

Wenn die richtige Temperatur zählt

Vakuumisolierte Lebensmitteltransporte von -30 °C bis +70 °C

Ob Speiseeis, gefrorene Teiglinge, gekühlte Snacks, Konditoreiwaren oder warmes Essen aus der Zentralkantine: Die Lösung va-Q-tray ermöglicht Bäckereien und anderen Lebensmittelspezialisten den temperaturkontrollierten Transport von Backwaren und Lebensmitteln – und das ohne aktive Kühlfahrzeuge und Trockeneis. Die Waren bleiben über Stunden hinweg perfekt gefroren, gekühlt oder warm. Mit Vakuum isolierte Boxen bieten eine sichere und kosteneffiziente Lösung für den Transport von Lebensmitteln im Temperaturbereich von -30 °C bis +70 °C.

Bei Lebensmitteln ist Frische das A und O. Regeln und gesetzliche Standards ermöglichen in Deutschland jederzeit bedenkenlosen Genuss, denn beim Transport von Lebensmitteln steht neben hygienischen Standards vor allem ein Thema im Fokus: eine ununterbrochene Kühlkette.

Um gefrorene Teiglinge, Speiseeis, Obst, Gemüse, Fleisch, Gastronomie- und Snackprodukte temperaturstabil zu versenden, benötigen konventionelle Logistik-Lösungen in der Regel Kühlung durch Kühlaggregate oder durch Trockeneis. Dadurch entstehen Kosten, die in Zeiten steigender Energie- und Kraftstoffpreise heftig zu Buche schlagen können. Kosten, die vermeidbar sind: Die eigens für den temperaturstabilen Transport von Lebensmitteln entwickelte Transportbox va-Q-tray des Unternehmens va-Q-tec kommt ohne Strom und Trockeneis aus. Trockeneis ist nichts anderes als festes CO₂ – darauf zu verzichten, zahlt sich

also positiv für das Klima und die Umwelt aus und verringert Verletzungsgefahren für Mitarbeitende.

Die Transportboxen sind dabei kosteneffizient, nachhaltig und speziell auf die Erfordernisse des Lebensmitteltransports zugeschnitten. Natürlich halten sie auch heiße, bereits zubereitete Lebensmittel warm – perfekt für Lebensmittellieferungen jeglicher Art. Transportboxen für Lebensmittel, die mitunter täglich genutzt werden, müssen spülmaschinen tauglich, schnell und einfach stapelbar sowie unkompliziert in Lieferfahrzeugen unterzubringen sein. Deshalb produziert der Hersteller die va-Q-trays in Normgrößen nach Euronorm.

„Unsere Boxen sind genormt und lassen sich so ganz unkompliziert in bestehende Logistikprozesse integrieren“, sagt Marc Mölter, Head of Sales Food bei va-Q-tec. Die Boxen sind für verschiedene Anwendungen in den Größen 15, 25 und 45 l erhältlich. Ein besonderer Pluspunkt:

Innerhalb eines Stapels können die Boxen mehrere Temperaturanforderungen erfüllen, z. B. Frische und Tiefkühlung in einem Stapel. Das macht Mehrkammer-Kühlfahrzeuge überflüssig.

Nichts isoliert besser als Vakuum

Die Technologie hinter den va-Q-trays: hocheffiziente Dämmung durch Vakuum. Den meisten dürfte das Prinzip von Thermos- bzw. Isolierkannen vertraut sein: Der luftleere Raum zwischen Materialschichten dämmt optimal. Die Grundlagen dieser Technologie wurden in den 90er Jahren am ZAE Bayern erforscht. va-Q-tec hat das Prinzip der Vakuumisolierung weiterentwickelt und neue Anwendungsmöglichkeiten geschaffen.

Für temperaturgeführte Transporte zwischen -30 °C und +70 °C sind die va-Q-trays die ideale Wahl. Kurzfristig können die Boxen sogar höhere Temperaturen stabil halten. Als Ergänzung der Dämmleistung bietet der Hersteller zusätzlich die Möglichkeit, speziell entwickelte Kühlakkus mit PCM (Phase Change Materials) in die Boxen zu integrieren. Häufig wird das allerdings gar nicht nötig sein, sagt Mölter: „Die Boxen sind so gut gedämmt, dass je nach thermischer Masse der Produkte und Zeitanforderung die va-Q-trays ausreichen, um bspw. gefrorene Teiglinge über eine Zeit von drei bis sechs Stunden perfekt temperiert in die Filiale zu liefern. Beim Transport von Snackprodukten, wie bspw. belegte Brötchen, ist relativ viel Luft im Inneren der Box. Dann können optional speziell entwickelte Kühlakkus mit in die va-Q-trays gegeben werden. Dies wird aber erst ab einer Transportzeit von mehreren Stunden nötig.“

Was Kälte gut hält, hält auch warm

Diese Eigenschaften haben bereits Kunden aus dem Lebensmittelhandel, aus der Gastronomie und dem Catering überzeugt. Auch für Bäckereien sind die va-Q-trays die richtige Lösung, sagt Mölter. „Insbesondere große Bäckereien stehen täglich vor logistischen Herausforderungen: Wie kommen gefrorene Teiglinge hygienisch einwandfrei und ressourcenschonend in die Filialen, wo sie frisch gebacken werden?“

Hier sind flexible, energieeffiziente und kostengünstige Lösungen gefragt. Die Münchener Hoffpisterei setzt vor diesem Hintergrund auf die va-Q-trays. Seit Januar 2022 hat die Traditionsbäckerei mehrere tausend Boxen für den Transport von gefrosteten Laugen-Backwaren-Teiglingen im Einsatz. „Für die Hoffpisterei haben wir eigens das Modell va-Q-tray 15 entwickelt. In dieses Modell passen exakt zwei Bleche mit insgesamt



■ Abb. 1: Die vakuumisolierten Boxen ermöglichen den temperaturstabilen Transport von Lebensmitteln zwischen -30 °C und +70 °C. Aufgrund der Normgrößen nach Euronorm sind sie stapelbar und einfach in bestehende Logistikprozesse zu integrieren.

© va-Q-tec



■ **Abb. 2:** Die vakuumgedämmten Boxen ermöglichen eine zuverlässige Temperaturkontrolle für bis zu sechs Stunden ohne Trockeneis und Strom. Für den Transport von Snack-Produkten können optional Kühlakkus mit Phasenwechselmaterialien in die Boxen gegeben werden.



■ **Abb. 3:** Die Bäckerei Peter Schmitt nutzt die vakuumisolierten Transportboxen auch zur Beschaffung von Erdbeeren in der Konditorei. So wird eine ressourcensparende Tourenplanung und erhebliche Einsparungen beim Verpackungsmüll möglich.

30 Brezeln“, erklärt Mölter. Auf diese Weise transportiert die Hopfisterei nun rund 13.000 Brezeln sowie 2.000 Laugenstangen pro Tag, und spart dabei eine Menge Energie und Müll: Weil das Unternehmen dank der va-Q-trays auf Tiefkühlmöbel in den Filialen verzichten kann, spart die Bäckerei über 100.000 kWh Strom im Jahr.

Zusätzlich fallen jährlich rund 50 t weniger Verpackungsmüll an, vor allem Kartonagen und Polyethylenfolie. Jochem Holterbosch, Mitglied der Geschäftsleitung der Hopfisterei und verantwortlich für Technik, Arbeitssicherheit und Umweltschutz sowie Projektleiter der Einführung der va-Q-trays 15, zeigt sich zufrieden: „Wir sind froh mit va-Q-tec einen Partner gefunden zu haben, der individuell auf unsere Bedürfnisse ein-

gegangen ist. In kurzer Zeit haben wir gemeinsam ein innovatives, nachhaltiges Produkt kreiert.“

Die Vorteile der Technologie haben auch die Bäckerei Peter Schmitt überzeugt. Das mittelständische Familienunternehmen aus Unterfranken hat täglich 50 Bäckereifilialen u. a. mit gekühlten und tiefgekühlten Teiglingen zu versorgen. Statt eines eigenen Kühlfahrzeugs hat Geschäftsführer Johannes Schmitt nun ca. 800 va-Q-trays im Einsatz, die die Tiefkühlware für die maximale Anlieferungszeit von dreieinhalb Stunden temperaturstabil halten und dank der Euronorm-Maße kompatibel mit anderen im Unternehmen verwendeten Transportkisten sind.

Selbst während eines interkontinentalen Versands mit einer Zeitanforderung von mehreren



■ **Abb. 4:** Marc Mölter, Head of Sales Food bei va-Q-tec.

Tagen hält die Technologie von va-Q-tec Gefrorenes zuverlässig tiefgekühlt. So verschickte etwa der Speiseeis-Weltmeister Sergio Dondoli aus San Gimignano (Italien) sein Speiseeis in vakuumisolierten Boxen kombiniert mit den speziellen Kühlakkus mit PCM von Italien nach Argentinien – immerhin eine fünftägige Reise über Miami und Sao Paulo nach Buenos Aires, die das Eis in den Transportboxen bei -15 °C ideal temperiert überstand.

Worauf Speiseeis-Weltmeister vertrauen, kommt auch dem Online-Lebensmittelhandel zugute. Die High-Tech Boxen sorgen dafür, dass Kühl- und Tiefkühlwaren auf der kritischen letzten Meile zwischen Logistikstandort und Konsument frisch und gesetzeskonform gekühlt oder gefroren bleiben – und das kostengünstig und ressourceneffizient.

Nicht zuletzt die Hotellerie und große Caterer vertrauen auf die Lösungen aus Würzburg. Die Thermoboxen finden bspw. Anwendung in den Kantinen von internationalen Flughäfen. In einer zentralen Küche werden die Speisen zubereitet und dann in den va-Q-trays in diverse Mensen transportiert. Die Dämmung der Boxen ist hierfür ausreichend, weitere Akkus mit PCM sind nicht erforderlich.

Nachhaltigkeit, die Kosten spart

Kein Wunder, schließlich ist das Gesamtpaket überzeugend: Dank der Technologie von va-Q-tec bleiben Lebensmittel gesetzeskonform frisch bzw. gekühlt und können hygienisch, temperaturstabil und effizient von A nach B transportiert werden, ohne Einwegverpackungen, ohne weiteren Ressourcenverbrauch. Mölter weiß: „Das ist nicht nur nachhaltig, sondern führt auch zu erheblichen Kostenersparnissen, die direkt auf die Marge einzahlen.“

Kontakt:

va-Q-tec Thermal Solutions GmbH

Würzburg

Tel.: +49 931/35942-1660

food@va-q-tec.com

www.va-q-tec.com