

ALIGAL CULIN'AIR

Cuisinez avec l'azote liquide

La Sécurité d'abord



Contacts

AIR LIQUIDE Cepia Agro-alimentaire
11, Route de la Croix Blanche BP35
78350 Jouy en Josas
Tel : 01 39 07 61 17
Fax : 01 39 56 98 10
www.airliquide.fr

Ce document constitue une brochure d'information et ne saurait constituer en aucun cas un document exhaustif sur les règles de sécurité à respecter dans le cadre de l'utilisation d'azote liquide. Il reste nécessaire de respecter les fiches de données sécurité qui vous ont été remises et qui sont également consultables sur le site internet <http://securite.airliquide.fr>. Chaque entreprise et utilisateur demeure responsable de l'utilisation des gaz dans le cadre de son activité spécifique et doit s'assurer que le gaz est adapté à l'usage auquel il le destine.



L'azote un composant naturel de l'air

- > L'azote représente 78% de l'air, il est liquide à -196°C .
- > L'azote est utilisé depuis longtemps en agro-alimentaire.
- > Il est enregistré comme additif alimentaire E941.
- > Gaz neutre, il est utilisé pour améliorer la conservation des aliments.
- > Sous sa forme liquide, il surgèle à des vitesses très rapides ; il crée des micro-cristaux de glace qui préservent la qualité du produit sans détruire ses cellules. Il en résulte une texture très lisse et onctueuse qui met en valeur les arômes et les saveurs.

L'azote, un allié de la gastronomie

La gastronomie évolue, les chefs recherchent des expériences culinaires nouvelles. L'utilisation d'azote liquide amène des saveurs originales, des textures crémeuses, des effets totalement nouveaux. L'azote est un gaz neutre et sec qui préserve le goût de vos produits et amplifie leurs arômes naturels.

Les réalisations avec l'azote sont infinies :

- Sorbets à partir de coulis ou de jus de fruits frais...
Finesse de la texture, onctuosité et mise en valeur du goût.
- Croûtage de produits mous, de mousses, de meringues...
Effet croquant à l'extérieur, onctueux à l'intérieur.
- Billes de produits liquides, huiles, liqueurs, alcools, coulis...
Décoration surprenante.
- Enrobage de sauce autour d'un produit, fruits trempés dans l'alcool ou dans un coulis...
Glaçage très lisse.
- Effets de fumée au-dessus d'un plat chaud, une soupe, une sauce...
Visuel étonnant.
- Surgélation de végétaux, feuilles de menthe, pétales de fleurs...
Mise en forme et exhausteur de saveur.



L'azote liquide est un nouvel outil dans votre cuisine. Sa manipulation doit être réalisée par des personnes formées avec des matériels adaptés. Son usage est réservé aux professionnels, il ne doit pas être laissé à la portée de personnes non averties.



Comment utiliser l'azote ?

> La livraison d'azote liquide dans votre établissement

- Les récipients de livraison sont réservés à l'azote liquide et spécifiquement conçus pour cet usage.
- Air Liquide dispose d'une logistique spécifique pour la livraison de petites quantités. Les modalités et fréquences de livraison sont disponibles sur demande.



> Stocker l'azote liquide à -196°C

- Le stockage de l'azote liquide doit être réalisé dans des récipients non pressurisés et isolés prévus à cet effet. Nous vous recommandons d'utiliser dans la gamme TR, les récipients de 7 à 26 litres.
- L'azote liquide s'évapore naturellement. Un TR11 d'une capacité de 12 litres stocké à 20 °C, récipient immobile et bouchon fermé, se vide en 2 mois.

> Préparer vos recettes avec l'azote liquide

- Il est d'abord nécessaire de transférer l'azote dans un petit récipient inox, isolé sous vide, afin de faciliter sa manipulation en limitant son évaporation, et en maîtrisant le risque de brûlure et de surpression.

- Les récipients AGIL répondent à ces exigences : de capacité 0,5 à 6 litres, ils peuvent aussi bien s'utiliser avec des liquides chauds (+200°C) que des liquides froids (-200°C).

Le récipient le plus utilisé est l'Agil 3 suffisamment large (diamètre 200 mm) et pas trop haut (190 mm).

- La protection contre les brûlures par le froid est assurée par l'usage de gants cryogéniques et de lunettes de sécurité. Un thermomètre infra-rouge est

nécessaire pour vérifier la température de vos aliments avant ingestion.

- Utilisez uniquement des ustensiles en inox, le froid fragilise les matériaux en verre ou en plastique et risque de les casser.
- Ne videz pas l'azote liquide dans votre évier, vous risquez de geler et de fragiliser vos canalisations.





AIR LIQUIDE propose d'assurer la formation et le recyclage de votre personnel à la prévention des risques liés à la mise en œuvre de l'azote.



La Sécurité d'abord

La sécurité est notre priorité. La manipulation de l'azote liquide nécessite l'observation de règles strictes. Air Liquide vous propose de vous accompagner lors de votre première livraison de façon à vous sensibiliser aux risques et précautions à prendre.



Toute personne manipulant l'azote liquide doit connaître les 3 grands risques liés à ce gaz :

> La brûlure par ingestion, contact ou projection

La température négative de l'azote peut provoquer des brûlures par le froid (-196°C).

- Un aliment sous refroidi dans l'azote liquide présente un risque. Avant ingestion, contrôler sa température avec un thermomètre infra-rouge.
- Utilisez des gants et des lunettes pour vous protéger d'éventuelles projections, ne touchez pas à mains nues l'azote liquide ou un matériel sous-refroidi (ustensile métallique).

Attention ! la brûlure à l'azote est insidieuse car anesthésiante.

> Le risque d'éclatement

L'azote augmente de volume quand il se réchauffe. Un litre d'azote liquide se transforme en 680 litres

d'azote gazeux à 15°C, c'est pourquoi il convient de ne jamais introduire de l'azote liquide dans un récipient hermétiquement fermé comme une cocotte minute ou un thermos. Le récipient risque d'éclater violemment.

Utilisez des récipients non pressurisés spécifiquement conçus pour l'azote liquide (dewar AGIL isolés sous vide en inox).

> L'asphyxie

L'air que nous respirons contient 78 % d'azote, et 21% d'oxygène. Une concentration excessive d'azote réduit la teneur en oxygène de l'air et peut provoquer une asphyxie mortelle.

- Stockez le récipient d'azote liquide dans une zone bien ventilée et non dans un espace confiné (cellier, frigo, chambre froide...).
- En cas de renversement du récipient d'azote, évacuez le personnel et aérez la pièce.