

Notice d'instructions

CARBOFLASH

[Avertissement](#)

Pour préserver la qualité de notre produit tout au long de son utilisation dans les meilleures conditions de sécurité, nous vous recommandons de lire attentivement cette notice et de suivre rigoureusement les conseils qu'elle contient. Le non-respect des instructions, ou la modification du produit peut provoquer des accidents graves ou des blessures corporelles. AIR LIQUIDE ne pourra être tenu pour responsable en cas d'emploi ou d'usage non approuvé. Air Liquide se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toute modification jugée nécessaire aux spécifications décrites ci-après.

SOMMAIRE

1. DOMAINE D'EMPLOI ET CARACTÉRISTIQUES	3
1.1 Fonctions	3
1.2 Caractéristiques techniques	3
2. ENGAGEMENTS D'AIR LIQUIDE	4
2.1 Conformité	4
2.2 Nettoyage	5
2.3 Garantie	5
3. SÉCURITÉ	6
3.1 Equipements de protection individuelle	6
3.2 Risque de surpression par expansion thermique	6
3.3 Risque d'anoxie	6
4. MONTAGE	8
5. MÉTHODE D'INJECTION	9
6. MAINTENANCE	9

1. DOMAINE D'EMPLOI ET CARACTÉRISTIQUES


1.1 Fonctions

Le Carboflash est conçu pour réaliser de la neige carbonique à partir d'une bouteille de CO₂ munie d'un tube plongeur pour soutirage liquide.

Le CO₂ liquide de la bouteille sous pression, d'environ 50 bar à température ambiante, se détend à la pression atmosphérique au travers d'une buse munie d'orifices calibrés. Le CO₂ liquide se transforme en neige carbonique à la température de - 78°C et sous forme gazeuse visible (nuage de gaz carbonique).

L'utilisation du CARBOFLASH permet de réaliser des atmosphères de protection (cuves, presseoirs, conquêts, bennes de vendanges) dans le secteur de l'œnologie et tous types de protection sur cuves, bacs, emballages en secteur alimentaire.

Cet appareil peut également être alimenté par une citerne de CO₂ liquide stockée à - 20°C et 20 bar de pression.

 Le CARBOFLASH est un matériel spécifique pour la pulvérisation de neige carbonique sur des applications œnologiques.

- **Il est strictement interdit de connecter le flexible du Carboflash à une bouteille de gaz neutre haute pression**
- N'utiliser que du matériel en parfait état,
- Ne jamais intervenir sur un appareil ou une canalisation sous pression.
- Ouvrir lentement et progressivement les robinets de bouteilles de gaz.
- Respecter scrupuleusement les conseils donnés dans la présente fiche.
- Demander à votre correspondant Air Liquide les notices sécurité "ALIGAL". En cas de défaut de fonctionnement du CARBOFLASH, demander l'intervention d'un spécialiste Air Liquide.

1.2 Caractéristiques techniques

Le CARBOFLASH est constitué des éléments suivants :

- le flexible HP de 5 m.+ avec son câble de sécurité et sa protection par éclateur intégré. Flexible avec raccord type C (diamètre : 21,7- pas: 1,814),
- la poignée,
- un disque de rupture (éclateur),
- le tromblon équipé raccord et buse avec orifices calibrés : buse de pulvérisation 3 orifices de 1,5 mm (débit 6,5 kg/min).

2. ENGAGEMENTS D'AIR LIQUIDE

2.1 Conformité

Air Liquide certifie que ces équipements ont bien été fabriqués, testés et contrôlés, selon les règles de l'art, conformément aux règles «métier» d'Air Liquide.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur ou du maître d'ouvrage, de s'assurer que ces équipements sont installés et utilisés en accord avec les réglementations en vigueur.

Directive 2014/68/CE : Équipements sous pression (DESP)

Les exigences techniques de l'Article 4 §3 indiquent que les équipements sous pression et les ensembles dont les caractéristiques sont inférieures ou égales aux limites visées respectivement au paragraphe 1, points a), b) et c), et au paragraphe 2 sont conçus et fabriqués conformément aux règles de l'art en usage dans un État membre afin d'assurer leur utilisation de manière sûre.

Sans préjudice d'autres actes législatifs d'harmonisation de l'Union qui en prévoient l'apposition, ces équipements ou ensembles ne portent pas le marquage CE visé à l'article 18.

Par conception, ces équipements peuvent intégrer des soupapes pour protéger les composants internes de l'équipement UNIQUEMENT. Dans ce cas, ceux-ci ne portent pas non plus le marquage "CE", en accord avec le paragraphe 2 de l'annexe II.

Dans tous les autres cas, soupapes et disques de rupture doivent porter le marquage "CE".

Règlement FOOD (EC) n°1935/2004

Les équipements Air Liquide qui comportent le terme Food dans leur dénomination sont spécifiquement conçus pour une utilisation avec des gaz dédiés à des applications agroalimentaires. Ils sont conformes à la réglementation EC 1935/2004 qui requiert que l'emballage ainsi que les articles prévus pour être en contact avec de la nourriture soient confectionnés en accord avec les bonnes pratiques de fabrication et les procédures d'exploitation en vigueur.

Ainsi, dans des conditions d'utilisation normales ou prévisibles, aucun transfert de contaminants, c'est à dire d'éléments en métal, dans la nourriture dans des quantités qui pourraient nuire à la santé humaine, modifier la composition de l'aliment ou altérer ses qualités organoleptiques n'est censé avoir lieu.

Cependant, l'utilisateur final doit s'assurer de la conformité avec une éventuelle réglementation nationale.

Les articles destinés à un usage agroalimentaire portent un marquage avec le logo Food.

Dans un souci de traçabilité des produits, un numéro de lot est indiqué sur chaque article et Air Liquide est en mesure de rappeler ses produits si cela s'avérait nécessaire, comme l'exige son système de gestion de la qualité.



Règlement REACH (CE) n°1907/2006 :

Ces équipements sont constitués de parties, principalement les raccords, en laiton qui est un alliage de cuivre contenant une concentration de plomb (de 1 à 4% en masse).

Comme requis par l'article 33 du règlement REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) et en référence de la liste des SVHC (substances extrêmement préoccupantes) disponible sur le site de l'ECHA, nous informons que le plomb est présent dans une concentration supérieure à 0,1% en masse de l'article en laiton.

L'introduction du plomb dans la liste des SVHC en juin 2018 ne change pas les instructions d'utilisation.

Le plomb ne sera pas propagé dans l'environnement ou emmené par le gaz durant une utilisation normale.

Pour la fin de vie du produit, le détendeur sera mis en déchet dans une filière de recyclage de métaux accréditée.

2.2 Nettoyage

Chaque équipement subit un dégraissage et un nettoyage de haute qualité permettant de conserver la pureté du gaz dans l'équipement.

Un emballage approprié protège l'équipement des pollutions extérieures durant le stockage et le transport.

Veiller à ne pas polluer l'appareil durant son installation, notamment pour les applications alimentaires.

2.3 Garantie

La durée de garantie des équipements fournis par Air Liquide est d'un an, pièces et main d'œuvre, à l'exclusion des frais de port et d'emballage.

Sont exclus de la garantie : les joints. Ces pièces sont soumises à une usure naturelle.

La garantie ne s'exerce pas sur les dégradations qui résultent d'une utilisation inadaptée ou d'une mauvaise utilisation, de réparations arbitraires, d'utilisation de pièces qui ne sont pas préconisées par Air Liquide, ou du non-respect de ce manuel d'utilisation.

Pour plus d'informations se reporter aux conditions générales de vente des produits Air Liquide.

3. SÉCURITÉ

3.1 Equipements de protection individuelle

L'opérateur portera systématiquement une protection oculaire : pour les gaz cryogéniques un **écran facial** est préconisé.

La neige carbonique produite est à la température de - 78°C, le contact sur la peau peut occasionner une brûlure : utiliser des **gants de protection**.



3.2 Risque de surpression par expansion thermique

En fin d'utilisation, fermer le robinet bouteille, appuyer sur la poignée du CARBOFLASH pour faire sortir tout le CO₂ liquide et dépressuriser l'ensemble.

ATTENTION: il faut impérativement ne pas emprisonner de liquide entre la gachette et le robinet de la bouteille fermée afin d'éviter une expansion thermique du CO₂ se transformant alors en gaz haute pression. Dans ce cas, le disque de rupture de l'éclateur va s'ouvrir pour libérer la pression, avec un risque de brûlure cryogénique.

De même avant de démonter le flexible du robinet bouteille, il faut également dépressuriser ce flexible afin de dévisser sans risque, ni effort, le raccord.

3.3 Risque d'anoxie

- Le gaz neutre utilisé (gaz carbonique) pour ce type d'application ne contient pas d'oxygène, en conséquence il n'entretient pas la vie. Il est donc indispensable d'effectuer les traitements dans un local bien ventilé.
- Il n'est pas possible de pénétrer dans une cuve ayant reçu du gaz carbonique, il y a obligation de ventiler et de s'assurer que l'atmosphère est respirable.
- Pour éviter des imprudences, fixer une étiquette autocollante à un endroit bien visible sur la cuve.



3.4 Mesures organisationnelles

Signalisation

La signalisation relative à la santé et à la sécurité applicable sur les lieux de travail est imposée par le Code du travail. En ce qui concerne l'utilisation des bouteilles des gaz, en plus de la signalisation générale dont celle indiquant la présence de gaz comprimé, il conviendra de s'attacher à signaler notamment les points suivants :

- les zones de travail où sont utilisés des gaz inertes avec risque d'anoxie (appauvrissement de la teneur d'oxygène de l'air) ;
- les zones d'utilisation de gaz liquéfiés réfrigérés (gaz cryogéniques).



Formation du personnel

L'ensemble du personnel doit être sensibilisé aux risques liés à l'utilisation des bouteilles de gaz et aux différents gaz qu'elles contiennent. Des consignes générales et particulières selon le type de gaz doivent être établies et affichées sur les lieux d'utilisation et de stockage. Elles peuvent prendre la forme de fiches de poste. De même, la fiche de données de sécurité ainsi que tout document lié à la bouteille utilisée (notice du fabricant par exemple) doivent être disponibles au poste de travail.

Chaque salarié devant manipuler une bouteille de gaz doit être formé afin de connaître spécifiquement :

- les dangers du gaz contenu dans la bouteille et les situations à risque induites ;
- les risques liés à la manutention manuelle des bouteilles
- les équipements de fonctionnement (robinetterie, raccords, flexible...) et de protection (disque de rupture, chapeaux...) ainsi que leurs rôles ;
- les équipements de protection individuelle à porter ;

4. MONTAGE

Le CARBOFLASH se raccorde directement sur le robinet de bouteille de **CO₂ TP** (munie d'un tube plongeur).

Raccordement de l'écrou 21.7/1.814 du flexible HP côté bouteille. Montage de l'ensemble poignée et tromblon sur ce même flexible à l'autre extrémité, écrou 21.7/1.814.

Desserrer les écrous des serres-câbles à chaque extrémité du câble inox de sécurité.

Raccorder le câble côté poignée dans l'orifice prévu à cet effet et côté bouteille, fixer le câble autour de la base du chapeau de la bouteille.

Resserrer les serres-câbles.

L'appareil est prêt à fonctionner.

4.2 Mise en service

Le CARBOFLASH étant vissé sur le robinet de la bouteille de CO₂ muni d'un tube plongeur (**CO₂ TP**), ouvrir lentement le robinet bouteille.

Le CO₂ liquide passe dans l'ensemble du flexible.

Il suffit d'appuyer sur la poignée du CARBOFLASH pour réaliser, à la sortie du tromblon, de la neige carbonique. La neige se produit quasi immédiatement à la sortie du tromblon.

5. MÉTHODE D'INJECTION

Le CARBOFLASH distribue de la neige carbonique à - 78°C et un nuage de gaz.

- Utilisation visuelle : Lorsque le nuage emplit le volume à protéger de l'oxydation de l'air, on stoppe l'injection.
- Utilisation minutée : Le débit de l'appareil est de 6,5 kg à la minute ou environ 3 m³ à la minute.

Exemple :

Pour protéger une ambiance de 15 hl soit 1.5 m³ ou 1500 litres, il faut ainsi 30 secondes d'injection. Oxygène résiduel inférieur à 5 %.

Choix du gaz

Le gaz carbonique CO₂ est commercialisé sous l'appellation de qualité INDUSTRIEL ou ALIGAL.

Avec le CARBOFLASH prendre des bouteilles indiquées CO2 TP ou en gamme ALIGAL, l'ALIGAL 2 TP (TP veut dire tube plongeur).

6. MAINTENANCE

Bien que très robustes, ces appareils nécessitent une vérification périodique. Ce travail exigeant un certain nombre de précautions, il doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié.

En cas d'incident de fonctionnement (fuite de gaz ou détérioration accidentelle) : changer l'équipement.

Un remontage défectueux risque de provoquer un éclatement, un non-fonctionnement et/ou une montée en pression de sortie dangereuse pour votre sécurité.

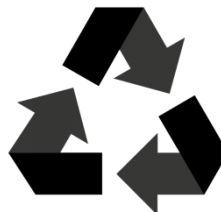
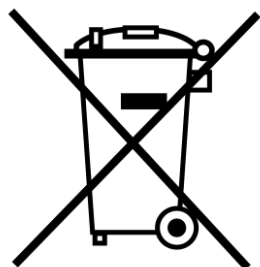
7. Rebut et recyclage

A la fin de la vie utile de l'équipement ou lorsqu'il est impossible de le réparer, il est essentiel de respecter les réglementations locales pour le recyclage/l'élimination de nos équipements

Pour éviter la réutilisation, ces produits doivent être impropres à l'utilisation.

Conformément à la directive UE 2018/851 relative aux déchets, le propriétaire de l'équipement s'assure que lorsque la valorisation n'est pas effectuée conformément à l'article 10, les déchets seront soumis à des opérations d'élimination sûres et conformes aux dispositions de l'article 13 sur la protection de la santé humaine et de l'environnement.

Le titulaire de l'autorisation doit prendre des mesures pour promouvoir un recyclage de haute qualité et, à cette fin, doit établir des collectes séparées des déchets lorsque cela est techniquement, environnementalement et économiquement faisable et suffisant pour répondre aux normes de qualité requises par les secteurs de recyclage concernés.



Nous contacter :

Air Liquide France Industrie

Service Client - Tél. +33(0)9 70 25 00 00

Courriel: **contact.alfi@airliquide.com**

Espace clients : **mygas.airliquide.fr**

www.airliquide.fr



Air Liquide France Industrie - Société Anonyme au capital de 72.267.600 Euros - Siège social : 6 rue Cognacq-Jay, 75007 Paris - RCS Paris 314 119 504.