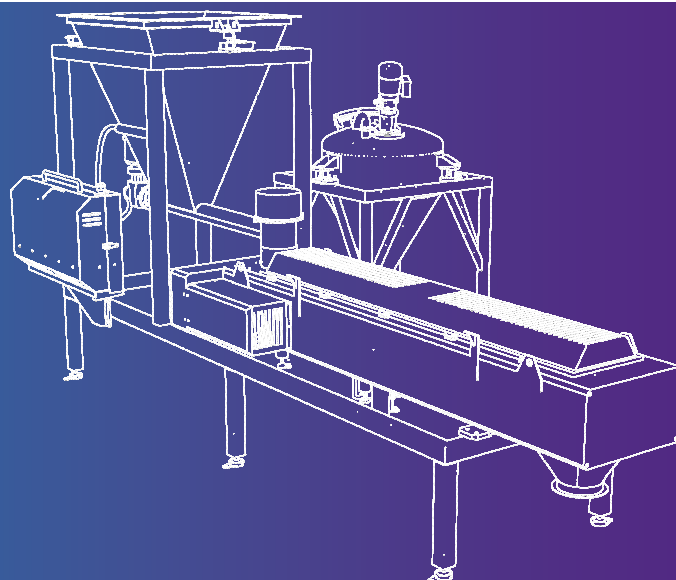




ENROBAGE CRYOGENIQUE EN CONTINU

→ ETUDE DE CAS : ENROBAGE DE LEGUMES AVEC SAUCE



Besoin client

Un industriel spécialiste de plats préparés IQF souhaite démarrer une nouvelle recette de légumes cuisinés surgelés, prêts à consommer et portionnables à volonté.

Problématiques :

- Proposer une recette innovante
- Réduire les coûts d'opération
- Préserver la qualité des produits

Paramètres		
Produits finis	Légumes enrobés avec sauce	
Produits bruts	légumes	100%
	T°C initiale	-15°C
Sauce	Matières grasses	15%
	Eau	83%
	Autres (dont marquants)	2%
	T°C initiale	12°C
Taux d'enrobage	11%	
T°C finale	-25°C	
Débit	1100kg/h	

Solution Air Liquide

Air Liquide se met au service de l'innovation de ses clients et propose la solution d'enrobage cryogénique en continu, un équipement sur mesure qui comprend les étapes suivantes :

- Sous-refroidissement des aliments bruts surgelés avec injection d'azote liquide
- Convoyage des produits bruts vers l'enrobeuse
- Injection de sauce dans l'enrobeuse puis mélange

L'ensemble est piloté par des systèmes de régulation du débit de produit et d'injection d'azote liquide.

La conception s'appuie sur des éléments standards proposés avec notre partenaire **Parimix** qui sont adaptés aux spécificités du procédé de production. La solution est conçue en conformité aux normes et aux standards d'hygiène alimentaire pour une utilisation en toute sécurité.



Équipement

Composants de l'équipement		
Elements	Fournisseur	Caractéristiques
Trémie	Parimix	V : 500L H : 1000mm
Spire de dosage	Parimix	
Kits de régulation pondérale	Parimix	
Biturbine d'enrobage	Parimix	L : 2000mm
Cuve tampon sauce	Parimix	V : 200L D : 800mm
Cuve dosage sauce	Parimix	V : 250L D : 800mm
Pompe doseuse de sauce	Parimix	
Electricité, automatisme et programmation	Parimix	
Supports inox pour l'ensemble	Parimix	
Injection d'azote liquide	Air Liquide	
Mise en service et formation	AL + Pari	
Dimension totale		~larg.2.5m x long. 5m x H2.5m

Résultats

- Débit produit : **1100 kg/h**
- Taux d'enrobage : **11%**
- Consommation azote liquide horaire : **365L/heure**
- Consommation azote liquide par kg/sauce : **3L/kg sauce**
- Coût de l'équipement (*hors ligne de transfert, extraction, anoxie...*) : **250k€**
- Résultat qualitatif : **taux de fine réduit, respect de l'aspect produit, diminution de la casse**

Offre associée

L'enrobage cryogénique en continu est associé à notre offre d'azote de qualité alimentaire dédiée aux applications cryogéniques **ALIGAL FREEZE 1**.

En amont ou en aval de votre procédé d'enrobage, Air Liquide vous accompagne avec une large gamme de solutions standards en cryogénie alimentaire : tunnel ou cellule de surgélation, équipements pour le croûtage ou la surgélation IQF...

Installation type



Contact

Air Liquide France Industrie
 Direction des ventes – marché agroalimentaire et pharmacie
 152 av. Aristide Briand – CS 80010
 92227 Bagneux

Accueil client : 04 81 68 00 68