

# *Gaz ALIGAL et hélium*



Gaz dédiés aux industries  
agro-alimentaires.  
Gaz pour détection de fuite,  
analyse et gonflage de ballons.



- Nouveaux développements sur le plan de la conservation au frais de denrées alimentaires fraîches sous atmosphère modifiée.
- La conservation au frais de denrées alimentaires fraîches est devenue l'un des principaux objectifs de l'industrie alimentaire afin d'offrir la qualité exigée par le consommateur.
- Cette qualité porte sur l'aspect, la couleur, la saveur et la texture, mais également sur ce que l'on ne peut pas voir à l'œil nu, à savoir l'état microbiologique.
- Cette technique consiste à modifier l'atmosphère gazeuse qui entoure le produit et à contrôler les réactions chimiques afin d'éliminer les principaux phénomènes de dégradation et de prolonger ainsi la durée de conservation des produits concernés.
- Quatre éléments essentiels garantissent l'efficacité de cette technique :
  - la machine à emballer
  - le matériel d'emballage
  - la qualité du produit de base et de sa transformation
  - les gaz et ou mélanges gazeux.

Quels mélanges gazeux pour quels produits ?

## LES GAZ UTILISES DANS LA CONSERVATION SOUS ATMOSPHERE MODIFIEE

| GAZ                    | PROPRIETES                                                                                                                                                                                                               | EFFETS                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AZOTE N2               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inerte</li> <li>• Inodore</li> <li>• Incolore</li> <li>• Peu soluble dans l'eau et les graisses</li> <li>• Pas d'effets bactériologiques</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite les phénomènes d'oxydation</li> <li>• Limite la prolifération des bactéries</li> <li>• Protège les produits contre l'écrasement</li> </ul>                                                                                                   |
| DIOXYDE DE CARBONE CO2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bactériostatique et fongistatique</li> <li>• Très soluble dans l'eau et les graisses</li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efficace à des teneurs &gt; à 20% dans l'atmosphère</li> <li>• Retarde la croissance et réduit la vitesse de multiplication des bactéries aérobies et des moisissures</li> <li>• Provoque la tension du film sur le produit conditionné</li> </ul> |
| OXYGENE O2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxydant</li> <li>• Entretien la vie</li> </ul>                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintient la couleur rouge de la viande</li> <li>• Evite la prolifération des germes anaérobies stricts</li> <li>• Assure la respiration des végétaux frais</li> </ul>                                                                             |
| ARGON Ar               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inerte</li> <li>• 2 fois plus soluble dans l'eau que l'azote</li> <li>• 5 fois plus soluble dans les graisses que l'azote</li> <li>• 1,4 fois plus dense que l'azote</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effet antioxydant</li> <li>• Réduit les dégradations enzymatiques</li> <li>• Réduit le coefficient respiratoire des végétaux crus</li> </ul>                                                                                                       |
| HELIUM He              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaz traceur</li> </ul>                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet de détecter les fuites des emballages</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |





## De la démarche HACCP à la certification ISO 22000

Comme le gaz ou le mélange gazeux est directement en contact avec le produit, il est vital qu'il soit de qualité irréprochable.

A cet effet, AIR LIQUIDE a lancé la gamme **ALIGAL** (marque déposée) pour le marché alimentaire.

### ALIGAL : PRINCIPALES APPLICATIONS

| TYPE             | ATMOSPHERE   | ALIMENTS                                                                                      |
|------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ALIGAL 1</b>  | N2           | • Produits secs                                                                               |
| <b>ALIGAL 2</b>  | CO2          | • Pâtes<br>• Gâteaux                                                                          |
| <b>ALIGAL 3</b>  | O2           | • Viandes                                                                                     |
| <b>ALIGAL 12</b> | N2+20%CO2    | • Vins<br>• Charcuteries sèches<br>• Produits secs et oléagineux                              |
| <b>ALIGAL 13</b> | N2+30%CO2    | • Plats préparés<br>• Charcuteries<br>• Pâtisseries<br>• Volailles<br>• Pâtes                 |
| <b>ALIGAL 15</b> | N2+50%CO2    | • Légumes préparés<br>• Charcuteries<br>• Poissons<br>• Pâtisseries<br>• Volailles<br>• Pâtes |
| <b>ALIGAL 27</b> | 30%CO2+70%O2 | • Viandes rouge                                                                               |

Air liquide a fait évoluer sa gamme **ALIGAL** pour répondre aux exigences de la démarche HACCP et de la traçabilité, **en accédant à la certification ISO 22000.**

Les usines de production de gaz de l'air et de CO2 d'Air liquide font l'objet d'une démarche HACCP pour la production et la logistique des fluides destinés à l'agroalimentaire.

- Les bouteilles **ALIGAL** sont réservées à l'industrie agroalimentaire. Elles sont facilement identifiables grâce à leur couleur verte spécifique.
- Les équipements des bouteilles répondent aux exigences de la démarche HACCP :
  - robinet spécifique avec clapet anti-retour et pression résiduelle pour éviter les risques de contamination par retro-diffusion dans la bouteilles,
  - capsule d'inviolabilité.
- Les produits sont systématiquement lotis, chaque bouteille dispose d'une étiquette code barre EAN 128 qui permet de connaître :
  - le lieu et la date de conditionnement,
  - la rampe de remplissage,
  - la composition,
  - la séquence de fabrication.



# EMBALLAGES

## **ALIGAL**™



| TYPE                        | L50<br><b>ALIGAL 1</b> | L50<br><b>ALIGAL 2</b> | L50<br><b>ALIGAL 3</b> | L50<br><b>ALIGAL 12</b> | L50<br><b>ALIGAL 13</b> | L50<br><b>ALIGAL 15</b> |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Matière                     | Acier                  | Acier                  | Acier                  | Acier                   | Acier                   | Acier                   |
| Diamètre extérieur (mm)     | 240                    | 240                    | 240                    | 240                     | 240                     | 240                     |
| Hauteur avec chapeau (mm)   | 1700                   | 1700                   | 1700                   | 1700                    | 1700                    | 1700                    |
| Poids bouteille pleine (kg) | 78                     | 78                     | 78                     | 78                      | 78                      | 78                      |
| Quantité de gaz (m³ ou kg)  | 10 m³                  | 37kg                   | 10,6 m³                | 10,2 m³                 | 10,9 m³                 | 6 m³                    |
| Pression max. (bars)        | 200                    | 80                     | 200                    | 186                     | 190                     | 90                      |
| Raccords                    | B4                     | B4                     | A1                     | B4                      | B4                      | B4                      |
| Ref. SAP                    | I4020L50R2A001         | I5110L50R0A001         | I1010L50R2A001         | I4630L50R2A001          | I4650L50R2A001          | I4670L50R1A001          |



| TYPE                        | L50<br><b>ALIGAL 27</b> | M20<br><b>ALIGAL 12</b> | M20<br><b>ALIGAL 13</b> | M20<br><b>ALIGAL 15</b> | S13<br><b>ALIGAL 2</b> | S5<br><b>ALIGAL 1</b> |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| Matière                     | Acier                   | Acier                   | Acier                   | Acier                   | Acier                  | Acier                 |
| Diamètre extérieur (mm)     | 240                     | 180                     | 180                     | 180                     | 200                    | 140                   |
| Hauteur avec chapeau (mm)   | 1700                    | 950                     | 950                     | 950                     | 750                    | 610                   |
| Poids bouteille pleine (kg) | 78                      | 41                      | 41                      | 41                      | 26                     | 9                     |
| Quantité de gaz (kg)        | 10 m³                   | 4,1 m³                  | 4,4 m³                  | 2,4m³                   | 10 kg                  | 1 m³                  |
| Pression max. (bars)        | 157                     | 186                     | 190                     | 90                      | 80                     | 200                   |
| Raccords                    | A1                      | B4                      | B4                      | B4                      | B4                     | B4                    |
| Ref. SAP                    | I1520L50R2A001          | I4630M20R2A001          | I4650M20R2A001          | I4670M20R1A001          | I5110S13R0A001         | NEW                   |

Remarque : les dimensions sont approximatives et peuvent varier suivant l'origine des bouteilles.



# EMBALLAGES HELIUM

| L50<br>HG N45  | L50<br>N57     | L50<br><b>ALPHAGAZ 1</b> | L50<br><b>ALPHAGAZ 2</b> | M20<br>HG N45  | S10<br><b>ALPHAGAZ 1</b> | TYPE                        |
|----------------|----------------|--------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|
| Acier          | Acier          | Acier                    | Acier                    | Acier          | Acier                    | Matière                     |
| 240            | 240            | 240                      | 240                      | 180            | 180                      | Diamètre extérieur (mm)     |
| 1700           | 1700           | 1700                     | 1700                     | 950            | 1050                     | Hauteur avec chapeau (mm)   |
| 78             | 78             | 78                       | 78                       | 41             | 22                       | Poids bouteille pleine (kg) |
| 9,1            | 9,1            | 9,1                      | 9,1                      | 3,6            | 2                        | Quantité de gaz (m³)        |
| 200            | 200            | 200                      | 200                      | 200            | 200                      | Pression max. (bar)         |
| B4             | B4             | B4                       | B4                       | B4             | B4                       | Raccords                    |
| I6035L50R2A001 | I1215L50R2A001 | P0251L50R2A001           | P0252L50R2A001           | I6035M20R2A001 | P0251S10R2A001           | Ref. SAP                    |



| S10<br><b>ALPHAGAZ 2</b> | <b>BALLONAL</b> | L50<br>INDUS   | M20<br>INDUS   | S11<br><b>ROLLERFLAM</b> | S5<br><b>OXYFLAM</b> | TYPE                        |
|--------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Acier                    |                 | Aluminium      | Acier          | Aluminium                | Acier                | Matière                     |
| 180                      |                 | 240            | 180            | 170                      | 140                  | Diamètre extérieur (mm)     |
| 1050                     |                 | 1700           | 950            | 750                      | 610                  | Hauteur avec chapeau (mm)   |
| 22                       |                 | 78             | 41             | 15                       | 9                    | Poids bouteille pleine (kg) |
| 2                        |                 | 9,1            | 3,6            | 2                        | 0,9                  | Quantité de gaz (m³)        |
| 200                      |                 | 200            | 200            | 200                      | 200                  | Pression max. (bar)         |
| B4                       |                 | B4             | B4             | B4                       | B4                   | Raccords                    |
| P0252S10R2A001           |                 | I6001L50R2A001 | I6001M20R2A001 | I6001S11R2E001           | I6001S05R2E001       | Ref. SAP                    |

Remarque :  
les dimensions sont approximatives et peuvent varier suivant l'origine des bouteilles.

# ALPHAGAZ™ HELIUM



**ALPHAGAZ**, la solution adaptée pour une performance analytique optimale :  
les qualité et pureté de l'hélium requises pour les analyses, du % au ppm ou au ppb.

## ALPHAGAZ™ 1 HELIUM

- L'engagement qualité pour les analyses du % au ppm.
- Garantie 60 mois

Pureté standard : 99,999 %

| Gaz              |                |                               |
|------------------|----------------|-------------------------------|
| Impuretés types  |                |                               |
| H <sub>2</sub> O | O <sub>2</sub> | C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> |
| ≤ 3              | ≤ 2            | ≤ 0,5                         |

| Emballage |         |                |               |
|-----------|---------|----------------|---------------|
| Taille    | Raccord | Pression (bar) | Capacité (m³) |
| L50       | B4-IS   | 200            | 9,1           |
| S10       | B4-IS   | 200            | 2             |



## ALPHAGAZ™ 2 HELIUM

- L'engagement haute pureté pour les analyses du ppm au ppb.
- Garantie : 60 .mois

Pureté standard : 99,9999 %.

| Gaz              |                |                               |       |                |                               |
|------------------|----------------|-------------------------------|-------|----------------|-------------------------------|
| Impuretés types  |                |                               |       |                |                               |
| H <sub>2</sub> O | O <sub>2</sub> | C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> | CO    | O <sub>2</sub> | C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> |
| ≤ 0,5            | ≤ 0,1          | ≤ 0,1                         | ≤ 0,1 | ≤ 0,1          | ≤ 0,1                         |

| Emballage |         |                |               |
|-----------|---------|----------------|---------------|
| Taille    | Raccord | Pression (bar) | Capacité (m³) |
| L50       | B4-IS   | 200            | 9,1           |
| S10       | B4-IS   | 200            | 2             |



- Applications de purge, de pressurisation et de détection de fuite.
- **BALLONAL** en conditionnement portable pour le gonflage des ballons.

## HELIUM HG



## HELIUM **BALLONAL JUNIOR**

# Louez-moi !

**S5**  
Je gonfle 60 ballons !

**S11**  
Je gonfle 120 ballons !

**BALLONAL**  
est aussi disponible en emballages :

**M20** gonfle 250 ballons  
**L50** gonfle 500 ballons !

## L'AIR LIQUIDE BELGE s.a.-n.v.

### Regio België Noord

Atealaan, 27  
B-2270 HERENTHOUT  
Tél.: 014.24.68.68  
Fax : 014.24.68.57

### Région Belgique Sud et Luxembourg

Avenue du Parc Industriel, 2  
B-4041 MILMORT  
Tél.: 04.278.78.78  
Fax: 04.278.67.47

## « LES COULEURS DE LA VIE »



... vous propose une année pour aborder l'offre étendue des gaz industriels d'Air Liquide.  
Le catalogue printemps présente : « Gamme ARCAL : Gaz de protection pour soudage » (1/4),  
le catalogue été : « Gaz Acétylène et Azote » (2/4),  
le catalogue automne : « Gamme Hélium et Aligal » (3/4),  
le catalogue hiver : « Gamme Oxygène » (4/4).



[www.airliquide.be](http://www.airliquide.be)

Créé en 1902, leader mondial des gaz industriels et médicaux et des services associés, Air Liquide est présent dans 75 pays et compte 43.000 collaborateurs. A partir de technologies sans cesse renouvelées, Air Liquide développe des solutions innovantes qui contribuent à la fabrication de nombreux produits de la vie quotidienne et à la préservation de la vie.