

Equipements Spécifiques



Générateurs Air, Hydrogène, Azote
Armoires gaz
Régulateurs de débit massique, mélangeurs

Les principaux Paramètres de choix

Nature et pureté du gaz
Type d'équipement
Pression et débit d'utilisation



Générateur d'Air

Générateurs de gaz - Air - Haute pureté - Sans hydrocarbures - GC - TOC

Air FLO 1500



Produit un air sec, propre et sans hydrocarbures
Adapté aux GC-FID, NPD, FPD et TOC, THA

Pureté CnHm < 0,05 ppm
Débits jusqu'à 40 NI/min

Domaines d'application

Idéal pour les laboratoires de contrôle et d'analyse exigeant une garantie en CnHm < 0,05 ppm.

S'adaptent à toutes les marques d'analyseur Thermo, Perkin Elmer, Shimadzu nécessitant un air de haute pureté sans hydrocarbures.

Se connectent sur votre réseau d'air comprimé.

Compatible avec vos autres applications (AAS, calibration éthylomètre...).

Les plus qui font la différence

Fiable et robuste

Avec son catalyseur haute performance et sa cartouche chauffante 400°C, le générateur vous garantit un air sans hydrocarbures durant 10 ans.

Le Combiné Air - Azote

Disponible en version combinée air et azote, avec compresseur intégré, pour LC/MS ou GC-FID.

Modèles

Modèle CI : avec compresseur intégré	Débit (NI/min)	Puissance (kW)	Dimensions (mm) (H x L x P)
Air FLO 1500 CI	1,5	0,4	820 - 340 - 500
Air FLO 3500 CI	3,5	0,4	820 - 680 - 500
Air FLO 10000 CI	10	0,6	
Air FLO 1500	1,5	0,12	
Air FLO 3500	3,5	0,12	235 - 135 - 340
Air FLO 5000	5	0,12	
Air FLO 10000	10	0,36	
Air FLO 20000	20	0,36	525 - 280 - 405
Air FLO 40000	40	0,72	
N2 FLO SA 500CI	N2 0,5 Air 1,0	0,4	820 - 340 - 500
N2 FLO SA 1000CI	N2 1,0 Air 1,5	0,6	820 - 680 - 500

*Pression maximale d'air réseau admissible : 10 bar (145 psi).

Chaque générateur est testé en usine et livré avec son Certificat d'Analyse.

Garantie : 2 ans.

Prêt à poser.

Les raccordements sont :

- Port d'entrée : G 1/8 ou G 3/8 femelle selon modèle.
- Port de sortie : G 1/8 ou G 3/8 femelle selon modèle.



• Le seul générateur d'air à teneur garantie en CnHm < 0,05 ppm.

Caractéristiques principales

Châssis traité anti-corrosion.

Equipés en série de pré et post filtrations d'air.

Branchement électrique : 230 V – 50 Hz

Qualité de l'air réseau à fournir : ISO 8573 – Class 1.2.1

Modèle avec compresseur intégré :

- Compresseur à vis non lubrifié
- Sécheur d'air intégré

Modèle Combiné Air et Azote avec compresseur intégré :

- Compresseur à vis non lubrifié
- Sécheur d'air intégré
- Garanties données en CnHm, H₂O, O₂, huiles, poussières.

Air Liquide se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toute modification jugée nécessaire aux spécifications. Descriptions fournies à titre indicatif.

Pour tous renseignements techniques

et commander, contacter : N° Azur 0 810 30 21 81

Consulter aussi notre site :

www.gis.airliquide.fr ou http://alphagaz.airliquide.com



Générateur d'Hydrogène

Générateurs de gaz – Hydrogène – Haute pureté – GC

H2 FLO 250



Production autonome sécurisée
Gaz vecteur et gaz de flamme pour GC

Pureté jusqu'à 99,999%
Débits jusqu'à 500 ml/min

Domaines d'application

Conçus pour alimenter en gaz vecteur et gaz de flamme toute marque de GC-FID.

Remplacent vos bouteilles d'hydrogène dans le laboratoire, en vous garantissant la qualité 99,999% et la sécurité ATEX.

Modèles

Modèle	Débit (ml/min)	Garanties	Dimensions (mm) (H x L x P)
H2 FLO 160	160	H ₂ > 99,999% H ₂ O < 10 ppm O ₂ < 1 ppm	456 - 342 - 437
H2 FLO 250	250		
H2 FLO 500	500		

Pression d'hydrogène : de 0 à 7 bar (0 – 100 psi)
Température de service : +5 à +40°C
Consommation en eau : 1,5 l/semaine (sur la base d'un fonctionnement 24h/24 – 7j/7)

L'hydrogène est produit par électrolyse de l'eau selon le procédé P.E.M (Proton Exchange Membrane). La purification par cartouche dessicante ou micro cartouche auto régénérante, selon le modèle, vous garantit un hydrogène anhydre et sans oxygène.

Pour son fonctionnement, le générateur doit être alimenté en eau désionisée de résistivité > 5 mégaOhm.cm.

Livré avec son Certificat d'Analyse.
Garantie : 2 ans
Prêt à poser

Les raccordements sont :
• Port de sortie : 1/8 BSP.

Les plus qui font la différence

👉 Sécurité

De conception ATEX, le générateur est équipé de plusieurs niveaux d'alarmes et ne nécessite pas de stockage d'hydrogène à haute pression.

👉 Simplicité

Avec son écran tactile, vous contrôlez votre consommation d'hydrogène.

Accessoires

Prise de gaz, vanne d'arrêt, vanne de réglage.



• Découvrez la solution globale avec maintenance incluse.

Caractéristiques principales

Châssis de conception ATEX
Ecran tactile à cristaux liquides
7 niveaux d'alarmes en suivi continu

Cartouche dessicante
Cartouche désionisante

Branchement électrique : 230 V – 50 Hz

Air Liquide se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toute modification jugée nécessaire aux spécifications. Descriptions fournies à titre indicatif.

Pour tous renseignements techniques et commander, contacter : **N° Azur 0 810 30 21 81**
Consulter aussi notre site : www.gis.airliquide.fr ou <http://alphagaz.airliquide.com>



Générateur d'Azote

Générateurs de gaz - Azote - LC/MS - Inertage - Evaporation

N2 FLO 14000



Production autonome en azote
Adapté aux LC/MS, LC-MS/MS, à l'évaporation et l'inertage

Pureté d'au moins 99,5%
Débits jusqu'à 80 NI/min

Domaines d'application

Idéal pour les nouvelles générations de LC-MS/MS comme gaz de nébulisation.

S'adaptent à toutes les marques de LC/MS Applied, Thermo, Varian, Waters nécessitant un azote de haute pureté.

Se connectent sur votre réseau d'air comprimé.

Utilisable également pour vos applications d'évaporation, d'inertage en laboratoire et/ou en industrie.

Modèles

Modèle CI : avec compresseur intégré	Débit à 99,5% (NI/min)	Puissance (kW)	Dimensions (mm) (H x L x P)
N2 FLO 14000 CI	14	1,0	820 - 680 - 500
N2 FLO 28000 CI	28	1,7	1450 - 740 - 500
N2 FLO 45000 CI	45	2,0	
N2 FLO 14000	14	0,3	820 - 340 - 500
N2 FLO 20000	20	0,3	
N2 FLO 28000	28	0,3	
N2 FLO 56000	53	0,3	820 - 680 - 500
N2 FLO 80000	80	0,3	

*Pression maximale d'air réseau admissible : 10 bar (145 psi)
Disponibles en gamme industrielle jusqu'à 400 NI/min à 99,5%.

L'azote est produit par séparation de l'air sur tamis moléculaire CMS selon le procédé P.S.A (Pressure Swing Adsorption). Doté de cycles d'auto-régénération, ce procédé garantit une production continue d'azote haute pureté. Les générateurs sont équipés en standard de filtration de l'air réseau et de filtration de l'azote produit.

Chaque générateur est testé en usine et livré avec son Certificat d'Analyse.

Garantie : 1 an.

Extension de garantie : sur demande.

Prêt à poser.

Les raccordements sont :

- Port d'entrée air : G 1/4 ou G 3/8 femelle selon modèle.
- Port de sortie azote : G 1/4.

Les plus qui font la différence

Pureté

Le seul générateur conçu pour fonctionner, en standard, à 99,5% de pureté.

Fiabilité et autonomie

Conçu pour alimenter en parallèle plusieurs analyseurs à pureté constante, le générateur est également disponible avec compresseur d'air intégré.

Accessoires

Vanne d'arrêt, de réglage, manomètre, prise de gaz.



• Disponible en version très haute pureté 99,999% pour la purge de l'optique des ICP, spectromètres à étincelles.

Caractéristiques principales

Garanties données en O₂, CnHm, H₂O, huiles, poussières.

Disponibles sur commande en version HACCP, pharmacopée.

Contrôle continu pressions et débit.

Branchement électrique : 230 V – 50 Hz

Qualité de l'air réseau à fournir : ISO 8573 – Class 1.4.1.

Pression de l'azote produit : mini. 5 bar – max. 8 bar.

Version avec compresseur intégré :

- Compresseur à vis non lubrifié.
- Sécheur d'air intégré.

Version Haute Pureté avec ou sans compresseur :

- Pureté garantie en O₂ < 10 ppm.
- Débits de 0,75 NI/min à 10 NI/min.
- 8 modèles disponibles.

Air Liquide se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toute modification jugée nécessaire aux spécifications. Descriptions fournies à titre indicatif.

Pour tous renseignements techniques

et commander, contacter : N° Azur 0 810 30 21 81

Consulter aussi notre site :

www.gis.airliquide.fr ou http://alphagaz.airliquide.com



Générateur d'Azote

Générateurs de gaz – Azote – Haut débit – Laboratoire – Industrie

NCP 048R



Production autonome en azote
Alimentation centralisée pour applications
de laboratoire ou d'inertage

Pureté de 98 à 99,95%
Débits jusqu'à 650 NI/min

Domaines d'application

Idéal pour les Centres de Recherche disposant de plusieurs applications de gaz (LC/MS, LC-MS/MS, évapo-concentrateurs, Sorbonne...).

Se connectent sur votre réseau d'air comprimé.

Utilisable également en industrie pour l'électronique, l'agroalimentaire sur toute application d'inertage.

Modèles

Modèle	Débit		Besoin en air réseau (NI/min)
	99,5 %	98 %	
NCP 048R	80		280
NCP 064R	105		370
NCP 096R	150		510
NCP 128R	200	325	680
NCP 192R	300	485	1030
NCP 256R	400	650	1360

*Pression maximale d'air réseau admissible : 13 bar (189 psi)
puissance installée de 0,3 à 0,5 kW selon modèle.

L'azote est produit par séparation de l'air sur tamis moléculaire CMS selon le procédé P.S.A (Pressure Swing Adsorption). Doté d'une capacité d'homogénéisation, le générateur utilise sa production d'azote pour auto régénérer son CMS et produire en continu un gaz de qualité constante.

Chaque générateur est testé en usine, réglé selon votre utilisation et livré avec son Certificat d'Analyse.

Garantie : 1 an.

Extension de garantie : sur demande

Prêt à poser.

Les raccordements sont :

- Port d'entrée air : G 1/2 ou G 3/8 femelle selon modèle.
- Port de sortie azote : G 1/4 ou G 3/8 femelle selon modèle.

Les plus qui font la différence

Fiabilité

Conçu pour alimenter en parallèle plusieurs analyseurs à pureté constante.

Simplicité

A connecter sur votre réseau d'air comprimé.

Accessoires

Vanne d'arrêt, de réglage, manomètre, prise de gaz, capacité tampon.



• Nous consulter pour disposer d'une offre globale avec réseau d'air comprimé.

Caractéristiques principales

Disponible sur commande en version HACCP, pharmacopée.

Châssis traité anti-corrosion.

Equipés en série de pré et post filtrations.

Livrés avec capacité d'homogénéisation externe.

Branchement électrique : 230 V – 50 Hz.

Qualité de l'air réseau à fournir : ISO 8573 – Class 1.4.1.

Pression de l'azote produit : de 7 à 12 bar selon modèle.

Garanties données :

O₂ selon votre demande

H₂O < 3 ppm

Huiles < 0,01 ppm

Filtration < 0,01 µm

Air Liquide se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toute modification jugée nécessaire aux spécifications. Descriptions fournies à titre indicatif.

Pour tous renseignements techniques

et commander, contacter : N° Azur 0 810 30 21 81

Consulter aussi notre site :

www.gis.airliquide.fr ou http://alphagaz.airliquide.com



Armoires sécurité gaz

Armoire 2 bouteilles



Adapté aux gaz purs, mélanges toxiques, combustibles, corrosifs

Indispensable pour isoler les gaz et mélanges à risques

Domaines d'application

Conçues pour :

- isolation des bouteilles de gaz dans une enceinte ventilée,
- la protection des opérateurs lors des remplacements de bouteilles et des opérations de maintenance,
- la protection des bouteilles et des matériels de mise en œuvre contre les chocs et les dommages.

Utilisées dans les laboratoires, les ateliers de production tels que traitements thermiques, synthèses chimiques ou autres.

Modèles

Armoire	Larg. (mm)	Haut. (mm)	Prof. (mm)	Réf.
Armoire 1 bouteille	400	2100	525	8039
Armoire 2 bouteilles	750			8062
Armoire 3 bouteilles	1100			8063

Attention les armoires sont fournies sans équipements.

Les plus qui font la différence

Très fonctionnelle

Beaucoup d'accessoires pour vous faciliter la mise en place des équipements, l'utilisation, la maintenance, et vous garantir la sécurité.

Esthétique

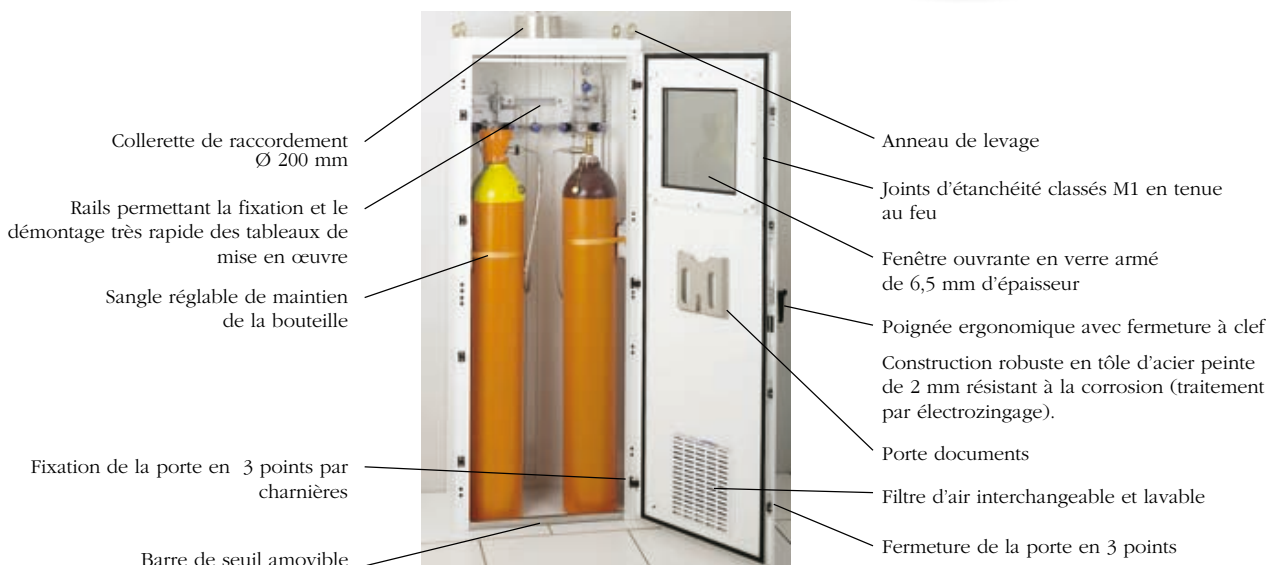
S'intègre dans vos laboratoires, ateliers de production.

Accessoires

Centrale et module en acier Inox : CISA MI.
Vanne d'arrêt, IM, Arrêt coup de poing.
Sabot pour fixer les bouteilles.



• Besoin d'une installation ? Consultez votre agence régionale à l'adresse : www.gis.airliquide.fr



Air Liquide se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toute modification jugée nécessaire aux spécifications. Descriptions fournies à titre indicatif.

Pour tous renseignements techniques et commander, contacter : **N° Azur 0 810 30 21 81**
 Consulter aussi notre site : www.gis.airliquide.fr ou <http://alphagaz.airliquide.com>



Mesure, régulation des débits massiques



• Confiez à AIR LIQUIDE l'étude et la réalisation de vos installations de régulation, de mélangeurs.

Adapté aux gaz purs, mélanges

Débitmètres massiques thermique indiquent directement le débit massique ou volumique sans recours à des compensations de pression et température

Mélangeurs dynamiques permettent la réalisation de mélange à façon. Etude et conception personnalisées selon le type d'application

Débitmètres massiques



IN FLOW



EL FLOW

Débitmètres massiques thermiques (MFM) et Régulateurs de débit massique (MFC)

IN FLOW

Version laboratoire avec une sortie analogique et numérique.

Gammes de débit de 0-0,7 mln/min à 1670 ln/min basé sur l'air.

EL FLOW

Version industrielle (IP65, ATEX Zone 2) avec sortie analogique et numérique.

Gammes de débit de 0-0,7 mln/min à 0-11000 m3n/h basé sur l'air.

Coffrets de commande, Modules de pilotage



CT STREAM

CT Stream

Coffret électronique : permet la mesure de débit et le comptage.

RM 2000

Coffret de commande mono-voie : permet la régulation de débit.

RD 2010

Module de pilotage mono-voie d'interfaçage de RDM.

Mélangeurs dynamiques

Permettent la réalisation de mélanges basse pression, par régulation des débits de chaque constituant (gaz pur ou pré-mélange) proportionnellement à la concentration.



RD 2010



CMD 2020

Sur base RD2010

Destiné à la réalisation manuelle de mélanges avec des RDM analogiques.

Sur base CMD 2020

Destiné à la réalisation de mélanges programmables avec des RDM numériques.

Diverses liaisons informatiques permettent l'accès à tous les paramètres et commandes fonctionnels.

Des logiciels téléchargeables permettent d'assurer les principales fonctionnalités.

Sur PC avec Logiciel de mélange V4

S'implante sous Windows et permet la programmation de 2 à 24 canaux pour gérer de 1 à 4 mélanges indépendants, la gestion automatique des pré-mélanges, la gestion de capteurs : capacité tampon, voie de mesure, commande de vanne, régulateur de pression ou autre...

Air Liquide se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toute modification jugée nécessaire aux spécifications. Descriptions fournies à titre indicatif.

Pour tous renseignements techniques et commander, contacter : **N° Azur 0 810 30 21 81**
 Consulter aussi notre site : www.gis.airliquide.fr ou <http://alphagaz.airliquide.com>

