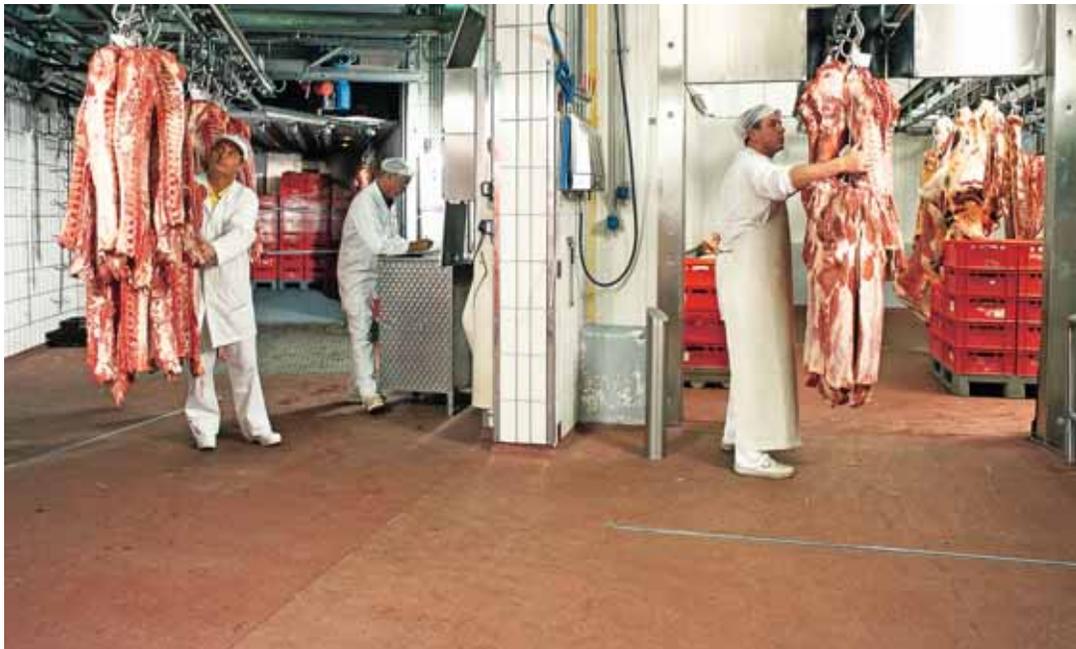


Kobaltblau auf weißem Porzellan ist eine klassische Kombination, die bei diesen Tassen neu interpretiert wurde. Die Plastizität, welche durch die unterschiedlichen Linienstärken erreicht wurde, gibt dem Porzellan eine neue Lebendigkeit. Sichern Sie sich die Geschenkbox mit zwei Tassen!
www.kahlporzellan.com

Mit diesen fünf tollen Klassikern hat das Altern keine Chance!

Ob tagsüber oder nachts, auf Reisen, im Bad oder unter der Dusche – auf dieses Quintett ist immer Verlass: den Klassiker Nivea Creme in der blauen Dose, die Express Feuchtigkeits-Body Lotion, die lange wirkt und schnell einzieht, die viel Feuchtigkeit spendende Tagescreme mit dem Lichtschutzfaktor 8, das Pflege-Shampoo classic care und die Creme Soft Cremedusche mit mildem Duft und pflegendem Mandelöl. Verwöhnen Sie Ihren Körper und auch Ihre Sinne. www.nivea.de





Auf dem Boden der Tatsachen



Das Unternehmen Silikal ist in diesem Jahr 60: Dank des kompetenten Teams steht der Name für fugenlose Reaktionsharze, hauptsächlich für Fußböden, die vor allem durch eine schnelle Aushärtung überzeugen.

Hubert Weimann, Geschäftsführer der Silikal GmbH, ist stolz auf seine Mannschaft. „Wir haben 34 Mitarbeiter, davon vier Auszubildende. Die Fluktuation ist

sehr gering, viele unserer Mitarbeiter sind schon seit über 20 Jahren hier. Sogar ihre Kinder helfen gern in den Ferien bei uns aus.“ Wenn er Besuchern das Unternehmen zeigt, be-

The Ground of Facts

Silikal is 60 this year: Thanks to the professional team, the name is a synonym for jointless reactive resins that have captured the market through their rapid curing and are used mainly for floors.

Hubert Weimann, managing director of Silikal GmbH is proud of his team. "We have 34 employees, including four apprentices. Our staff turnover is very low; many of our employees have been with us for more than 20 years. Even their children are eager to help us in their holidays." When he shows visitors the company, they get a feeling of what "the human aspect" means. During the tour he friendly says hello to an employee, discusses a little detail with the next, and then gives his attention to his visitors again.

The company's history started in 1951. "With a background in screed construction, more than 50 years ago we decided to develop and produce floor coatings based on reactive resins," says Hubert Weimann. Today, Silikal operates worldwide. The company cooperate closely with dealers and has sales offices in Asia, America and Africa, as well as agencies in nearly 30 countries worldwide. "Nevertheless, Germany is one of our key markets," says Hubert Weimann, "we generate about half of our sales in our own country." The range of prod-



kommen diese ein Gefühl dafür, was es heißt „hier menschelt es“. Während des Rundgangs begrüßt er freundlich einen Mitarbeiter, mit dem nächsten bespricht er schnell eine Kleinigkeit und aufmerksam widmet er sich wieder seinen Besuchern.

Begonnen hat die Unternehmensgeschichte 1951. „Aus der Praxis des Estrichbaus kommend, haben wir uns bereits vor über 50 Jahren entschieden, Fußbodenbeschichtungen auf der Basis von Reaktionsharzen zu entwickeln und herzustellen“, sagt Hubert Weimann. Heute ist Silikal weltweit aktiv. Das Unternehmen hat eigene Verkaufsbüros in Asien, Amerika und Afrika, sowie Vertretungen in fast 30 Ländern weltweit und arbeitet eng mit Händlern zusammen. „Trotzdem ist Deutschland einer der wichtigsten Märkte für uns“, sagt Hubert Weimann, „etwa die Hälfte unseres Um-



Doris Keil,
Vertrieb Inland./
Domestic sales
department



Hubert Weimann,
Geschäftsführer
der Silikal
GmbH./ Manag-
ing Director

satzes machen wir hier im eigenen Land.“ Das Produktprogramm, welches Silikal an seinem Hauptstandort in Mainhausen nahe Frankfurt a. M. herstellt, umfasst Bodenbeschichtungen und Industrieböden auf der Basis von Reaktionsharzen. Das sind vor allem solche mit Methacrylat- und Epoxidharzen, Polyurethan, außerdem Polymerbeton. Die Bandbreite der Anwendungen ist groß. „Nennen Sie

ucts – which Silikal produces at its headquarters in Mainhausen, close to Frankfurt/Main – includes floor coatings and industrial floorings based on reactive resins. Mainly these include methacrylate and epoxy resins, polyurethane and polymer concrete. There is a wide range of applications. “Just give me a key word and I will have something to say to it,” he says with a wink. “Whether it is the floor of the Philippine Mint, the flooring of pedestrian bridges in Moscow or the floor at the baker’s around the corner – our products can be used in many ways.” In addition to new floors, possible applications also include renovations and repairs.

The floor for nimble feet

Speed was a key consideration for many customers, says Hubert Weimann. The room where a new floor is installed

must be ready to walk on in no time. Thanks to the properties of the so-called PMMA reactive resins by Silikal this was no problem: „Even at cold storage temperatures and in winter, these resins are cured within an hour and the floor can be put weight onto again. What is more, they are tested physiologically for their suitability for food environments and can therefore be applied particularly well in the food industry and trade.“ By coloured sands, coloured pigments and coloured chips individual desires of customers can be considered – from smooth to slip resistant.

“Over the past two years, our business has performed exceedingly well,” says Hubert Weimann. Fortunately, Silikal could acquire plots adjacent to their existing buildings and currently a hall is built, which can be used from spring 2012. “We need this

Fotos: privat

Spezialist
aus
Edelstahl

IPC Integrated Professional Cleaning





In Ihrem Betrieb hat Reinheit und Hygiene höchste Priorität.

Mit unserer **71 BF 72 ES+** aus Edelstahl erfüllen Sie nicht nur das „europäische Hygienerecht“. Die Maschine ist beständig gegen chemische Einflüsse jeder Art, hohe Temperaturen und absolut korrosionsfrei.

Die hohe Schruppleistung und der kraftvolle Fahrentrieb garantieren zudem Reinigung der Extraklasse.

Gansow.
Ihr Spezialist für Sauberkeit.

Dreherstraße 9 Infoline: 0 18 01 / 42 67 69
D-59425 Unna www.gansow.de



mir ein Stichwort und mir fällt etwas dazu ein“, meint er augenzwinkernd. „Ob es nun der Boden in der Münzprägehalle auf den Philippinen, die Beläge von Fußgängerbrücken in Moskau oder der Boden beim Bäcker um die Ecke ist, unsere Produkte sind vielfältig einsetzbar.“ Möglich sind neben neuen Böden auch Sanierungen und Ausbesserungen.

Der Boden für flinke Füße

Für viele Kunden sei die Schnelligkeit ein entscheidendes Kriterium, meint Hubert Weimann. Der Raum, der einen neuen Boden bekommen soll, muss in kürzester Zeit wieder begehbar sein. Dank der Eigenschaften der so genannten PMMA-Reaktionsharze von Silikal sei das kein Problem: „Schon innerhalb von einer Stunde, auch bei Kühlhaustemperatur und im Winter, sind diese Harze ausgehärtet und der Boden ist wieder belastbar. Außerdem sind sie lebensmittelphysiologisch geprüft und eignen sich deshalb besonders gut für Anwendungen in der Lebensmittelindustrie und dem -handwerk.“ Farbsande, -pigmente und -chips sorgen dafür, dass individuelle Wünsche der Kunden berücksichtigt werden können, von glatt bis rutschhemmend.

„Insbesondere in den letzten zwei Jahren haben sich unsere Geschäfte sehr gut entwickelt“, sagt Hubert Weimann. Glücklicherweise konnte Silikal die an ihre bestehenden Gebäude angrenzenden Flächen kaufen. So wird derzeit eine Halle gebaut, die ab Frühjahr 2012 genutzt werden soll. „Vor allem für die Abfüllung brauchen wir diese neuen Kapazitäten“, erklärt er. Dieser Vorgang erfolgt bereits jetzt computergesteuert. Es sind nur noch wenige Handgriffe nötig, um die Kanister, Fässer oder IBCs zu füllen.

Service leben

In den Laboren tüftelt das Team um Entwicklungsleiter Stefan Großmann an den Pro-

dukten. Er sagt: „Am liebsten probieren wir ganz neue Rohstoffe aus. Das ‚über den Tellerrand schauen‘ ist eine der schönsten Herausforderungen. Aber wir beschäftigen uns auch damit, die Produkte für die Kunden noch sicherer zu machen und sie an veränderte Anforderungen anzupassen.“

Der Kunde steht bei Silikal im Mittelpunkt. Zum Standardprogramm gehören eine mehrsprachige 24-Stunden-Hotline an sieben Tagen in der Woche und die Seminare, die regelmäßig im Schulungszentrum in Mainhausen stattfinden. Erfahrene Anwendungsberater vermitteln praxisnah alles über MMA-, Epoxid- und Polyurethanharze von Silikal. Darüber hinaus gibt es viele Marketingmaterialien, die allen Kunden zur Verfügung stehen. Auf der Homepage des Unternehmens kann jeder Endkunde dank des Mischkalkulators die Farbe seines Wunschbodens simulieren. Ein Materialkalkulator hilft beim Bestimmen der Mengen. Planungsbüros und Handwerksbetriebe bekommen im Internet Formulierungshilfen für Ausschreibungstexte. Eine umfangreiche „Silikal Silipedia“ erklärt Fachbegriffe rund um Reaktionsharzböden und Polymerbeton.

„Und dann gibt es Kunden, die kommen mal schnell vorbei, um hier einen Kaffee zu trinken“, freut sich Hubert Weimann und fügt hinzu, „vielleicht auch wegen Doris Keil, die sehr beliebt ist.“ Babyfotos aus Russland und Hochzeitsbilder aus Indonesien hängen an der Pinnwand im Eingangsbereich des Silikal-Gebäudes. „Die haben uns unsere Kunden geschickt“, erklärt Hubert Weimann. Wandert der Blick weiter auf den Kalender des Unternehmens, wird man von vielen Gesichtern angelacht, nämlich denen der Mitarbeiter. Der persönliche Kontakt gehört hier dank der überschaubaren Größe des Unternehmens zum Tagesgeschäft.

Heike Sievers



Sicherer Tritt, auch auf dem Weg ins Kühlhaus.
Walking safely, even on the way to the cold warehouse.

new capacity mainly for the filling,” he explains. Already now, this process is computer-controlled. Only a few flicks of the wrist are needed to fill cans, drums or IBCs.

Living service

In the laboratories, development manager Stefan Grossman's team works meticulously on the products. He says: “We prefer to try entirely new raw materials. This ‘thinking out of the box’ is one of the most pleasant challenges. Nevertheless, we also dedicate ourselves to making products more secure for our customers and adapt them to changing requirements.”

At Silikal, the customer is always the focus. The standard service includes a multilingual 24/7 hotline and seminars held at our training centre in Mainhausen at regular intervals. Experienced application consultants provide practical information on MMA, epoxy and polyurethane resins by Silikal. In addition, plenty of marketing materials are available for all customers. On the com-

pany's website, every end user can simulate the colour of his desired floor by means of a virtual colour mixing tool. A material calculator helps to determine the amounts. On the Internet, planning offices and craft enterprises are supported with help in formulating tender texts. A comprehensive “Silikal Silipedia” explains technical terms related to reactive resin flooring and polymer concrete.

“And then there are customers who just come over to have a quick cup of coffee,” says Hubert Weimann and he adds, “this is perhaps because of Doris Keil, who is very popular.” Baby pictures from Russia and wedding pictures from Indonesia are pinned to the notice board in the foyer of the Silikal building. “Customers have sent us these,” says Hubert Weimann. If you turn your eyes to the company's calendar, many faces smile at you – namely the staff's. Thanks to the manageable size of the company, personal contact is part of the daily business. **Heike Sievers**

Mohn
Wirtschaftliche
Reinigungssysteme



Mohn hat Druckreinigungssysteme im Angebot, die sich den jeweiligen Erfordernissen und individuellen Bedürfnissen eines Betriebes anpassen. Der Betriebsdruck kann variabel, von 20-80 bar, auf jede Reinigungsaufgabe eingestellt werden. Es kann an verschiedenen Stellen mit unterschiedlichen Drücken und Wasserleistungen gearbeitet werden. Dadurch sind Schäden an Gebäuden, Maschinen und Einrichtungen praktisch ausgeschlossen. Rückstoßkräfte an der Pistole sind so

gering, dass das Reinigungspersonal gerne damit arbeitet und somit auch die Akzeptanz vorhanden ist. Mit allen Anlagen können, mit den entsprechenden Entnahmestationen, sämtliche Reinigungsaufgaben, wie Schaumreinigung und Desinfektion, erledigt werden. Der wirtschaftliche Vorteil besteht darin, dass mit diesem System ca. 30 % Wasser und ca. 50 % Chemie eingespart werden – und dies bei höherer Flächenleistung in kürzester Zeit. www.mohn-gmbh.com

Mohn offers high-pressure cleaning systems that can be adjusted to individual customer requirements. The operation pressure can be adjusted variably to all cleaning tasks ranging from 20-80 bar. For different needs and applications different pressures and water amounts can be applied. Therefore buildings, machines and equipment are not damaged by high pressure. The cleaning staff benefits from the very low blowback of the nozzle. This

Mohn
Economic cleaning
systems

improves the acceptance of the device among the staff. Together with the respective loading stations all kinds of cleaning tasks such as foaming and disinfection can be done. The system offers significant financial benefits by saving approximately 30% of the water and 50% of chemicals normally used. At the same time the high-pressure cleaning system has a higher performance per time unit. www.mohn-gmbh.com

Kohlhoff Hygienetechnik
Sauber durch das Drehkreuz

Das neue Eingangskontrollgerät EK 400 WRT von Kohlhoff Hygienetechnik koppelt für hygienesensible Bereiche die Händereinigung, -trocknung und -desinfektion an eine Drehsperre. In dem über einen Sensor gesteuerten Waschbereich mischt der automatische Seifenspender dem Wasser zunächst Seife bei. Anschließend beseitigt klares Wasser Seifenreste, bevor ein automatischer Händetrockner die Hände trocknet. Erst wenn danach die Zweihanddesinfektion durchgeführt wurde, wird die Drehsperre freigeschaltet. Eine multifunktionale LED-Anzeige zeigt Betriebszustände und kritische Füllstände an. Zusätzlich sind Komponenten zur Stiefel- und Sohlenreinigung verfügbar. www.kohlhoff-hygiene.de



Kohlhoff Hygienetechnik
Secure access control

The new Entry Control Device model EK 400 WRT from Kohlhoff Hygienetechnik combines hand washing, drying and disinfecting with a turnstile. In a sensor-controlled wash basin the automatic soap dispenser initially adds soap to the water. Clear water flows subsequently and washes off the remaining soap. In the next step an automatic hand drier dries the hands. The turnstile is not released until the two hand disinfecting process has been carried. A multi-functional LED display indicates the operating status and reports the levels of the hand disinfectant and liquid soaps. The system can be equipped with additional subassemblies for boot and sole cleaning. www.kohlhoff-hygiene.de

Fotos: Kohlhoff Hygienetechnik, Mohn

Schneller. Kälter. Günstiger.

DICECUT® 502 PL - die neue Generation
 Optimal für das Schneiden von tiefgefrorenem Fleisch in Würfel oder Streifen, bei bis zu -18°C.

Durch die kompakte Bauweise und den Einsatz moderner Servomotorentechnik bietet diese Maschine höhere Kapazitäten.



MAGURIT
 GEFRIERSCHNEIDER GMBH



MAGURIT
Gefrierschneider GmbH
 Höhenweg 91
 D-42897 Remscheid
 Telefon: (02191) 96 62 - 0
 Fax: (02191) 96 62 - 98
 E-Mail: magurit@magurit.de
www.magurit.de

DICECUT® 502
 DOUBLE-GUILLOTINE-DICER



Dekur
Kreisrunder Insektenschutz

Der Insektenvernichter mit Klebefolientechnik Dekur 360 lockt dank einer grünen Synergetic 22-W-R Rundröhre Insekten in einem kreisrun-

den Wirkungsbereich von 60 m² an. Aufgrund der hochwertigen Materialanmutung aus V2A-Edelstahl bietet sich das Gerät besonders für die



Verwendung in starkfrequentierten Verkaufs-, Theken- und Publikumsbereichen an. Der Wechsel von Klebefolie, Leuchtstoffröhre oder des Starters wird durch einen Klappmechanismus vereinfacht.

www.dekur-international.de

Dekur
Round insect killer

The electrical insect exterminator Dekur 360 from Dekur is equipped with an adhesive foil. Thanks to its green Synergetic 22 Watt round tube the device reliably attracts insects on a surface of 60m². The high-quality V2A stainless steel hou-

sing makes the exterminator especially suitable for frequently visited sales and visitor areas. The folding mechanism makes it easy to replace the adhesive foil, fluorescent tube or the starting mechanism.

www.dekur-international.de

Hohenstein Institute
Zink sei Dank

Im Rahmen eines Forschungsprojekts haben Wissenschaftler des Hohenstein Institute in Kooperation mit weiteren Forschern aus dem Textil- und Kunststoffbereich ein reinweißes Gewebe für Arbeitskleidung auf Basis von Celluloseregeneratfasern entwickelt. Die Eigenschaften der Fasern ähneln z. T. denen von Baumwolle, aufgrund der synthetischen Herkunft sind sie allerdings antimikrobiell ausgerüstet. Diese Wirkung kommt durch das enthaltene Zink zustande, das gesundheitlich unbedenklich ist. Zusätzlich vereint das pflegeleichte, leasingtaugliche Material eine hohe mechanische Haltbarkeit mit einem angenehmen Tragekomfort. www.hohenstein.de



Aqon
Nachhaltige Desinfektion

Das ADS-Verfahren von Aqon desinfiziert mit ultravioletten Strahlen Wasser und wässrigen Medien ohne Chemie oder toxische Stoffe. Durch die optimierte Geometrie, Strömung, Schichtdicke, UVC-Spektrum und Temperatur können mit ADS auch trübe Medien wie Emulsionen und

Abwasser sicher und schonend behandelt werden. Dabei bauen Keime wie Legionellen/ Amöben, Pseudomonaden, Coliforme Bakterien, EHEC, Noro Viren sowie Hefen/ Pilze und Algen gegen das Verfahren keine Resistenzen auf.

www.aqon-gmbh.com

Stiebel Eltron
Wärmepumpe für Großobjekte

Mit der Sole/Wasser-Wärmepumpe WPF 27 HT bietet Stiebel Eltron eine neue Variante der am Markt etablierten Großwärmepumpe WPF an, die auch hohe Warmwassertemperaturen erreicht – und das im monovalenten Betrieb, also ohne Einsatz eines Heizstabes. Gerade bei Großanlagen sind diese Warmwassertemperaturen im Sinne DVGW W 551 gefordert, um eine thermisch einwandfreie Warmwasserbereitung und damit den Legionellenschutz zu gewährleisten. Eine hohe Leistung von 21,9 kW (bei Soletemperatur 0°C und Vorlauf-

temperatur 75°C) ermöglicht einen monovalenten Heizbetrieb, Vorlauftemperaturen bis zu 75°C und daraus resultierend – in Verbindung mit Warmwasserspeichern – eine Warmwassertemperatur von bis zu 65°C.

www.stiebel-eltron.de



Stiebel Eltron
Large-scale heat pump

The new brine/ water heat pump WPF 27 HT from Stiebel Eltron is ideal for DHW heating, for example in a WPF cascade. High flow temperatures up to +75°C eliminate the need for an emergency/ booster heater. The WPF 27 HT is ideal for use in the food processing industry as it ensures the extermination of Legionella. Even in cascade operation little space is required as two

units can be stacked together. The sound-optimised casing ensures quiet operation. This robust single compressor heat pump can easily be installed by means of a pallet truck or via lifting eyes. The robust single compressor design ensures reliable operation of the heat pump. It is equipped with integrated heat and electricity meters.

www.stiebel-eltron.de

Birchmeier
Rein geschäumt

Der tragbare 5-l Foam-Matic 5P von Birchmeier erzeugt einen neuartigen, langschäumenden Schaum, was durch einen Druckpolster und 4 bar Druck gewährleistet wird. Eine chemiebeständige Ausführung garantiert den Einsatz verschiedener Schaummittel. Das kurze Schaumrohr ist ideal für die Anwendung unter engen Bedingungen, lässt sich jedoch um 50 cm verlängern. Der Druckschlauch erfasst eine Länge von 1,5 m. Anwendung findet das Gerät u. a. beim Reinigen von vertikalen und glatten Flächen. www.birchmeier.com

Birchmeier
Mobile foaming

The mobile 5-l Foam-Matic form Birchmeier produces a long lasting foam at a pressure of 4 bar. Thanks to the large air compression volume and the effective hand pump, foaming can be performed anywhere and quickly without connection to a compressed air line. The good foam quality with high air content results in low chemical consumption (rough estimate: 1 litre foam liquid covers up to 40m² cleaning surface). Furthermore, the device is suitable for cleaning vertical surfaces and equipment.

www.birchmeier.com

Autoklaven/ Autoclaves



ASCA AUTOKLAVEN

Protokollierung über USB-Stick
CE-zertifiziert-TÜV geprüft
100 – 1.500 l Inhalt, alle Beheizungsarten
– sterilisieren
– pasteurisieren
– druckkochen

Telefon 0 69/98 55 07 61 • Fax 0 69/98 55 07 62
E-Mail ascaauth@aol.com
www.asca-consulting.com
Emmastraße 13 • D-63071 Offenbach am Main

**Bolzenschussapparate
Slaughter guns**

Karl Schermer

Postfach 10 08 02
76262 Ettlingen
Tel. 07243 / 5 80 70
www.karl-schermer.de

**Brat- und Kochanlagen
Frying and cooking units**

berief 59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de
www.berief.de

**Dampfkessel und Tanks –
Gebrauchsanlagen
Second hand steam boilers
and tanks**

**DAMPFKESSEL • TANKS
ANKAUF • VERKAUF**
H. SPRENGER GmbH. Essen
www.sprenger-essen.de
Tel. +49(0) 2 01/ 2 99 95 • Fax +49(0) 2 01/ 2 99 97

Därme/ Sausage casings

Für Produzenten
hochwertiger Wurst sind CDS
Naturdärme die erste Wahl.

CDS Hockner GmbH
Rosfelder Straße 52/5
D-74564 Crailsheim
Telefon: 49 (0) 7951 391-0
www.cds-hockner.de



Für die Wurst von Welt.

**Durchlaufwaschanlagen
Continuous washing systems**

REICH
Fördertechnik
www.reich-gmbh.net Tel.: 08031-809569-0

**Elektrische
Betäubungsanlagen
Electrical stunning systems**

Karl Schermer

Postfach 10 08 02
76262 Ettlingen
Tel. 07243 / 5 80 70
www.karl-schermer.de

Eilige Anzeigen

unter
Tel.: 0 89/ 3 70 60-120
Fax: 0 89/ 3 70 60-111

**Elektrische Viehtreiber
Electrical cattle prods**

Karl Schermer

Postfach 10 08 02
76262 Ettlingen
Tel. 07243 / 5 80 70
www.karl-schermer.de

**Einweg- und Arbeits-
schutzkleidung,
Food- und Berufskleidung
One way protective clothing**

HELE

Hygiene-, Arbeits-
schutzkleidung und mehr...



Fordern Sie kostenlos unseren
432-seitigen Katalog an!

HELE GmbH
Gutenbergstr. 16 • D-91560 Heilsbronn
Tel. 09872 / 9771-0 • Fax 09872 / 9771-77
E-Mail: info@hele.de • Internet: www.hele.de

KORIMAT

Kessel und Autoklav
- mit 120 Liter, 240 Liter oder 380 Liter
- mit Mikroprozessor-Steuerung
MP4 mit Programmspeicher
KORIMAT Metallwarenfabrik GmbH
Zum Neuland 12, 35708 Haiger-Weidelbach
Tel. 02774/923993, Fax. 02774/9230191
www.korimat.de, info@korimat.de

**Be- und Entstapelgeräte
Stacking machines**

ITEC®

FOOD TECHNOLOGY

Auf dem Tigge 60 b+c D - 59269 Beckum-Westf.
Tel: 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90
info@itec.de www.itec.de

REICH
Fördertechnik
www.reich-gmbh.net Tel.: 08031-809569-0

Singer & Sohn GmbH

Förderanlagen- u. Maschinenbau
Conveyor technology and engineering

Industriepark Erasbach B1 • D-92334 Berching
Tel.: +49 (0) 84 62/94 22-0 • www.singer-und-sohn.de
Fax: +49 (0) 84 62/94 22-125 • info@singer-und-sohn.de

wvgkainz GMBH

83737 Irschenberg • Germany
Tel. +49 (0) 80 62 . 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 . 61 64
www.wvgkainz.de

**Brüh- und Enthaarungs-
maschinen
Scalding and dehairing machines**

RENNER
SCHLACHTHAUSTECHNIK GmbH

Fachsenfelder Straße 33
D-73453 Abtsgmünd
Telefon 073 66/92096-0
Telefax 073 66/92096-99
www.renner-sht.de

**Clipverschlusstechnik
Clip-sealing technique**

CLIPTECHNIK
DEUTSCHLAND GMBH

Beratung • Vertrieb • Service • Onlineshop
**Clips, Schlaufen,
Garne etc.**
gebührenfrei bestellen
www.cliptechnik24.de
oder telefonisch
0800-380 33 00

poly-clip
SYSTEM

Poly-clip System GmbH & Co. KG
Westerbachstraße 45 • 60489 Frankfurt
Tel. +49 69 7806-299 • Fax +49 69 7806-170
marketing@polyclip.com • www.polyclip.com

**Lesen Sie mehr dazu in...
More information
about this in...**

FT
FLEISCHEREI TECHNIK
MEAT TECHNOLOGY

**Darmaufziehgeräte
Intestine hoisting machines**

DA-TURBOFIX®
Steinmetz CHG

Inh. Arild Steinmetz
34225 Baunatal • Porschestr. 19
Ruf 05 61/40 31 30
Fax 05 61/40 27 17
kontakt@kupo-berlin.de
stohg@gmx.de

**Dosenfüllmaschinen
Can filling machines**

kupo

Service und Handel
mit neuen und gebrauchten
Fleischereimaschinen

Tel.: +49(0)33434/ 14831
kontakt@kupo-berlin.de
www.kupo-berlin.de

Internationaler Produktspiegel

International Product Spectrum

Enthütungsapparate Skinning machines



EFA
Meat Processing Power

Postfach 60 · D-75429 Maulbronn
Telefon +49 (0)7043/102-0
Telefax +49 (0)7043/102-78
www.efa-germany.com
E-Mail: efa-verkauf@biaxefa.com

Entschwartzungsklingen u. Gattermesser Derinder and slicer blades



KUNO WASSER GmbH

Brühler Str. 83
42657 Solingen
Telefon 0212/81 16 05
Telefax 0212/80 88 1
www.kuno-wasser.de

Entsehnungsmaschinen und -anlagen De-tendoning machines



Immer auf dem
neuesten Stand ...

Das Original!
Baadern = Gewinn

BAADER
Food Processing Machinery

Geniner Str. 249 · D-23501 Lübeck · Germany
Tel: +49/451-53020 · Fax +49/451-5302492
separation@baader.com · www.baader.com

Fleischereimaschinen Butchering machines

SÄGEN + WOLFEN
www.kolbe-foodtec.com

KOLBE
KOLBE GmbH · foodtec
Gewerbstraße 5 · D-89275 Elchingen · info@kolbe-foodtec.com
Tel. +49 (0) 73 08 / 96 10-0 · Fax +49 (0) 73 08 / 96 10-98

**Fleischereimaschinen
Verpackungsmaschinen
Gebrauchtmaschinen
An- und Verkauf**

Karl-Heinz Kröger
Birkengrund 2a
D-21423 Winsen a. d. Luhe
Telefon (0 41 71) 7 24 48
Fax (0 41 71) 7 46 08
Funk 0 172 540 15 55
www.kroeger-winsen.de

Fleischereimaschinen Butchering machines



**Meissner / Laska
Service**
Ersatzteile, Reparatur
Michael Müller
Bahnhofstraße 11 · 35713 Hirzenhain
www.fmh-mueller.de
Tel. 0 27 70/27 19 75 · Fax 0 27 70/27 19 76
Funk 01 77/8 11 84 27

K+G WETTER
Erfolg mit eingebaut

Goldbergstr. 21 · 35216 Biedenkopf
Tel. (0 64 61) 9 84 00 · Fax 9 84 025
www.kgwetter.de · info@kgwetter.de

Kutter · Wölfe · Mischer

LASKA

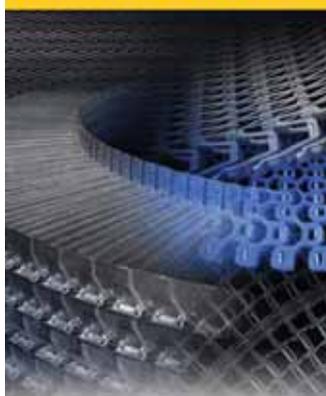
www.laska.at e-mail: laska@laska.at

KUTTER, MISCHMASCHINEN
WÖLFE, GEFRIERFLEISCHSCHNEIDER
A-4050 TRAUN, Makartstraße 60
Tel. 0043/72 29 606-0, Fax 0043/72 29 606-400
Mobiltelefon Deutschland 0171-3139307

Eilige Anzeigen
unter
Tel.: 0 89/ 3 70 60-120
Fax: 0 89/ 3 70 60-111

Fördertechnik Conveyor technology

Förderbänder aus Metall oder Kunststoff



Ashworth
Experten für Förderbänder
www.ashworth.com

Förder- und Lagertechnik Conveyor and storage technology

ITEC[®]
FOOD TECHNOLOGY

Auf dem Tigge 60 b+c · D - 59269 Beckum-Westf.
Tel. 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90
info@itec.de www.itec.de

MFI
SYNERGIEN DIE VERBINDEN

Edelstahl - Intralogistik

- > Förder- und Lagertechnik
- > Software
- > Robotertechnik

MFI AG · Hirschmann-Ring 13 · 71726
Benningen · Tel. +49 (0) 7141/2 52 08-0
Fax +49 (0) 7141/2 52 08-98 · www.mfi-lb.de

REICH
Fördertechnik

www.reich-gmbh.net Tel.: 08031-809569-0

Singer & Sohn GmbH
Förderanlagen- u. Maschinenbau
Conveyor technology and engineering

Industriepark Erasbach B1 · D-92334 Berching
Tel.: +49(0)8462/9422-0 · www.singer-und-sohn.de
Fax: +49(0)8462/9422-125 · info@singer-und-sohn.de

wvgkainz^{GmbH}

83737 Irschenberg · Germany
Tel. +49 (0) 80 62 · 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 · 61 64
www.wvgkainz.de

Gebrauchtmaschinen Second-hand machines

GPS Reisacher

Neu- und Gebrauchtmaschinen
für die Fleischwarenindustrie.

Verpackungssysteme Nahrungsmitteltechnik

www.gps-reisacher.com

Telefon: + 49 (0) 8334/98910-0
Fax + 49 (0) 8334/98910-99
E-Mail: info@gps-reisacher.com

Gebrauchtmaschinen Second-hand machines

TICHY TRADING
FOOD PROCESSING MACHINES

KARL TICHY HANDELS. G.M.B.H.

3350 Haag Austria Tel.: +43 664 44 33 22 1
www.tichytrading.at

Gewürze/ Spices

www.avo.de

AVO

Geschmack & Technologie

- Gewürze
- Gewürzmischungen
- Marinaden
- Zusatzstoffe

AVO-WERKE
Industriestr. 7 · 49191 Belm
Tel. 05406/508-0 · Fax 4126
E-mail: info@avo.de

Ihr Weg in den russisch-
sprachigen Markt mit:



Probeheft anfordern unter
Telefon: 089/ 370 60 260

Die ganze Welt
des Würzens

HAGESÜD

HAGESÜD INTERSPICE
Gewürzwerke GmbH & CO.KG
71282 Hemmingen · Saarstraße 39
Telefon: (0 71 50) 942-60
Telefax: (0 71 50) 942 880
www.hagesued.de
E-Mail: info@hagesued.de

Gewürze/ Spices



Nubassa
Gewürzwerk

Gewürze • Gewürzmischungen • Aromen
Technologie-Compounds • Marinaden
Grillölle • Convenience • Gütezusätze
Starterkulturen • Entwicklungen für die
Lebensmittel- und Fleischwarenindustrie

Nubassa Gewürzwerk GmbH
Tel. 06204 9627-0 • Fax: 06204 75811
info@nubassa.de • www.nubassa.de
...Ihr Partner für Sicherheit und Erfolg!



VAN HEES
We know how!

VAN HEES GmbH
Kurt-van-Hees-Str. 1 • DE-65396 Walluf
T. + 49 61 23 70 80 • F. + 49 61 23 70 82 40
www.van-hees.com

Gewürzmischmaschinen
Seasoning mixing machines



GLASS
MADE IN GERMANY
33106 Paderborn
Tel.: 05251 7799 1-0
info@Glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

www.FleischNet.de

Content Service zum Top-Preis
Wir liefern Ihnen die Inhalte,
die Sie brauchen.

Grill-Marker/ Grill markers



59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de
www.berief.de

Gütezusätze
Processing additives



VAN HEES
We know how!

VAN HEES GmbH
Kurt-van-Hees-Str. 1 • DE-65396 Walluf
T. + 49 61 23 70 80 • F. + 49 61 23 70 82 40
www.van-hees.com

Hygienetechnik
Hygiene technology



ITEC[®]
FOOD TECHNOLOGY
Auf dem Tigge 60 b+c D - 59269 Beckum-Westf.
Tel: 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90
info@itec.de www.itec.de



WALTER
cleaningsystems
www.walter-geraetebau.de

Reinigungssysteme
Individual-Druckreinigung
Schaumreinigung
Desinfektion
Pumpenaggregate
Sonderanlagen

WALTER Gerätebau GmbH
Neue Heimat 16 Phone: +49 (0)7046 980-0
74343 Sachsenheim Fax: +49 (0)7046 980-33
Ochsenbach, Germany info@walter-geraetebau.de

Industrieküchen
Industrial kitchens



59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de
www.berief.de

Internetservice
Internet Service

www.FleischNet.de

Kabinen-,
Durchlaufwaschanlagen
Cabin-type, run-through
washing units



ITEC[®]
FOOD TECHNOLOGY
Auf dem Tigge 60 b+c D - 59269 Beckum-Westf.
Tel: 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90
info@itec.de www.itec.de



wvgkainz
GmbH
83737 Irschenberg - Germany
Tel. +49 (0) 80 62 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 61 64
www.wvgkainz.de

Kippkoch- und
Bratkesselanlagen
Tilt-cook and boiler units



59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de
www.berief.de

Klima- und
Rauchanlagen
Maturing and smoke systems



info@autotherm.de
AUTO THERM
Klima- und
Räuchertechnik
www.autotherm.de
Tel 06554/ 9288-0 Fax: 06554/ 928826

Knochenputzer- und
Entfettungsgeräte
Bone cleaner and fat-removing
apparatus



EFA
Meat Processing Power
Postfach 60 • D-75429 Maulbronn
Telefon +49 (0)7043/102-0
Telefax +49 (0)7043/102-78
www.efa-germany.com
E-Mail: efa-verkauf@biaxefa.com

Kochkammern
und -schränke
Cooking chambers and cabinets



info@autotherm.de
AUTO THERM
Klima- und
Räuchertechnik
www.autotherm.de
Tel 06554/ 9288-0 Fax: 06554/ 928826

Kochkesselanlagen
Autoclaves



59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de
www.berief.de

Kochschinkensteaker
Cooked ham steakers



GLASS
MADE IN GERMANY
33106 Paderborn
Tel.: 05251 7799 1-0
info@Glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

Kontinuierliche
Teflon-Bratanlagen
Continuous teflon fryers



59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de
www.berief.de

Kühlfahrzeuge
Cooler vehicles



Kiesling
Kühlfahrzeuge
Kiesling Fahrzeugbau GmbH
Lauteracher Weg 10
89160 Dornstadt-Tomerdingen
Telefon 0 73 48 / 20 02 - 0
Telefax 0 73 48 / 20 02 - 40
E-Mail: info@kiesling.de
Info unter
Internet: www.kiesling.de

Lesen Sie mehr dazu in...
More information
about this in...

FT FLEISCHEREI TECHNIK
MEAT TECHNOLOGY

Kühltumbler
Cooling tumblers



BTE Maschinenbau GmbH
Systemtechnik und Service
für die Nahrungsmittelindustrie
Gewerbestraße 5
D-79730 Murg-Hänner
Telefon 0 77 63/89 99 + 89 90
Telefax 0 77 63/89 10



GLASS
MADE IN GERMANY
33106 Paderborn
Tel.: 05251 7799 1-0
info@Glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

Kunstdärme
Artificial casings



HansSchütt
Kunstdärme für jede Anforderung
Ihr Partner für flexible Folien
Hans Schütt e. Kfm. • info@hansschuet.de
Immelsweg 19 • 25469 Halstenbeck
Tel. 04101 8560-0 • Fax 0401 8560-77

Kunstärme
Artificial casings



KUNSTSTOFFDÄRME
massgeschneidert zur Anwendung passend
Herstellung – Konfektion – Vertrieb
Fachberatung



H.MUDDER GmbH KUNSTDÄRME
H.Hasemeier-Str. 30 · 49076 Osnabrück
Tel. (0541) 139 120 Fax: (0541) 139 1261
e-mail: info@europlast.de
www.europlast.de

Kunststoffverkleidung
Plastic covering

Horo-Kunststofftechnik
Vertriebs GmbH

D-34233 Fulda
Am Berg 4
Tel. (0 55 41) 18 79
Fax (0 55 41) 69 06

gastroinfo
portal
www.gastroinfoportal.de

Kutmesser
Cutter blades

Messer-Hersteller

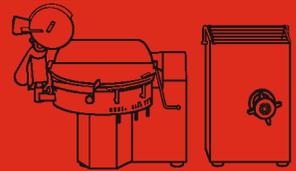


J. F. Fuchs
Maschinen- u. Werkzeugfabrik
GmbH & Co.
Maschinenmesser-Fabrik
Adestraße 15 · 70435 Stuttgart
Fon: (0711) 820 321-3
Fax: (0711) 820 321-40

J.F. FUCHS
J.F. Fuchs
seit 1830

Kuttertechnik
Cutting technology

Kutter · Mischer · Wölfe
Feinstzerkleinerer



Seydelmann
In den Händen der Besten

Maschinenfabrik Seydelmann KG
Hölderlinstr. 9 · DE - 70174 Stuttgart
Tel. +49-(0)711-4 900 90-0 · Fax +49-(0)711-4 900 90-90
sales@seydelmann.com · www.seydelmann.com

Prozess-Technik



TIPPERTIE
TECHNOPACK ALPINA

SOLUTIONS THAT WORK.
www.tippertie.com

REZEPTE | FORUM | NEUHEITEN

KAESWEB.DE
immer ein Genuss!

Messer/ Knives

DICK
Traditionsmarke der Profis

Friedr. Dick GmbH & Co. KG
Postfach 1173 · D-73777 Deizisau
Germany

Messer · Werkzeuge · Wetzstähle · Schleifmaschinen
www.dick.de

Messer für
Lebensmittelverarbeitungs-
maschinen
Knives for food-processors

ASTOR
BLADES

Schneidwerkzeuge GmbH
Lebbiner Str. 18 | D-15859 Storkow
Tel. +49 (0)33678-649-0 | Fax ...-649-22
info@astorblades.de | www.astorblades.de/com

Kutmesser | Abschneidmesser | Schweinespaltmesser
Gattermesser | Entschwartzungsklingen | Gefriergutschneider
Slicermesser | Kreismesser | Steakmesser | Injektornadeln
Schneidwerkzeuge für Großwölfe | Messer mit Verzahnungen

Messer für
Lebensmittelverarbeitungs-
maschinen
Knives for food-processors

Schiller
MASCHINENMESSER GmbH
Clav 19 · 51515 Kürten · Deutschland

Schiller Maschinenmesser GmbH
Clav 19 · 51515 Kürten · Deutschland
Telefon: +49 (0) 22 07 44 41 40
Telefax: +49 (0) 22 07 44 41 50
www.schiller-messer.de

Erfahrung · Qualität · Leistung

Mischmaschinen
Mixer machines

GLASS
MADE IN GERMANY

33106 Paderborn
Tel.: 05251 7799 1-0
info@Glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

RISCO

RISCO GmbH
Vorstadtstraße 61-67
D- 73614 Schorndorf
Telefon (07181) 9274-0
Telefax (07181) 9274-20
E-Mail: info@risco.de
www.risco.de

Panier- und
Frittieranlagen
Breaders and deep fryers

berief

59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de

Pasteuriser-, Kühl- und
Tropfenabblasanlagen
Pasteurising, cold-storage,
drainage units

berief

59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de

www.FleischNet.de

Content Service zum Top-Preis
Wir liefern Ihnen die Inhalte,
die Sie brauchen.

Pökelinjektoren
Curing injectors

günther
Maschinenbau

Günther Maschinenbau GmbH
Bauhof 7, D-64807 Dieburg
Tel: 0 60 71/ 9878-0, Fax 987825
Internet: www.guenther-maschinenbau.de
E-Mail: info@guenther-maschinenbau.de

Pökel- und
Massiertechnik
Curing and massaging technology

GLASS
MADE IN GERMANY

33106 Paderborn
Tel.: 05251 7799 1-0
info@Glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

Suhner
food processing equipment

Suhner AG Bremgarten
Fischbacherstrasse 1
CH-5620 Bremgarten

Telefon: +41 56 648 42 42
Fax: +41 56 648 42 45
E-mail: suhner-export@suhner-ag.ch
www.suhner-ag.ch

Räder und Rollen
Wheels and casters

Räder und Rollen
aus Edelstahl: V2A und V4A

Direkt ab Werk:
Tel. 02992-3017 · www.fw-seuth.de

Rauchstockwasch-
maschinen
Smoke stick washing machines

Eberhardt GmbH

Rauchstockwaschmaschinen,
Kochpressen, Schinken- und
Spindelpressen, Rauchwagen
Eichendorffstr. 5
91586 Lichtenau
Telefon: (0 98 27) 3 54
Telefax: (0 98 27) 75 04
www.eberhardt-gmbh.de

Rauchwagen
Smoke carriages

Eberhardt GmbH

Rauchstockwaschmaschinen,
Kochpressen, Schinken- und
Spindelpressen, Rauchwagen
Eichendorffstr. 5
91586 Lichtenau
Telefon: (0 98 27) 3 54
Telefax: (0 98 27) 75 04
www.eberhardt-gmbh.de

ITEC[®]
FOOD TECHNOLOGY

Auf dem Tigge 60 b+c D - 59269 Beckum-Westf.
Tel: 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90
info@itec.de www.itec.de

Rauchwürzpräparate Smoke seasoning compounds

RAUCHWURZER
Schnelles Rauchwürzen ohne zeitaufwendiges
Räuchern mit unseren Würzen für
Fleisch-, Fisch- und Feinkostwaren
**Gesellschaft für Nahrungsmitteltechnik
mbH Henning**
Entwicklung, Herstellung und Vertrieb
von Nahrungsmittelpräparaten
Maurepasstraße 10
D- 24558 Henstedt-Ulzburg
Telefon (04193) 6673, Fax (04193) 93973
www.henning-wuerzer.de
E-Mail: info@henning-wuerzer.de

Sägen/ Saws

 **EFA**
Meat Processing Power
Postfach 60 · D-75429 Maulbronn
Telefon +49 (0)7043/102-0
Telefax +49 (0)7043/102-78
www.efa-germany.com
E-Mail: efa-verkauf@biaxefa.com

Schlachthof- einrichtungen Slaughterhouse equipment

 **RENNER**
SCHLACHTHAUSTECHNIK GmbH
Fachsenfelder Straße 33
D-73453 Abtsgmünd
Telefon 0 73 66/9 20 96-0
Telefax 0 73 66/9 20 96-99
www.renner-sht.de

 **EFA**
Meat Processing Power
Postfach 60 · D-75429 Maulbronn
Telefon +49 (0)7043/102-0
Telefax +49 (0)7043/102-78
www.efa-germany.com
E-Mail: efa-verkauf@biaxefa.com

Schlacht- und Rohrbahnanlagen Slaughter and pipe-lane units

 **RENNER**
SCHLACHTHAUSTECHNIK GmbH
Fachsenfelder Straße 33
D-73453 Abtsgmünd
Telefon 0 73 66/9 20 96-0
Telefax 0 73 66/9 20 96-99
www.renner-sht.de

Schlacht- und Rohrbahnanlagen Slaughter and pipe-lane units

 **SAILER**
Friedrich Sailer GmbH
Schlachthauseinrichtungen
Rohrbahnanlagen
Hygienetechnik
www.friedrich-sailer.de 0731 985900

Schleifmaschinen Grinding machines

 **DICK**
Traditionsmarke der Profis
Friedr. Dick GmbH & Co. KG
Postfach 1173 · D-73777 Deizisau
Germany
Messer · Werkzeuge · Wetzstähle · Schleifmaschinen
www.dick.de

 **WIEGAND**
FLEISCHEREIMASCHINEN
Hermann Wiegand GmbH,
Am Anger 27, 36169 Rasdorf,
Tel: +49(0)6651/9600-0,
Fax: +49(0)6651/9600-16,
Internet: http://www.h-wiegand.com,
E-Mail: h-wiegand@web.de

Schmiermittel/ Lubricants

 **BRUNOX**
Lubri-Food®
High-Tec Allrounder für die
Fleischerei - Branche **NSF H1**
Schmierung Korrosionsschutz Wartung
BRUNOX GmbH, DE- 85001 Ingolstadt
Tel. 0941 961 29-04, Fax -13 - www.brunox.com
Grosshändler gesucht für den flächendeckenden Vertrieb

Schneidwerkzeuge/ Cutting tools

 **GIESSER
MESSER**
www.giesser.de

Schnitzelproduktions- maschinen Schnitzel-, cutlet production machines

 **GLASS**
MADE IN GERMANY
33106 Paderborn
Tel.: 05251 7799 1-0
info@Glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

Sortieranlagen/ Sorting units

 **LIEBEL**
www.liebel-waegetechnik.de
Telefon 091 87- 808 90 - 0

Spülmaschinen Dishwashers

 **Mit
dieser Technik
spült die Welt**
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstraße 3 · 77652 Offenburg
Tel. 0781/203-0 · Fax 0781/203-1179
www.meiko.de · e-mail: info@meiko.de

Stechschuttschürze/ - handschuhe Cut and stab protections aprons and gloves

 **niroflex** 2000
info@niroflex.de

**FRIEDRICH MÜNCH
GMBH + CO KG**
In den Waldackern 10
75417 Mühlacker - Germany
Tel.: 0049 (0) 7041 9544-23
Fax: 0049 (0) 7041 9544-55

Teigwarenkoch- und -kühlanlagen Pasta cooking and cooling units

 **berief**
59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de
www.berief.de

Trockner für Kunststoffbehälter Dryer for plastic containers

 **REICH**
Fördertechnik
www.reich-gmbh.net Tel.: 08031-809569-0

 **wvgkainz** GMBH
83737 Irschenberg · Germany
Tel. +49 (0) 80 62 · 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 · 61 64
www.wvgkainz.de

www.FleischNet.de

Content Service zum Top-Preis
Wir liefern Ihnen die Inhalte,
die Sie brauchen.

Türen/ Doors

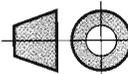
 **Ehrenfels**
Isoliertüren GmbH

www.ehrenfels.de

Tumbler/ Tumblers

 **GLASS**
MADE IN GERMANY
33106 Paderborn
Tel.: 05251 7799 1-0
info@Glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

 **günther**
Maschinenbau
Günther Maschinenbau GmbH
Bauhof 7, D-64807 Dieburg
Tel: 0 60 71/ 9878-0, Fax 987825
Internet: www.guenther-maschinenbau.de
E-Mail: info@guenther-maschinenbau.de

 **Heneken**
Edelstahlverarbeitung • Anlagentechnik
Behälterbau • Maschinenbau
Hedderhagen 10 • 33181 Bad Wünnenberg
Tel. (0 29 53) 85 53 • Fax (0 29 53) 84 09
info@heneken-tumbler.de

Vakuumtechnik Vacuum technology

 **BIS** Die Vakuumzentrale
seit 30 Jahren
bewährte Technik 

- * Produktsicherheit
- * Leistungssteigerung
- * Kostensenkung
- * Lebensmittelhygiene
- * Umweltbewusstsein
- * innovative Technik
- * gewusst wie
- * überzeugte Anwender

...stets die optimale Problemlösung
Wir können das - seit 30 Jahren.

 **BIS**
Vakuumtechnik GmbH
Löhestraße 38
D-53773 Hennef
Tel.: +49 (0) 2242 96997-0
www.bis-vakuumtechnik.de
e-mail: info@bis-vakuumtechnik.de

Internationaler Produktspiegel

International Product Spectrum

Vakuümfüllmaschinen
Vacuum filling machines



RISCO GmbH
Vorstadtstraße 61-67
D- 73614 Schorndorf
Telefon (07181) 9274-0
Telefax (07181) 9274-20
E-Mail: info@risco.de
www.risco.de

Verpackungsmaschinen
Packaging machines

Ob Tiefziehtechnik der nächsten Generation oder innovative Schalenverschießtechnik.

SEALPAC – Ihr engagierter Partner für Präzision und Prozesssicherheit.



Forming Innovations

SEALPAC GmbH Tel.: +49 441 940005-0
An der Kolckwiese 10 Fax: +49 441 940005-72
D-26133 Oldenburg E-Mail: info@sealpac.de
www.sealpac.de

Walzensteaker
Cylindrical steakers



MADE IN GERMANY
33106 Paderborn
Tel.: 05251 7799 1-0
info@Glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

Wölfe/ Mincers



RISCO GmbH
Vorstadtstraße 61-67
D- 73614 Schorndorf
Telefon (07181) 9274-0
Telefax (07181) 9274-20
E-Mail: info@risco.de
www.risco.de

Vakuümpackung
Vacuum packaging



VERPACKUNGSSYSTEME

Kammer-, Schalenriegel-, Tiefziehmaschinen, Verpackungsmaterial

VC999 VERPACKUNGSSYSTEME GMBH
Industriestrasse 10
D-78234 Engen
Telefon +49 77 33 948 999
info@vc999.de www.vc999.de

Wursthüllen/ Casings

Naturin

Postfach 100851 · D-69448 Weinheim
Telefon: 06201 86-0 · Fax: 06201 86-485
www.naturin.de · E-Mail: sales@naturin.de



RÖSCHER

Vakuümpackungsmaschinen
Sondermaschinenbau
Vakuümpackungstechnik

**BZT Bersenbrücker
Zerspanungstechnik GmbH**

Feldmühlweg 6-10 Tel.: (054 39) 9456-0
49593 Bersenbrück Fax: (054 39) 9456-60
www.roescher.de E-mail: info@roescher.de

Verpackungs-Technik



TIPPER TIE
TECHNOPACK ALPINA
SOLUTIONS THAT WORK.
www.tippertie.com



Maschinenbau

Günther Maschinenbau GmbH
Bauhof 7, D-64807 Dieburg
Tel: 0 60 71/ 9878-0, Fax 987825
Internet: www.guenther-maschinenbau.de
E-Mail: info@guenther-maschinenbau.de

Wägetechnik
weighing technology



... closer to your business

Bizerba GmbH & Co. KG
72336 Balingen / Deutschland
Tel. +49 7433 12-0
Fax +49 7433 12-2696
www.bizerba.com

Zerlegeanlagen
Joining units



FOOD TECHNOLOGY

Auf dem Tigge 60 b+c · D - 59269 Beckum-Westf.
Tel: 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90
info@itec.de www.itec.de



INTERVAC
VAKUUMTECHNIK GMBH

Gut Stockum 17 • 49143 Bissendorf
Fon +49 5402 982250
Fax +49 5402 982252
intervac@osnnet.de • www.intervac-gmbh.de
Vakuümpackungsmaschinen • Sondermaschinen

VARIOVAC

know-how
in
packaging

19246 Zarrentin am Schaalsee
www.variovac.de
Tel.: 038851-823-0

Wetzstähle
Tool sharpening steels



Traditionsmarke der Profis

Friedr. Dick GmbH & Co. KG
Postfach 1173 · D-73777 Deizisau
Germany

Messer · Werkzeuge · Wetzstähle · Schleifmaschinen
www.dick.de



Förderanlagen- u. Maschinenbau
Conveyor technology and engineering

Industriepark Erbach B1 · D-92334 Berching
Tel.: +49 (0) 84 62/94 22-0 · www.singer-und-sohn.de
Fax: +49 (0) 84 62/94 22-125 · info@singer-und-sohn.de



83737 Irschenberg · Germany
Tel. +49 (0) 80 62 · 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 · 61 64
www.wvgekainz.de

Impressum

27. Jahrgang

**B & L MedienGesellschaft
mbH & Co. KG,**
Verlagsniederlassung München
Postadresse:

Postfach 34 01 33,
D-80098 München

Hausadresse:
Augustenstraße 10,
D-80333 München

Telefon: 0 89 / 3 70 60-0
Telefax: 0 89 / 3 70 60-111
Internet: www.blmedien.de
E-Mail: muc@blmedien.de

Verlagsleitung München:
Annamarie Heinrichsdobler
Paula Pommer (Stellvertretung)

Herausgeberin und Chefredakteurin
(verantwortlich i.S.d.P.):
Annamarie Heinrichsdobler (hei)
Telefon: 0 89 / 3 70 60-100

Redaktion:
Alexander Stark
Stv. Chefredakteur (ast) -170
E-Mail: a.stark@blmedien.de

Assistenz:
Karin Hechtberger -120

Ständige Autoren:
Doz. Dr. Heinz Schleusener, Berlin; Prof.
Dr. Heinz Sielaff, Vienenburg; Prof. Dr. Dr.
Grundke, Leipzig; Bernadette Wagenseil,
Mittelbiberach

Übersetzungen:
Allround Service - Monica Nadal

Anzeigen:
B&L Medien Gesellschaft mbH & Co.KG
Verlagsniederlassung München
Augustenstraße 10
80333 München
Telefon: 0 89 / 3 70 60-110
Telefax: 0 89 / 3 70 60-111

Paula Pommer (verantw.) -110
Bernadette Moeser -200
Rosi Höger -210
Gerhard Burchardt -205
Eva Heinrichsdobler -240
Torsten Sievers -215
Rocco Mischok -220

Gabriele Leyhe -225
Edda Evertz, Tel.: 0 61 24 / 70 28-68
Fax: 0 61 24 / 70 28-67

Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 14
vom 1. 1. 2011

Anzeigenabwicklung:
Stefanie Wagner -260
Felix Hesse -261

Layout:
Michael Kohler -255
Liane Rosch -256
S. Anderle/ Sonar Gröbenzell,
Rita Wildenauer

Abonnementbetreuung:
Basak Aktas -270
E-Mail: b.aktas@blmedien.de

Bezugspreis:
Erscheint 6-mal jährlich, 81,- € jährlich
inkl. Porto u. Mwst. Ausland 95,- €
inkl. Porto. Einzelheft: Inland 18,- €,
Ausland 20,- €. Kündigungsfrist: Nur
schriftlich drei Monate vor Ende des
berechneten Bezugsjahres.

Anschrift aller Verantwortlichen:
B & L MedienGesellschaft mbH & Co. KG,
Verlagsniederlassung München,
Augustenstraße 10, D-80333 München

Repro und Druck:
Alpha-Teamdruck GmbH, Haager Straße 9,
81671 München

Verlagskonten:
Postbank Köln, Konto-Nr. 33 735 507
(BLZ 370 100 50); Dresdner Bank AG
Düsseldorf, Konto-Nr. 0590 340 300
(BLZ 300 800 00); Commerzbank AG
Hilden, Konto-Nr. 6 522 007
(BLZ 300 400 00);

Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Gewähr. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht immer die Meinung der Redaktion wieder. Nachdruck und Übersetzung veröffentlichter Beiträge dürfen, auch auszugsweise, nur mit vorheriger Genehmigung des Verlages erfolgen. Im Falle von Herstellungs- und Vertriebsstörungen durch höhere Gewalt besteht kein Ersatzanspruch. Für den Inhalt der

Werbeanzeigen ist das jeweilige Unternehmen verantwortlich.

**Geschäftsführer der
B&L MedienGesellschaft mbH &
Co. KG, 40724 Hilden:**
Harry Lietzenmayer

Gerichtsstand: Hilden



ISSN: 0176-9502
Der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern angeschlossen.





mynetfair
www.mynetfair.com

in Kooperation mit
in cooperation with



mynetfair

Das neue weltweite
Handels- und Herstellerportal rund
um Produkte und Dienstleistungen der
Lebensmittelindustrie und des Handels

The new global trade and
producer portal for products
and services in the food industry
and trade

Präsentieren Sie Ihr Unternehmen weltweit
allen Teilnehmern der Wertschöpfungskette
für die Fleisch- und Wurstproduktion!

Present your company and your expertise
to all members of the added value chain
meat and sausage products!

Was ist mynetfair?

mynetfair bietet einfach und schnell die Möglichkeit, eine
aktuelle Angebotsübersicht im internationalen
Markt für Food, Technik, Ausstattung und Dienst-
leistungen zu erhalten

mynetfair schafft Kontakte zwischen Handel/ Industrie und
Hersteller

mynetfair ist eine neue Food-Fachmesse im Internet: 365
Tage, 24 Stunden geöffnet, aktuell in 6 Sprachen,
mit über 200.000 Produkten von mehr als 9.000
Firmen aus über 100 Ländern. (Stand: Juli 2009)

Ziel von **mynetfair** ist es, den weltweiten Handel mit Gütern
und Dienstleistungen für die Hersteller fairer, für die Einkäufer
effizienter und für alle transparenter zu gestalten.

**Stellen Sie für ein Jahr kostenlos Ihre Produkte
aus! www.mynetfair.com
„Hier Produkte ausstellen“ (Aktions-Code: BLFT)**

Alle registrierten Benutzer erhalten einen wöchentlichen
Newsletter über neue Produkte, Konzepte und Ideen in den
von Ihnen ausgewählten Kategorien!

What is mynetfair?

mynetfair offers a simple and quick way to get current
offers on the international market for food,
technology, equipment and services

mynetfair establishes contacts between trade/ industry and
producers

mynetfair is a new food trade fair on the internet: 365
days, 24/7, currently available in 6 languages,
offers more than 200,000 products of
more than 9,000 companies from more than
100 countries (July 2009)

mynetfair aims to make global trade of goods fairer
for service providers and producers, more efficient
for purchasers an more transparent for everybody.

**Present your products for the period of one
year for free! www.mynetfair.com
“Become exhibitor“ (Activation-Code: BLFT)**

Every registered visitor receives a weekly newsletter
informing about products, concepts and ideas in a
chosen category!

Weitere Informationen erhalten Sie auch bei:

Further information:

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG

Verlagsniederlassung München • Augustenstraße 10 • D-80333 München • Bernd Moeser
Tel. (089) 370 60-200 • Fax (089) 370 60-111 • www.blmedien.de • b.moeser@blmedien.de

INOTEC Adventskranz to go

WT 10 Twin

2 Schneidspuren, auf einer Maschine =
höchste Schneidpräzision, doppelte
Leistung, nur ein Bediener



Teelicht

I 225 CDVM P

High End Zerkleinerungstechnik: Vakuum und Temperatur
exakt steuerbar, maximale Produktsicherheit, höchste
Feinheit, satter Biss,
beste Eigenschaften
für Aufschnitt,
lange Haltbarkeit



Teelicht

Inotec bedankt sich für
das entgegengebrachte
Vertrauen 2011 –
Wir wünschen unseren
Partnern & Kunden
für 2012 alles Gute

Teelicht

Inotec Vario Mix

Ultimative Mischtechnik von 150 Liter
bis 4000 Liter Mischvolumen
Schnell - Schonend - Sauber - Universell



Teelicht

Denken Sie jetzt an Ihre Verbrauchsmaterialien für Ihre Inotec Maschinen -
attraktive Konditionen bei Bestellung des Jahresbedarfs 2012.
Kontaktieren Sie uns!

GIROMATIC IG 5

Inotec Hochleistungs-Bindeautomat
Tradition | Technik = Effizienz



Mischen. Zerkleinern. Abbinden. Trennen.
The smart way to your product.

Inotec GmbH, Maschinenentwicklung und Vertrieb | Dieselstraße 1 | 72770 Reutlingen | Germany | fon +49 71 21-58 59 60
inotec@inotecgmbh.de | www.inotecgmbh.de

