



# Oxy-Combustion pour la fusion

Vous cherchez à réduire les émissions ?

Vous cherchez à réduire votre empreinte carbone ?

L'industrie du verre se caractérise par une multitude de procédés de production selon les produits fabriqués et ses applications finales. Les verriers sont tous confrontés au même défi : atteindre la neutralité carbone en 2050.

L'air est couramment utilisé pour fournir de l'oxygène dans les fours industriels pour la fusion du verre.

Les technologies oxy-combustibles offrent la possibilité de **réduire** les **émissions** atmosphériques et les **besoins en combustibles**, de maintenir la capacité de production et d'offrir de la flexibilité.

Ces procédés reposent sur le remplacement de l'air par de l'oxygène. Aucune énergie n'est gaspillée pour chauffer l'azote présent dans l'air, inutile dans le processus de combustion et qui génère des NOx indésirables. De plus moins d'émissions de CO<sub>2</sub> sont émises grâce à une consommation plus faible de combustibles.

Nos technologies avancées d'oxy-combustion offrent des conditions optimales de fusion du verre et améliorent le transfert de chaleur. De la fourniture d'oxygène à l'expertise et l'optimisation du procédé, vous bénéficierez d'équipements et de services liés à nos technologies de fusion de verre oxy-combustibles.

Ils sont adaptés à tous les types de verre, y compris la fibre de verre, la fibre de renfort, le verre d'éclairage et d'autres verres techniques.

## Bénéfices environnementaux

Jusqu'à 90% de réduction de NOx

Jusqu'à 45% de réduction de CO<sub>2</sub>

Jusqu'à 40% d'économie de combustibles

## ÉTUDE DE CAS : Conversion en four oxy-combustion

BÉNÉFICES	Verre technique 200 T/jr de verre borosilicaté	Verre d'emballage 400 T/jr de verre sodocalcique
	Four à régénération d'air :	Four à récupération d'air :
Réduction des émissions de NOx	↓ 80%	↓ 75%
Réduction des émissions de CO <sub>2</sub>	↓ 40%	↓ 38%
Économie de combustibles	↓ 35%	↓ 33%
Économie d'OPEX	↓ 5%	↓ 5%

## Notre offre se compose de :

- **Fourniture d'oxygène** sous forme liquide ou produit sur site.

### • Équipements de combustion

Le **FLAMOXAL-B** est une armoire de distribution et de régulation du gaz pour l'alimentation de brûleurs oxy-combustibles pour la fusion.



Les équipements d'injection d'oxygène, une large gamme de brûleurs brevetés :

- Le **BRÛLEUR STANDARD POUR LA FUSION** est un brûleur oxy-combustible non refroidi à l'eau spécialement conçu pour les fours de fusion en continu. Il convient à la plupart des types de verre.
- Le **BRÛLEUR FC POUR LA FUSION** dans lequel le combustible et l'oxygène sont mélangés à l'extérieur du bloc brûleur. ils sont ensuite introduits dans le four par des injecteurs, produisant une flamme extrêmement lumineuse jusqu'à trois fois plus large que les brûleurs oxy-combustibles conventionnels.
- Le **BRÛLEUR VM POUR LA FUSION** génère une quantité d'énergie variable et il est particulièrement approprié aux fours étroits.

### • Expertise

À partir de votre cahier des charges, nos experts définissent la meilleure technologie de combustion pour votre four.

Ils vous accompagnent à chaque étape de votre projet :

- de l'audit de votre procédé de fusion actuel avec l'analyse des effluents gazeux et le bilan thermique et massique avec notre logiciel AIRLOG,
- lors des études préliminaires et détaillées de votre nouvelle solution,
- et lors de l'installation et la mise en service des équipements.

En cas de dépannage de votre four ou de vérification du bon fonctionnement de votre four, nos experts peuvent réaliser des audits à votre demande.



### Nous contacter

#### Air Liquide France Industrie

Service client : 09 70 25 00 00 Service gratuit  
+ prix appel

contact.alfi@airliquide.com

Espace client : mygas.airliquide.fr

### Offres associées

- Oxy-Boosting pour la fusion du verre
- Oxy-Formage pour le verre
- Oxy-Finition pour le verre