



Modernster Backbetrieb Deutschlands in Bergkirchen

Seit Februar 2010 werden in Bergkirchen Backwaren für 1.100 REWE-, TOOM- und PENNY-Märkte hergestellt.



Die Glocken Bäckerei wurde 1986 von der REWE Group übernommen.

Die Firma Glockenbrot Bäckerei GmbH & Co. oHG produziert im Backwerk Süd (Landkreis Dachau) Backwaren für Filialen in ganz Süddeutschland. Dabei werden pro Tag 100 Tonnen Mehl verarbeitet. Aber nicht nur in der Fertigungstechnik wird man höchsten Ansprüchen gerecht. Schon bei der Planung waren Umweltschutzaspekte und ein durchdachtes Energiekonzept zentrale Anliegen. So wurde zum Beispiel durch Fernwärmenutzung und Wärmerückgewinnung der Energieverbrauch um 40 % gegenüber konventionellen Anlagen gesenkt.

Dementsprechend lag auch bei der Kälteanlage der Fokus von Anfang an auf einer möglichst positiven Energiebilanz. Die Kälteanlage wurde von Jan Schulte von der Firma Schiessl gemeinsam mit der ausführenden Kältefachfirma Peters aus Meerbusch geplant und realisiert.



GGHN-Luftkühler in Kühlager-Räumen

Zur Deckung des Normal- und Tiefkühlbedarfs entschied man sich für ein NH₃/CO₂-Kaskaden-System, wobei mit dem NH₃-Verbund zusätzlich der Kälteüberträger Temper -20 und Eiswasser gekühlt werden. Die Kaltsole dient zur Beaufschlagung der Güntner Luftkühler GGHN in den Vorkühlräumen; sie wird im NH₃-System durch Plattenwärmeübertrager mit einer Leistung von 700 kW gekühlt. Die in den Tiefkühlräumen eingesetzten Güntner Verdampfer der Serie CXGHN haben eine integrierte Warmsoleabtauung. Die Tatsache, dass man sich für Warmsole-Abtauung entschied, fördert die Energieeffizienz der Kälteanlage, denn sie trägt zur Abwärmenutzung bei und erspart zusätzliche Kosten für die Abtauung der Tiefkühlverdampfer und Luftkühler im Normalkühlkreislauf, die z. B. durch Elektro-Abtauung entstehen würden.

Die nicht für die Abtauung genutzte Wärme wird mit einem Güntner Rückkühler GFH mit einer Wärmeleistung von 100 kW abgeführt.

Die Warmsole für die Abtauung wird durch den Ölkühler erzeugt. Die Anlage verfügt über sechs Abtauregister à 22 kW; insgesamt sind 16 Abtaustellen zu beaufschlagen. Für die Abtauung im Tiefkühlbereich wird Temper -40 Kaltsole verwendet.

Der Ammoniakverflüssiger AGVH hat acht stufig geregelte und zwei frequenzgeregelte Ventilatoren. Ab der eingestellten minimalen Verflüssigungstemperatur $T_{c_{min}} = 32 \text{ °C}$ werden die Ventilatoren in Kombination stufenlos und stufig geregelt.

„Unser Konzept hat sich durchgängig bewährt“, so Jan Schulte. „Die Anlage läuft problemlos, und die Qualität der Komponenten stimmt auch.“



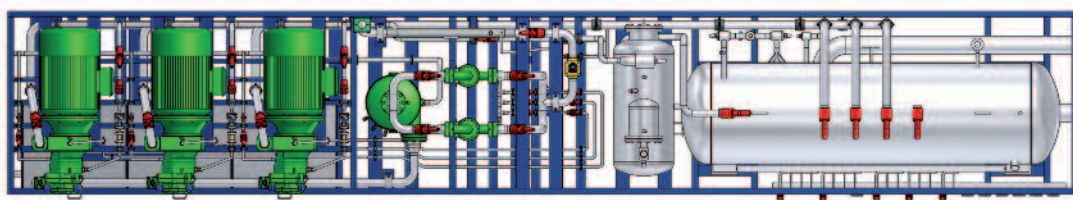
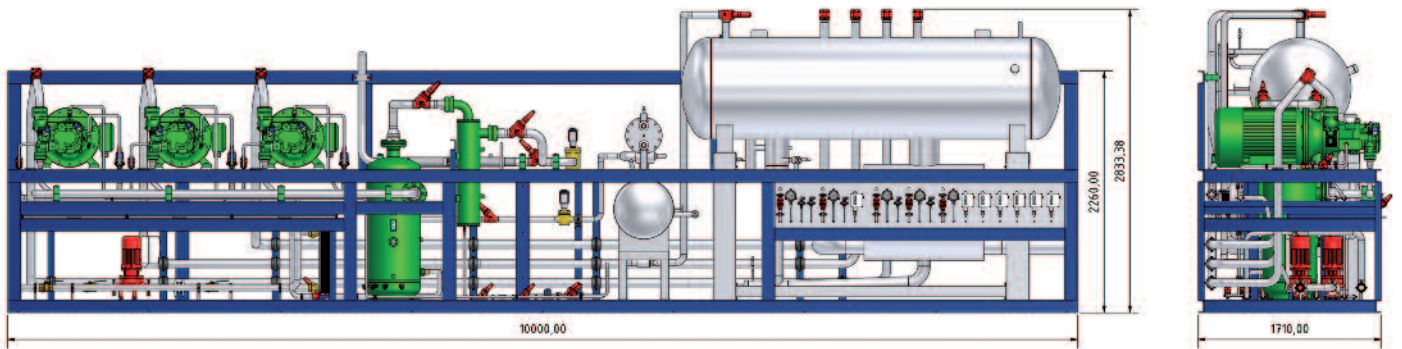
NH₃/CO₂-Maschinen-Anlage innerhalb des Containers



CO₂-Verdampfer im Tiefkühlraum



NH₃-Verflüssiger AGVH



| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>Kunde/Customer: Firma Peters, Meerbusch</p> | <p>Datum/Date Name: 30.09.2009 SSI</p> | <p>Benennung/Description NH3 Solekühler EV3B-OSKA7471-K R717</p> | <p>Projektant: Jan Schulte Konstrukteur: Stefan Sigrüner</p> | <p>Zeichnungsnummer: 28002067-00 Schiessl Produktions GmbH www.schiessl-kaelte.com</p> | <p>Weitergabe und Verwertung des Inhaltes ohne schriftliche Zustimmung der Robert Schiessl GmbH verboten. Alle Rechte vorbehalten. © 2007 Robert Schiessl GmbH</p> |
|--|--|--|--|--|--|