

TK-Convenience: Alles in Butter

WOLF BUTTERBACK STELLT SEINE KÄLTETECHNIK SCHRITT FÜR SCHRITT AUF NATÜRLICHE KÄLTEMITTEL UM. IN EINER CONTAINER-LÖSUNG KÜHLEN ZWEI GEA GRASSO-FLÜSSIGKEITS-KÜHLSÄTZE MIT AMMONIAK EINE SOLE, WELCHE DIE KÄLTE ENTWEDER DIREKT ZU DEN VERBRAUCHERN BZW. IN EINE CO₂-KASKADE TRANSPORTIERT.



++ Bild 1
Butterblöcke für die Teigherstellung

+ Vor etwa 13 Jahren hat die Wolf ButterBack KG aus Fürth ihr Werk 1 in der Fürther Magazinstraße in Betrieb genommen. Da das stark wachsende Tochterunternehmen der Martin Braun-Gruppe sehr großen Wert auf eine nachhaltige Produktion legt, fiel vor zwei Jahren die Grundratsentscheidung, in der Kühltechnik auf natürliche Kältemittel zu setzen. Nicht mehr Energie als notwendig sollte in der Fertigung aufgewendet werden, um die Produktion so umweltverträglich und effizient wie möglich zu gestalten. Alle Plunder- und Blätterteiglinge werden bei Wolf ButterBack während einer Fünf-Tage-Woche im Zwei-Schicht-Betrieb schockgefrostet und verpackt angeboten. So wechseln sich während des Frosterbetriebs täglich bis zu 17 Std. sehr energieaufwendige mit sehr energiesparsamen Zeiten (besonders am Wochenende) ab. Am Samstag und Sonntag beträgt der Kältebedarf nur etwa 10 % des Volllastbetriebs. Der Produktionsprozess der laminierten Teige mit den leichtverderblichen Rohstoffen Ei, Hefe und Butter wird zwischen den Phasen der eigentlichen Teigbearbeitung durchgängig gekühlt, ebenso wie die Produktionsräume.

Wirtschaftliche NH₃-Kälteanlage

Das Konzept für die Solekühlanlage hat Wolf ButterBack zusammen mit der Weska Kälteanlagen GmbH aus Netzschkau entwickelt, nachdem Wolf ButterBack die Kälteleistung, einzusetzende Komponenten, die grundsätzliche Ausführung und den Aufstellungsort vorgegeben hatte. Ziel war, die vorhandene auf R404 basierende Technik bei laufender Produktion sukzessive durch Ammoniak (NH₃)-Technik zu ersetzen. Aus Platzgründen konnten die neuen Anlagen jedoch nicht im vorhandenen Maschinenraum untergebracht werden. Außerdem sollten wenig wirtschaftliche Nasskühltürme durch Luftkühler ersetzt werden. Daher steht die neue GEA Grasso-NH₃-Anlage heute neben dem Werk 1 in einem schallgeschützten Container. Die Luftkühler sind auf dessen Dach platziert. Der zweigeteilte 2,8 m hohe Container hat mit 3 x 14,6 m Sondermaße, sodass über einen Wartungsgang alle Geräte bequem zugänglich sind. Ammoniak befindet sich ausschließlich innerhalb der zwei voneinander getrennten Flüssigkeitskühlsätze im Container



++ Bild 2
Temperweiche im zentralen Maschinenraum



++ Bild 3
GEA Grasso-Flüssigkeitskühlsatz im geräumigen Container

und in den jeweils auf dem Containerdach zugeordneten Verflüssigern. Die Kälteverbraucher des Werks 1 werden über einen Temper-Sole-Kalt-Warm-Kreislauf versorgt. Auf diese Weise kann im Fall von Leckagen kein Kontakt zwischen Ammoniak und dem CO₂-Kreislauf der Kaskade für die Froster stattfinden. Temper ist nach Herstellerangaben ein synthetischer, glykolfreier, ungiftiger und umweltverträglicher Kälte- und Wärmeträger auf der Basis von Salzen mit hervorragender Wärmeleitfähigkeit bis -55 °C und innovativem Korrosionsschutz. Die Anlage im Container kühlt die Sole auf -10 °C und fördert diese an den rund 12 m³ umfassenden Sole-Kalt-Warm-Kreislauf. Die Sole dient allein durch ihre Masse als Temperatur-„Speicher“ und vermeidet auf diese Weise Start-Stop-Zyklen der Kompressoren. Über die -10 °C kalte Temper-Sole werden drei CO₂-Verbundkälteanlagen sowie die Normalkühlräume versorgt. Ein Teil der im Prozess entstehenden Abwärme der Kompressoren-Ölkühler – nämlich rund 300 kW (entspricht +48 °C als Prozesswärme) – wird zurückgewonnen: Diese

Energie reicht aus, um die Gäranlagen zu beheizen und auch die Produktionshalle und das Warmwasser zu temperieren. Überschüssige Wärme wird über den sogenannten WRG- (Wärmerückgewinn)-Solenotkühler abgeführt. Für den Fall, dass wiederum die Kälteanlagen nicht laufen, gibt es eine redundante Gasheizung. Die Microchannel-Luftkühler auf dem Dach des Containers führen die überschüssige Wärme des Ammoniak-Prozesses ab. Der Tiefkühlprozess des Werks 1 beruht auf einer Kältekaskade mit natürlichem Kohlendioxid (CO₂). Die bei -10 °C bereitgestellte Sole aus dem ersten Temper-Kreislauf wird in einer der drei CO₂-Verbundanlagen auf -30 °C ‚geboostert‘ und versorgt über einen weiteren TK-Sole-Kreislauf die Tiefkühlräume (-20 °C). Die warme Seite dieser CO₂-Booster-Verbundanlage erwärmt Sole auf +30 °C, mit der die Tiefkühlräume enteist werden. Zwei weitere CO₂-Verbundanlagen boostern den Vorlauf des ersten Temper-Kreislaufs (-10 °C) für den Froster-Temperkreislauf auf eine Temperatur von -50 °C (siehe Bild 4).

Anzeige

SIE kümmern sich um frische Backwaren... • • • • • ...WIR uns zuverlässig um Ihre IT

(F)IT für die Zukunft

Profitieren Sie von unserer Kompetenz & Erfahrung seit 1976

- Zeitwirtschaft mit Personaleinsatzplanung
- Personalabrechnung und -management
- Finanz- und Rechnungswesen, Controlling
- Elektronische Archivierung
- ERP/Warenwirtschaft
- IBM Hardware Infrastruktur/Virtualisierung

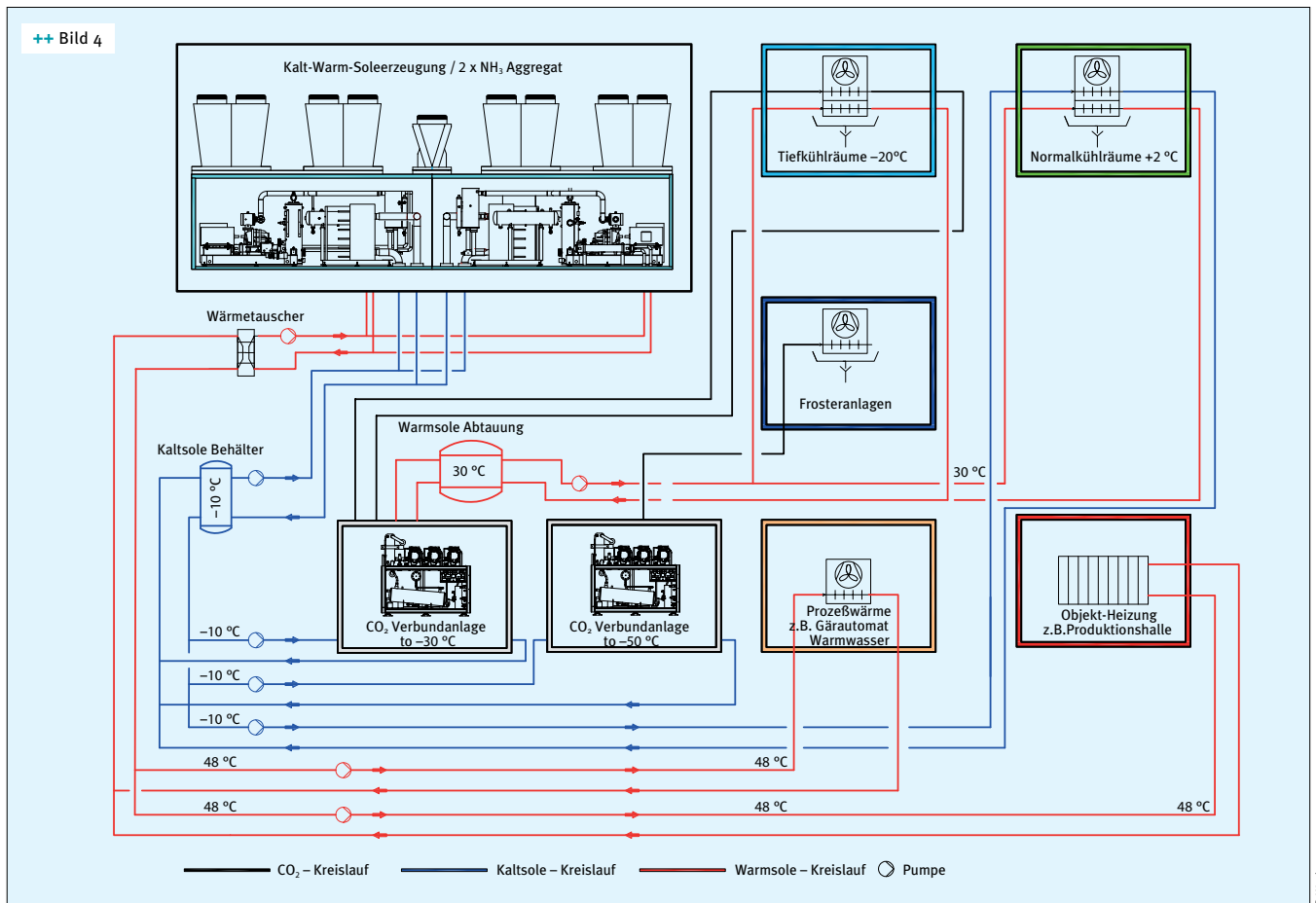


Halle 7, Stand C40



Eschachstr. 9 | 72459 Albstadt
Telefon: 07431 / 95 0-0 | vertrieb@compdata.de | www.compdata.de

Wenn es beste IT-Qualität sein soll.



© Weska

++ Bild 4
 Schema des Kälteprozesses im Werk 1 der Wolf Butterback

Bedarfsgerechte Wartung aus einer Hand

Projektleiter Jens Geyer von Wolf ButterBack hat sich als Herzstück für das neue Kältekonzept zuerst für zwei einstufige GEA Grasso-Flüssigkeitskühlsätze mit Schraubenverdichtern des Typs FX LP 800 entschieden. Bei der Auswahl der Kompressoren war neben der Wahl des Kältemittels von zentraler Bedeutung, dass sie auch den Wochenend-Teillastbetrieb von rund einem Zehntel der Leistung abdecken konnten und hohe Kondensationstemperaturen im Sommerbetrieb kein Problem darstellen. Den Zuschlag für das Gesamtkonzept, die Projektierung und Dimensionierung aller Anlagenbauteile und Installation der Technik rund um den „Kältecontainer“ hat der Kältefachbetrieb Weska im Rahmen einer Ausschreibung erhalten. Das Unternehmen hat außerdem den Rohrbau für die Raum- und CO₂-Kühlung mit Temper geliefert. Die Lösung im Container hat Weska zusammen mit GEA Refrigeration Technologies entwickelt.

Im Container sind mit den zwei einstufigen, baugleichen GEA Grasso-Flüssigkeitskühlsätzen zusammen 1.200 kW Leistung installiert. Die Drehzahlregelung erfolgt im Teillastbetrieb über einen energiesparenden Frequenzumformer. Die Flüssigkeitskühlsätze laufen bei ähnlicher Betriebsstundenanzahl abwechselnd, um nicht eine Einheit einem übermäßigen Verschleiß auszusetzen. Die gesamte Infrastruktur im Container inkl. Abluftanlage wurde von

GEA Refrigeration Technologies vormontiert. Die Komplettierung der Gesamtanlage mit Verflüssigersystem auf dem Containerdach, der WRG-Notkühlung sowie dem Solesystem erfolgte vor Ort von Weska. Die Betriebsparameter und Zeiten werden über die Satzsteuerung an die übergeordnete Steuerung per Profibus übertragen. Störungsmeldungen versendet die Anlagensteuerung per E-Mail. Auch ist die Fernbedienung der Anlage über VNC möglich. Hier hat man direkten Zugriff auf die Steuerung über eine sichere Internetverbindung von außen. Bei einem Totalausfall könnte über Anschlüsse am Solesystem eine Mietkälteanlage angeschlossen werden.

Ziel: Qualitätsführerschaft bei tiefgekühltem Plunderteig-Gebäck

Wolf ButterBack plant aufgrund der guten Auftragslage die Produktionskapazität weiter zu erhöhen und die Internationalisierung des Geschäftes weiter voranzutreiben. Die Geschäftsleitung hat die Zielmarke des Unternehmens hoch gesteckt: Wolf ButterBack möchte die Qualitätsführerschaft bei tiefgekühlten Premium-Backwaren mit der Kernkompetenz in Croissants, Plunder und Snacks mit reiner Markenbutter erreichen. Gleichzeitig soll das Sortiment durch Innovationen erweitert werden. Und wenn die Kapazitäten dafür nicht ausreichen – für ein Werk 3 liegen bereits Pläne in der Schublade. +++

++ GUSTO PALATINO NIMMT ZWEITE PRODUKTIONSSTÄTTE IN BETRIEB

Die Gusto Palatino GmbH & Co. KG, Hauenstein, kann durch die Inbetriebnahme der zweiten Produktionsstätte seine Herstellerkapazität auf rund 30 Mio. Flammkuchen und Flammkuchenböden pro Jahr steigern. Seit Unternehmensgründung 2006 wurden rund 12 Mio. EUR in den Ausbau der Produktion investiert und 70 Arbeitsplätze geschaffen. Alleine die neue Produktionsstätte hätte rund 4,5 Mio. EUR gekostet und umfasst drei 120 m lange Produktionsstraßen. Ebenfalls eingebaut wurde eine vollautomatische Verpackungslogistik und energieeffiziente Lagerkapazitäten für Frisch- und Tiefkühlprodukte. +++

f2m startet englischsprachigen Newsletter „bbi news“

Anfang September 2013 hat die f2m food multimedia gmbh, Hamburg, einen neuen englischsprachigen Newsletter mit dem Namen „bbi news“ gestartet. Wie auch die deutsche Variante „Backspiegel“ wird der Newsletter einmal wöchentlich kostenlos an alle Interessierten versendet. Die Nachrichten beleuchten die Back- und Zuliefererbranche in der ganzen Welt zu Themen wie Rohstoffen, Unternehmensneuigkeiten, Produktionsdetails, Marktentwicklungen und neuen Produkten. Damit rundet f2m ihr englischsprachiges Angebot auf der Homepage ab. Wenn Sie Interesse haben, bbi news zu erhalten, melden Sie sich kostenfrei unter www.bakingbiscuit.com an! +++

++ GUTE LEBENSMITTELHYGIENE-PRAKIS IM BÄCKER- UND KONDITORENHANDWERK

Die vom Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V., Berlin, herausgegebene Leitlinie für eine „Gute Lebensmittelhygiene-Praxis im Bäcker- und Konditorenhandwerk“ in der aktuellen Auflage 5/2012 ist durch die EU-Kommission in das Register einzelstaatlicher Hygieneleitlinien aufgenommen worden. Zuvor war nach Prüfung der zuständigen Bundes- und Landesbehörden sowie weiterer Prüfungsbeteiligter deren Zustimmung erfolgt. Mit Weiterleitung der Bundesregierung an die EU-Kommission gilt die Leitlinie damit als offiziell von der EU anerkannte Branchenleitlinie zur Erfüllung der hygienerechtlichen Anforderungen. Das Heft enthält Informationen zu den Anforderungen des Infektionsschutzgesetzes (u. a. die regelmäßige Mitarbeiterbelehrung) sowie zur Systematik des nationalen und europäischen Hygienerechts und bietet daher eine wichtige Hilfe in der alltäglichen Praxis. Die Leitlinie kann unter der Telefonnummer (0)30 - 20 64 55 37 oder per E-Mail an netzlauff@baeckerhandwerk.de bezogen werden. +++



... fit für die Zukunft!

FORUM Fine Bakery



12. - 13. November 2013
ZDS, Solingen

- Trends & Märkte
- Clean Labeling
- Prozess Automatisierung
- Differenzierungskonzepte
- Überzugstechnologien
- Qualitätssicherung

Simultan-
übersetzung
Deutsch - Englisch

Information und Anmeldung:
ZDS - Die Süßwaren-Akademie
De-Leuw-Str. 3-9,
42653 Solingen

Tel. 0212 - 59 61 14, Fax 59 61 33
E-Mail: seminar@zds-solingen.de
www.zds-solingen.de





Dies ist ein Artikel aus der Fachzeitschrift **brot+backwaren, die 6-mal jährlich erscheint.**

Als Abonnent erhalten Sie die Fachzeitschrift mit Praxisreportagen, Berichten aus Forschung und Entwicklung, Marktanalysen und Firmenportraits sofort nach Erscheinen. Damit haben Sie einen fundierten und umfassenden Überblick über den aktuellen Stand der Technik sowie der Backbranche.

Interessierte können die Zeitschrift unter
www.brotundbackwaren.de

zum Kennenlernen kostenlos und unverbindlich
zum Probelesen bestellen.

In unserem Archiv auf dieser Homepage finden Sie sämtliche Berichte auch als PDF-Datei. Die Fachartikel finden Sie dort nach Jahrgängen sortiert; sie können per Volltextsuche durchsucht werden.

++ Copyrights, Texte zitieren und nutzen

Bitte beachten Sie, dass das einfache Zitieren unserer Texte erlaubt ist, solange sich die Länge des Zitats im Rahmen hält. Dabei halten wir drei Sätze für eine gute Grenze. Verlinken Sie bitte auf unseren Text. Nur wenn Sie mit dem Zitat Werbung machen oder es gewerbsmäßig an Dritte weitergeben wollen, fragen Sie uns bitte erst unter info@foodmultimedia.de.

Längeres Zitieren oder Übernehmen unserer Texte ist nur nach Übereinkunft mit f2m erlaubt. Bilder aus unseren Texten sowie Videos dürfen nur nach Lizenzierung mit den Rechteinhabern weiterverwendet werden.

Ansonsten gilt das übliche Copyright: Wir, die f2m food multimedia gmbh, behalten uns alle Rechte an den Beiträgen auf unserer Seite vor.

++ Haben Sie noch Fragen? Dann wenden Sie sich bitte an uns.