

# HÙNG VƯƠNG



## La fraîcheur qu'il faut quand il faut : production de poisson au Vietnam

La nouvelle conserverie de poisson de Hung Vuong Ben Tre produit tous les jours des aliments congelés pour le marché européen et pour le marché russe selon les directives HACCP. Chaque jour, environ 1 500 employés traitent environ 250 tonnes de fruits de mer sur une surface d'environ 30 000 m<sup>2</sup>. Les évaporateurs, refroidisseurs d'air et batteries de Güntner alimentent en froid et en toute fiabilité chambres froides, chambres de surgélation et congélateurs. Un échangeur de chaleur à plaques thermowave relie les circuits primaire et secondaire.

Le producteur de poisson vietnamien Hung Vuong Ben Tre, qui fait partie des leaders mondiaux dans le secteur du poisson, a intégré les fruits de mer à sa palette de produits et, pour cela, a mis en place de nouvelles capacités de production. La nouvelle



▲ Vietnam

### Vue d'ensemble

Unité opérationnelle :	Industrie
Application :	Réfrigération - poisson
Pays/site :	Vietnam/Hung Vuong Ben Tre
Fluide :	Ammoniac/eau
Produit :	Évaporateur Güntner et refroidisseur d'air CUBIC Vario AGHN Refroidisseur d'air Güntner CUBIC Vario GGHF Batteries GCO de Güntner thermolineVario de thermowave

Güntner GmbH & Co. KG  
Hans-Güntner-Straße 2 – 6  
82256 FÜRSTENFELDBRUCK  
GERMANY  
[www.guentner.fr](http://www.guentner.fr)

Member of Güntner Group





▲ Les refroidisseurs d'air Güntner CUBIC Vario GGHF garantissent une température ambiante de 15 °C dans les salles de production. Le potentiel de corrosion étant très élevé dans les salles de production en raison des aérosols salins, il est fait appel à des équipements Güntner CUBIC Vario GGHF en acier inoxydable avec des ailettes en AlMg3 revêtues de résine époxy.



▲ Un échangeur de chaleur à plaques thermowave transmet le froid du circuit centralisé de production de froid à l'ammoniac en direction du circuit d'eau, chargé à son tour de refroidir les salles de production à une température moyenne de 15 °C.



▲ Les filets de poisson doivent être congelés individuellement pour pouvoir conserver au maximum leur fraîcheur et garantir la qualité maximale des produits finis. Ce procédé de haute technologie est rendu possible par les batteries d'échangeurs de chaleur du type GCO de Güntner en acier inoxydable.

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

Member of Güntner Group 

conserverie de poisson de la province de Ben Tre au Vietnam s'étend sur une surface totale de 30 000 m<sup>2</sup>, dont environ 12 500 m<sup>2</sup> sont consacrés à la production et 17 500 m<sup>2</sup> se répartissent entre logistique et entrepôts. Sur cette surface, le poisson d'eau douce est surgelé, débité, emballé, stocké puis réceptionné pour l'expédition à l'export.

Avec ses effectifs d'environ 1 500 personnes, Hung Vuong livre ses produits en qualité IQF (individually quick frozen, produits surgelés individuellement). Le poisson est abattu, préparé en filets puis trié par forme, couleur et dimensions. Par la suite, le poisson est mis en forme et surgelé. Le découpage en portions se fait entièrement à la main.

Les installations de froid de l'exploitant doivent résister à des conditions extrêmes : d'une part, elle doit assurer des conditions de production et de stockage hygiéniques malgré des conditions climatiques tropicales et, d'autre part, il règne un potentiel hautement corrosif, notamment dans les locaux de production. L'ensemble de l'installation frigorifique a été, par ailleurs, optimisé pour un rendement énergétique optimal et réglé avec précision pour répondre au besoin. L'installation se caractérise par des équipements robustes et fiables.

## Production selon les directives HACCP

La marchandise surgelée étant destinée au marché de l'Europe occidentale et orientale et à la Russie, les équipements doivent correspondre aux directives d'hygiène et de qualité de ces marchés cibles. La production des fruits de mer a donc été certifiée selon les directives HACCP. Dans ce contexte, Güntner soutient Hung Vuong par des refroidisseurs certifiés HACCP-ready par le Tüv Süd.

Les autres standards de qualité de l'installation sont attestés par les certificats suivants : GLOBAL GAP, BRC, IFS, GMP, ISO 9001:2008, ISO 22000:2005, HALAL, ISO/IEC 17025:2005, ASC, BAP et VietGAP. Les intervalles d'entretien et de révision sont définis contractuellement selon les exigences de ce standard d'assurance qualité et de management de la qualité.

Le froid produit dans la salle des machines au moyen de NH<sub>3</sub> est transporté par un circuit d'eau froide secondaire jusqu'aux chambres à usages multiples. Un échangeur thermowave thermolineVario TL0250 d'une puissance de 750 kW sert d'interface entre circuits de réfrigération primaire et secondaire.

## Refroidissement rapide avec des batteries Güntner de grande capacité frigorifique

Les filets de poisson doivent être surgelés le plus rapidement possible pour pouvoir conserver au maximum leur fraîcheur et garantir la qualité maximale des produits

### La société Hung Vuong

Hung Vuong est le plus grand producteur et exportateur de poisson-chat Pangasius du Vietnam. Les produits de l'entreprise sont actuellement distribués dans 60 pays. La société Hung Vuong exploite un système complet, à commencer par l'élevage en aquaculture, la préparation et l'entreposage frigorifique, jusqu'à l'expédition à l'export. L'entreprise dispose d'un entrepôt frigorifique moderne, d'une capacité de 42 000 tonnes, qu'elle utilise pour son propre compte et qu'elle propose en location à des tiers. Toutes les installations respectent les directives HACCP ainsi que les normes et standards suivants : Global GAP, BRC, IFS, GMP, ISO 9001:2008, ISO 22000:2015, HALAL, ISO/IEC 17025:2005, ASC, BAP et VietGAP.



▲ Güntner soutient Hung Vuong par des refroidisseurs CUBIC Vario GGHF, certifiés HACCP-ready par le Tüv Süd, dans la mise en place du concept HACCP.



▲ Huit refroidisseurs d'air CUBIC Vario AGHN de Güntner et des évaporateurs directs de différentes dimensions assurent la répartition uniforme du froid dans les chambres de stockage.

finis. Les batteries d'échangeurs de chaleur du type GCO de Güntner en acier inoxydable assurent un fonctionnement parfait dans les appareils de congélation rapide de l'installation.

Le froid extrême produit au moyen de  $\text{NH}_3$  est mis en œuvre en production pour six congélateurs IQF (Individually Quick Frozen, produits surgelés individuellement), d'une puissance totale de 340 kW, pour huit tunnels de congélation totalisant 300 kW et quatre congélateurs à air forcé totalisant 400 kW. Pour l'ensemble des congélateurs, Güntner a livré en tout 24 batteries puissantes et robustes du type GCO. La capacité totale maximale des congélateurs est de 1 040 kW.

Les congélateurs sont, par le circuit frigorifique primaire, alimentés en froid produit au moyen de  $\text{NH}_3$  et faisant appel à des pompes. La température ambiante pour les congélateurs IQF et les tunnels de congélation est de  $-40^\circ\text{C}$  ( $T_e = -45^\circ\text{C}$ ), les appareils de congélation à air forcé étant utilisés à une température de  $-35^\circ\text{C}$  ( $T_e = -40^\circ\text{C}$ ).

Après la procédure de congélation, la marchandise emballée est temporairement stockée dans un entrepôt régulé en température. Cet entrepôt frigorifique peut accueillir 2 000 palettes et assure jusqu'au moment du transport une qualité alimentaire maximale. Le besoin total de froid des salles de congélation ( $-22^\circ\text{C}$ ) et des chambres froides normales ( $5^\circ\text{C}$ ) s'élève à 185 kW.

L'entrepôt des produits surgelés est alimenté en froid à partir d'évaporateurs en faisant appel à des pompes ayant un débit de pompage de 4:1 dans le circuit frigorifique primaire. Huit refroidisseurs d'air CUBIC Vario de Güntner et des évaporateurs directs de type AGHN de différentes dimensions répartissent le froid de façon homogène dans l'entrepôt. Le dégivrage des refroidisseurs d'air et des évaporateurs directs est assuré par du gaz chaud.

## Froid de climatisation acheminé par de l'eau froide

Il n'y a pas d'ammoniac dans les salles de production. Au lieu de cela, l'ensemble de la puissance de climatisation, qui s'élève à 700 kW, est transporté par de l'eau froide jusqu'aux équipements terminaux. La puissance frigorifique de l'échangeur thermowave thermoline TLO250 TCGL est de 750 kW. Les refroidisseurs d'air CUBIC Vario de Güntner, de type GGHF, assurent une température ambiante de  $15^\circ\text{C}$  dans les salles de production, et de  $22^\circ\text{C}$  dans les bureaux et les locaux destinés au personnel.

L'installation de production pour le poisson d'eau douce fait appel à 25 appareils Güntner CUBIC Vario S-GGHF, 25 autres appareils étant installés dans la halle de production, avec toutefois un équipement différent. C'est dans cette halle que s'effectue la préparation du poisson-chat Pangasius.

Dans les salles de production, la réalisation de l'ensemble du caisson et des grilles de ventilateur des appareils a systématiquement fait appel à de l'acier inoxydable en raison de l'atmosphère corrosive. Pour être protégées contre la corrosion, les ailettes ont été réalisées en  $\text{AlMg}_3$ . De plus, conformément aux exigences d'hygiène du concept HACCP, elles disposent de bacs rabattables avec une pente d'écoulement pour éviter la formation d'eau de condensation. Grâce à ses distances de projection importantes avec un débit volumique d'air dirigé, le Güntner Streamer assure une répartition uniforme et efficace d'air dans les halles de production.