

HÙNG VƯƠNG



Auf den Punkt gekühlt: Fisch-Produktion in Vietnam

Jeden Tag produziert die neue Fisch-Fabrik von Hung Vuong Ben Tre nach HACCP-Richtlinien TK-Ware für den europäischen und russischen Markt. Rund 1.500 Mitarbeiter verarbeiten auf insgesamt 30.000 m² täglich rund 250 Tonnen Meeresfrüchte. Güntner Verdampfer, Luftkühler und Coils versorgen Normal- und Tiefkühlräume sowie Froster zuverlässig mit Kälte. Ein thermowave Plattenwärmeübertrager verbindet Primär- und Sekundärkreislauf.

Der vietnamesische Fischproduzent Hung Vuong Ben Tre – ein Global Player der Fisch-Branche – hat seine Produktpalette um Meeresfrüchte erweitert und dafür neue Produktionskapazitäten geschaffen. Die neue Fischfabrik in der vietnamesischen Provinz Ben Tre umfasst insgesamt eine Fläche von 30.000 m². Davon stehen für die Produktion rund 12.500 m² zur Verfügung; auf etwa 17.500 m² verteilen sich Logistik- und Lagerflächen. Hier wird Süßwasserfisch schockgefrostet, portioniert, verpackt, gelagert und anschließend für den Versand nach Übersee kommissioniert.

Hung Vuong stellt mit rund 1.500 Mitarbeitern seine Produkte in IQF-Qualität (individually quick frozen) her. Der Fisch wird geschlachtet, filetiert und anschließend



▲ Vietnam

Übersicht

Geschäftsfeld:	Industrie
Anwendung:	Fischkühlung
Land/Ort:	Vietnam/Hung Vuong Ben Tre
Fluid:	Ammoniak/Wasser
Produkt:	Güntner Verdampfer und Luftkühler CUBIC Vario AGHN Güntner Luftkühler CUBIC Vario GGHF Güntner GCO Coils thermowave thermolineVario

Güntner GmbH & Co. KG
Hans-Güntner-Straße 2 – 6
82256 FÜRSTENFELDBRUCK
GERMANY
www.guentner.de

Member of Güntner Group





▲ Güntner Luftkühler CUBIC Vario GGHF gewährleisten in den Produktionsräumen eine Raumtemperatur von 15 °C. Da das Korrosionspotenzial aufgrund der salzigen Aerosole in den Produktionsräumen sehr hoch ist, kommen Güntner CUBIC Vario GGHF Geräte aus Edelstahl mit Epoxidharz-beschichteten AlMg₃-Lamellen zum Einsatz.



▲ Ein thermowave Plattenwärmeübertrager überträgt die Kälte des zentralen Ammoniak-Kältekreislaufes auf den Wasserkreislauf, der wiederum die Produktionsräume auf eine Durchschnittstemperatur von 15 °C kühlt.



▲ Die Fischfilets müssen stückweise gefroren werden, damit größtmögliche Frische und die höchste Qualität der Fertigerzeugnisse gewährleistet werden kann. Güntner Wärmetauscherblöcke Typ GCO aus Edelstahl ermöglichen diesen Hightech-Prozess.

Güntner GmbH & Co. KG
Hans-Güntner-Straße 2 – 6
82256 FÜRSTENFELDBRUCK
GERMANY
www.guentner.de

Member of Güntner Group 

nach Form, Farbe und Größe sortiert. Im weiteren Verlauf wird der Fisch geformt und tiefgefroren. Die Portionierung ist reine Handarbeit.

Die Kältetechnik des Betriebes muss extremen Bedingungen widerstehen: Auf der einen Seite muss sie hygienische Produktions- und Lagerbedingungen trotz tropischer Klimabedingungen sicherstellen und auf der anderen Seite herrscht insbesondere in den Produktionsräumen ein hohes korrosives Potenzial. Die gesamte Kälteanlage wurde darüber hinaus für einen effizienten Energieeinsatz optimiert und ist auf den Punkt genau geregelt. Sie zeichnet sich durch eine robuste und zuverlässige Technik aus.

Produktion nach HACCP-Richtlinien

Da die gefrostete Ware für den west- und osteuropäischen Markt und Russland bestimmt ist, muss die Technik den Qualitäts- und Hygiene-Richtlinien dieser Zielmärkte entsprechen. Die Meeresfrüchte-Produktion wurde daher nach HACCP-Richtlinien zertifiziert. Güntner unterstützt Hung Vuong hier mit Luftkühlern, die vom TÜV Süd als HACCP-ready zertifiziert sind.

Weitere Qualitätsstandards der Anlage sind durch folgende Zertifikate belegt: GLOBAL GAP, BRC, IFS, GMP, ISO 9001:2008, ISO22000:2005, HALAL, ISO/IEC17025:2005, ASC, BAP and VietGAP. Wartungs- und Serviceintervalle sind gemäß den Anforderungen dieses QS-/QM-Standards vertraglich geregelt.

Die mittels NH₃ im Maschinenraum erzeugte Kälte wird über einen sekundären Kaltwasserkreislauf zu den Multifunktionsräumen transportiert. Als stoffdichte Schnittstelle zwischen dem Primär- und dem Sekundärkältekreislauf dient ein thermowave thermoline-Vario TL0250 mit einer Leistung von 750 kW.

Tiefkühlung mit leistungsstarken Güntner Coils

Die Fischfilets müssen innerhalb kürzester Zeit eingefroren werden, damit größtmögliche Frische und die höchste Qualität der Fertigerzeugnisse gewährleistet werden kann. Die Güntner Wärmetauscherblöcke Typ GCO in Edelstahl sorgen dabei für einen reibungslosen Betrieb in den verschiedenen Schockfroster der Anlage.

Die extreme NH₃-Kälte wird im Produktionsbetrieb für sechs IQF-Froster (Individually Quick Frozen) mit einer Gesamtleistung von 40 kW, für acht Tunnelfroster zum Durchfrieren mit zusammen 300 kW und für vier Luftgefrierapparate mit insgesamt 400 kW eingesetzt. Für alle Froster hat Güntner insgesamt 24 leistungsstarke und robuste Blöcke vom Typ GCO geliefert. Die maximale Gesamtkapazität der Froster beträgt 1.040 kW.

Die Froster werden im Pumpenbetrieb über den Primärkältekreislauf mit NH₃-Kälte versorgt. Die Raumtemperatur für die IQF-Froster und Tunnelfroster zum Durchfrieren

Hung Vuong Corporation

Hung Vuong ist Vietnams größter Verarbeiter und Exporteur von Pangasius. Derzeit sind die Produkte des Unternehmens weltweit in 60 Ländern verfügbar. Die Hung Vuong Corporation betreibt ein geschlossenes System, angefangen bei der Zucht über die Aquakultur, Verarbeitung und Kühllagerung bis hin zum Export. Das Unternehmen verfügt über ein modernes Kühllagerhaus mit einer Kapazität von 42.000 Tonnen zur eigenen Verwendung und bietet zudem einen Mietservice. Alle Anlagen erfüllen die HACCP-Richtlinien sowie folgende Standards: Global GAP, BRC, IFS, GMP, ISO 9001:2008, ISO 22000:2015, HALAL, ISO/IEC 17025:2005, ASC, BAP und VietGAP.



▲ Güntner unterstützt Hung Vuong mit Luftkühlern CUBIC Vario GGHF, die vom TÜV Süd als HACCP-ready zertifiziert sind, bei der Durchführung des HACCP-Konzeptes



▲ Acht verschieden groß dimensionierte Güntner Luftkühler CUBIC Vario AGHN und Direktverdampfer verteilen die Kälte gleichmäßig in den Lagerräumen.

beträgt -40 °C ($T_e = -45\text{ °C}$), wobei die Luftgefrierapparate bei einer Temperatur von -35 °C ($T_e = -40\text{ °C}$) betrieben werden.

Nach dem Gefriervorgang wird die verpackte Ware vorübergehend in einem temperaturgesteuerten Lager eingelagert. Dieses Kühllager bietet Platz für 2.000 Paletten und gewährleistet bis zum Transport höchste Lebensmittelqualität. Der Gesamtkältebedarf der Tiefkühlagerräume (-22 °C) und der Normkühlräume (5 °C) beläuft sich auf 185 kW. Das TK-Lager wird von Verdampfern im Pumpenbetrieb mit einer Pumprate von 4:1 im Primär-Kältekreis mit Kälte versorgt. Acht verschieden groß dimensionierte Güntner CUBIC Vario Luftkühler und Direktverdampfer vom Typ AGHN verteilen die Kälte gleichmäßig im Lager. Die Abtaugung der Luftkühler und Direktverdampfer erfolgt durch Heißgas.

Klimakälte über Kaltwasser

In den Produktionsräumen befindet sich kein Ammoniak; die gesamte Klimatisierungs-Leistung von 700 kW wird stattdessen über kaltes Wasser zu den Endgeräten transportiert. Die Kälteleistung des thermowave thermoline TLO250 TCGL beträgt 750 kW. Güntner Luftkühler CUBIC Vario, Typ GGHF, sorgen in den Produktionsräumen für eine Raumtemperatur von 15 °C und in den Büro- und Sozialräumen für eine Raumtemperatur von 22 °C .

25 Güntner Geräte CUBIC Vario S-GGHF kommen in der Produktionsanlage für Süßwasserfisch zum Einsatz; 25 weitere Geräte sind, jedoch anders ausgestattet, in der Halle installiert, in der die Verarbeitung der Welsart Pangasius stattfindet.

Die Ausführung des kompletten Gehäuses und der Ventilatorgitter der Geräte in den Produktionsräumen erfolgte wegen der korrosiven Atmosphäre jeweils in rostfreiem Edelstahl. Die Lamellen wurden zum Schutz vor Korrosion aus AlMg_3 gefertigt. Zudem haben sie entsprechend der Hygiene-Anforderungen des HACCP-Konzeptes klappbare Wannen mit Ablaufgefälle, sodass die Bildung von Kondenswasser verhindert wird. Der Güntner Streamer stellt große Wurfweiten mit gerichtetem Luftvolumenstrom sicher und sorgt für eine gleichmäßige und wirkungsvolle Luftverteilung in den Produktionshallen.