

CATALOGUE PRODUITS

FABRICANT FRANÇAIS DE
GÉNÉRATEURS DE GAZ



N'ACHETEZ PAS VOTRE GAZ,
FAITES-LE VOUS MÊME !

WWW.F-DGS.COM

QUI SOMMES-NOUS ?

Créée en 2006, F-DGSi est une entreprise **familiale française**, dynamique et innovante dans le domaine des générateurs de gaz, dotée d'une expérience solide dans la conception, la fabrication et l'assistance technique des générateurs de gaz depuis de nombreuses années.

Notre engagement est de fournir à votre laboratoire une solution complète de production de gaz, fiable et durable pendant des années. Nous y parvenons grâce à notre expertise et à une **conception 100% française**. Notre credo est : *«toujours une longueur d'avance sur la concurrence»*.

Le service est au cœur de notre activité. Avec une connaissance approfondie des laboratoires et de leurs applications, notre mission est de satisfaire nos clients en leur offrant des **produits de haute qualité** et un **service client unique**. L'efficacité et la réactivité sont toujours notre priorité. **La satisfaction de nos clients** est notre priorité absolue et nous nous engageons à l'obtenir grâce à notre expertise technique en améliorant la qualité de nos produits au fil du temps. Nous tendons toujours à offrir à nos clients la meilleure solution possible en fonction de leurs besoins. Nous nous assurons grâce à notre équipe d'ingénieurs techniques toujours disponibles pour vous aider depuis notre siège et/ou à notre large réseau de distributeurs régionaux certifiés par F-DGSi. Vous êtes donc entre de bonnes mains.

Les valeurs de F-DGSi



Savoir-faire

La passion que nous partageons



Satisfaction des clients

Est notre priorité absolue



Innovation

Fait partie de notre ADN



Qualité

Un engagement qui perdure



Design

Parce que les performances ne suffisent pas



Securité

Plus intelligent. Plus sûr.

CE QUE NOUS FAISONS

Chez F-DGSi, nous innovons, concevons et fabriquons des générateurs de gaz de haute performance. Notre siège social est situé près de Paris (France), où tous nos produits sont **conçus et fabriqués à 100% en interne** par notre propre centre de Recherche & Développement. Cela garantit la fiabilité de nos produits car nous contrôlons totalement nos protocoles de fabrication.

Grâce au savoir-faire de nos équipes d'ingénieurs français, nous fournissons aux laboratoires du monde entier une solution **unique et efficace de production de gaz (Hydrogène, Air Zéro, Azote)** offrant une alternative plus sûre, plus pratique et plus rentable aux bouteilles de gaz. F-DGSi dispose d'une large gamme de produits de générateurs de gaz et également de produits liés à vos besoins en gaz, afin de répondre aux besoins complets de tous vos instruments analytiques. Nos produits de haute qualité, combinés à la technologie et au design français, vous offrent une tranquillité d'esprit absolue et vous aident à réduire vos coûts d'exploitation, votre impact environnemental et éliminent les inconvénients de l'approvisionnement en bouteilles.

Le but de F-DGSi est de fournir au client la meilleure solution de générateur de gaz, qui répondra aux attentes du client et dont la qualité ne sera pas compromise.

Nous assurons le support et une maintenance optimale tout au long de la durée de vie de votre produit par le biais de contrats de maintenance [**F-DGSi Care**].



Découvrez-en plus
sur notre site web
www.f-dgs.com

POURQUOI UN GÉNÉRATEUR DE GAZ ?

Le générateur de gaz F-DGSi est une **solution économique** à vos besoins en gaz de laboratoire. Les laboratoires ont été confrontés à de nombreux défis en utilisant des bouteilles de gaz sous pression, des dewars ou des stockages de gaz de laboratoire en vrac. Ces sources traditionnelles d'approvisionnement en gaz s'accompagnent également de dépenses supplémentaires telles que le transport, le remplissage, la location ou le stockage, les accidents, etc., qui ont toutes un impact sur les revenus de l'entreprise ou les budgets des installations.

La solution pratique est donc d'acheter un générateur de gaz F-DGSi. Il n'ajoute pas de coûts supplémentaires contrairement aux sources traditionnelles d'approvisionnement en gaz. De plus, nos générateurs de gaz sont conformes à tous les protocoles internationaux et peuvent être utilisés en toute sécurité dans votre environnement de laboratoire, ce qui explique pourquoi les laboratoires du monde entier adoptent les générateurs de gaz F-DGSi.

De plus, avec l'augmentation du prix de la méthode traditionnelle d'approvisionnement en gaz et en tenant compte des délais de livraison, un générateur F-DGSi représente un investissement à long terme **plus économique** que les bouteilles de gaz sous pression, les dewars ou le stockage en vrac des gaz de laboratoire.

Avec les générateurs de gaz F-DGSi, le **gaz est produit à la demande** en fonction de votre application, le stockage du gaz est minimal, la pression du gaz est conforme aux exigences de l'application et le générateur est équipé de dispositifs de détection de fuite avec une procédure d'arrêt automatique du générateur.

N'ACHETEZ
PAS VOTRE GAZ,
FAITES-LE
VOUS MÊME !





Pratique

Pas de changement de bouteille de gaz



Pureté

La pureté du gaz est constante - il n'est pas nécessaire d'ajouter des filtres à gaz supplémentaires



Économique

Pas de gestion des contrats de gaz, coûts de gaz permanents faibles et stables



Sécurité

Supprime le risque de fuites, pas besoin de longues conduites de gaz à partir des bouteilles



Efficace

Peut être placé soit sur la paillasse, soit sur le sol à côté de votre instrument GC



Écologique

Pas de livraisons répétées de gaz, efficacité énergétique

SÉRIE CALYPSO

GÉNÉRATEURS POUR LC-MS(MS)

Le premier générateur de gaz fabriqué par F-DGSI était un générateur d'azote pour LC-MS (en anglais *Liquid Chromatography Mass Spectrometry*). Avec plus de 15 ans d'expérience, notre gamme **CALYPSO** est devenue la référence. Grâce à nos étroites collaborations avec les différents fabricants d'instrumentation LC-MS, nous avons reçu de multiples retours d'expérience pour notre CALYPSO. F-DGSI dispose actuellement de la plus large gamme de générateurs d'azote pour application LC-MS.

Selon la pureté et la sensibilité requises par le marché et les différentes applications de laboratoire, **deux technologies** sont disponibles pour générer de l'azote : **PSA¹** (Pressure swing Adsorption) ou **Membrane²**.

Le générateur de gaz CALYPSO LC-MS, le plus avancé du marché

■ Écran tactile avec couleur

Tous les paramètres sont accessibles grâce à un écran tactile intelligent et intuitif. Démarrer/arrêter l'unité, vérifier le débit/pression du gaz de sortie, vérifier les heures de fonctionnement et service, programmer la production pendant la semaine.

■ Surveillance à distance et diagnostique via USB

La connexion à distance vous permet de vérifier les paramètres internes et les performances du système en temps réel sans ouvrir l'appareil. L'objectif est de diagnostiquer rapidement les points critiques afin de rendre la maintenance plus rapide et plus précise. Les temps d'arrêt et les frais de déplacement sont réduits, ce qui s'est avéré être un outil utile pendant la phase COVID.

■ Caisson compresseur insonorisé

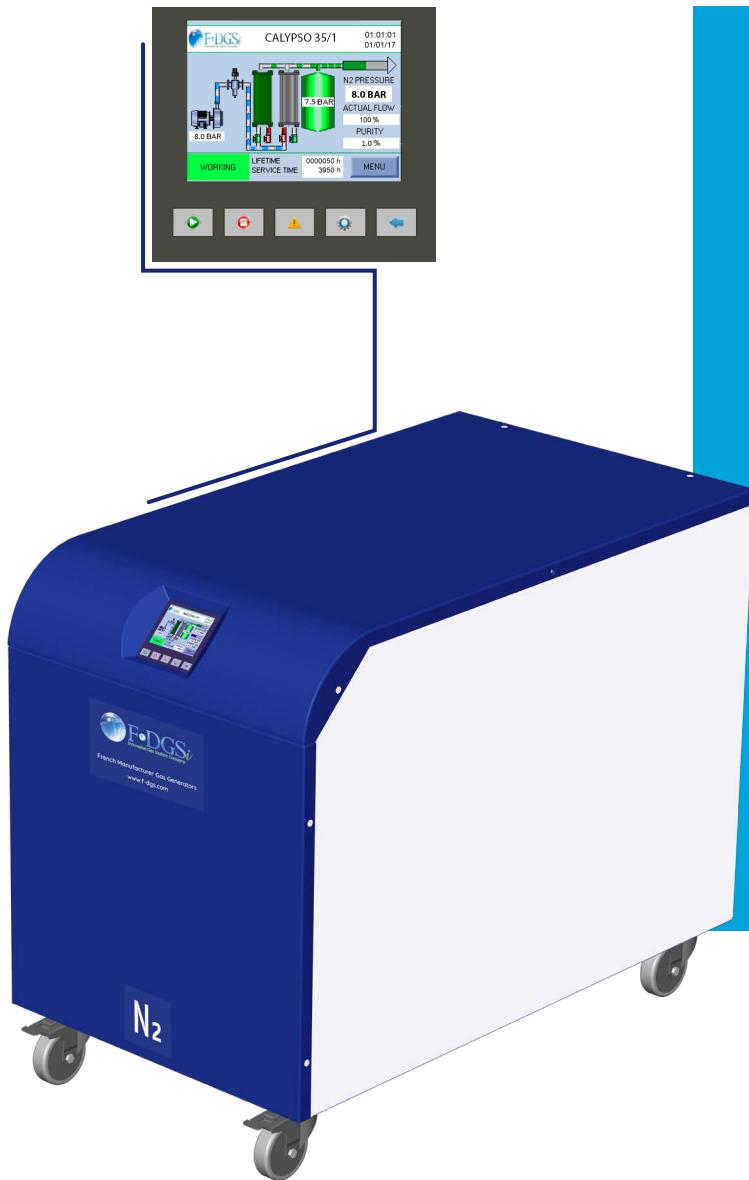
Le compresseur du générateur est insonorisé, ce qui garantit un niveau minimal de bruit et de vibrations. Le générateur peut donc être installé aussi près que possible de votre instrument d'analyse.

■ Technologie d'économie d'énergie (EST)

Notre générateur est doté du mode EST qui permet au compresseur de s'arrêter en fonction de la demande de gaz. Il y a donc une réduction de la consommation d'énergie et une augmentation de la performance/longévité du compresseur.

■ Enregistrement des données sur 30 jours

Tous les événements du générateur sont stockés sur une carte SD pendant 30 jours afin de sauvegarder vos données.



Les fabricants de LC-MS comme Agilent, Sciex, Shimadzu, Thermofisher, etc., et leurs clients utilisent notre générateur CALYPSO de technologie PSA. La plupart d'entre eux ont constaté que les résultats étaient nettement améliorés et que la pureté restait constante pendant des années. C'est l'avantage de travailler avec un fabricant qui croit en la R&D et les améliorations !

1. Technologie PSA : utilise la technologie d'adsorption à pression alternée ; avec un lit de tamis moléculaire.
2. Technologie Membrane : consiste en des fibres polymères creuses contenues dans un tube métallique étanche.

SÉRIE COSMOS / COSMOS RACK

SOLUTIONS EMPILABLES ET MODULAIRES POUR GC & GC-MS

Spécialement conçue pour les applications GC et GC-MS, la gamme COSMOS représente la pointe de l'innovation F-DGSi. Alliant commodité et fiabilité, la gamme COSMOS est la solution empilable et modulaire qui combine H₂, N₂ et air zéro. Un module de compresseur d'air peut être empilé pour les laboratoires sans réseau d'air afin d'alimenter en air propre les générateurs d'azote et d'air zéro.

Le succès de cette gamme réside dans sa **flexibilité**, puisque nous vous proposons le modèle adéquat en fonction de la limite de détection que vous recherchez dans vos résultats de chromatographie en phase gazeuse (**gaz standard ou haute pureté**) et de la **sécurité** par rapport aux sources traditionnelles de gaz de laboratoire.



H₂ HYDROGÈNE

Pour la plupart des détecteurs GC, des générateurs de pureté standard sont suffisants pour fournir du gaz combustible au FID. Pour le gaz porteur des GC et GC-MS, les générateurs de haute pureté sont recommandés pour atteindre la limite de détection souhaitée.

N₂ AZOTE

Pour les détecteurs GC, le générateur de pureté standard est suffisant pour fournir le gaz d'appoint, tandis que la haute pureté est recommandé pour fournir le gaz porteur GC.

AIR AIR ZÉRO

Le générateur d'air zéro est utilisé pour alimenter les détecteurs GC-FID en fournissant un air exempt d'hydrocarbures. Le générateur d'air zéro total est recommandé pour réduire les autres contaminants de l'air tels que l'humidité, le CO₂, le CO, les NO_x, le SO₂.

COMP COMPRESSEUR D'AIR

Le compresseur d'air silencieux peut être empilé avec d'autres générateurs COSMOS, pour les utilisateurs ne disposant pas d'un réseau d'air interne pour alimenter les générateurs d'azote et d'air zéro.



“ L’outil de connectivité à distance de F-DGSi nous a permis de vérifier les générateurs à distance, en particulier pendant la phase COVID. Non seulement il contribue à rendre le processus rapide et facile, mais surtout, il est sûr pour le client et pour notre équipe, qui peut ainsi maintenir une distance sociale. Il ne fait aucun doute que F-DGSi possède les générateurs de gaz les plus avancés au niveau mondial. ”

Deepak Kumar
Directeur, Nucleibio, Inde

Pourquoi la série COSMOS est-elle la solution complète pour les GC et GC-MS ?

■ Gaz de haute pureté pour hydrogène, azote, air zéro

Les générateurs COSMOS assurent une pureté constante du gaz (les générateurs fonctionnent 24h/24, 7 jours/7) et une meilleure qualité du gaz en évitant l’entrée d’éventuels contaminants qui subsistent lors du changement de bouteille.

■ Système compact et empilable

Les générateurs COSMOS sont empilables, ce qui minimise l’encombrement total nécessaire à l’alimentation en gaz des systèmes GC et GC-MS. Ils offrent la possibilité d’ajouter ou de retirer des modules au fur et à mesure que les besoins de votre laboratoire évoluent.

■ Indicateur d’état lumineux (LED)

Les générateurs COSMOS vous indiquent par des couleurs leur état de fonctionnement afin de travailler en toute sécurité.



EN MARCHÉ



PAUSE



ALARME



ARRÊTÉ

■ Surveillance à distance et diagnostique via USB

La connexion à distance vous permet d’examiner les paramètres internes et les performances du système en temps réel sans ouvrir l’appareil, ce qui rend la maintenance plus rapide et plus précise. Les temps d’arrêt et les frais de déplacement sont réduits.

GÉNÉRATEURS D'AZOTE

Générateurs d'azote de haute pureté pour obtenir le meilleur de vos instruments d'analyse

Une alimentation en azote de qualité est la clé pour garantir des résultats d'analyses fiables en GC et LC-MS. Notre premier générateur de gaz fabriqué était un générateur d'azote qui alimentait un instrument LC-MS. Notre gamme CALYPSO est devenue la référence pour les plus grands fabricants d'instruments analytiques du monde. F-DGSi propose la gamme la plus étendue de générateurs d'azote pour les laboratoires, avec des débits de quelques litres/min à plusieurs M3/H et des puretés de 95% à 99,9995%.

Si vous souhaitez améliorer l'approvisionnement en azote de votre laboratoire, contactez-nous dès aujourd'hui ou consultez notre large gamme de générateurs d'azote.

Voir la gamme complète
www.f-dgsi.com/generateurs-azote



	Description	Débit	Pression	Pureté	Compresseur
LC-MS/MS					
CALYPSO	PSA	15 à 70 L/min	8 bar / 116 psi	> 99%	Avec / Sans
CALYPSO DS	PSA à double étage	20 à 55 L/min	8 bar / 116 psi	> 99%	Avec
CALYPSO DUO	Deux sorties d'azote	2 x 32 L/min	8 bar / 116 psi	> 99%	Avec
CALYPSO M	Membrane	35 L/min	8 bar / 116 psi	97% - 99,5%	Avec
TETHYS	Membrane	Jusqu'à 20 L/min	7 bar / 101 psi	97%	Avec
CALYPSO DP.TH	Thermo - Double Pureté	35 & 70 L/min 100 & 200 ml/min	7 bar / 101 psi 6 bar / 87 psi	> 99% > 99,999%	Avec
CALYPSO DP.WA	Waters - Double Pureté	35 & 70 L/min 400 & 800 ml/min	7 bar / 101 psi	> 99% > 99,999%	Avec
CALYPSO DP.AG	Agilent - Double Pureté	35 & 70 L/min 400 & 800 ml/min	3 bar / 43 psi	> 99% > 99,999%	Avec
STREAM	Membrane	40 à 260 L/min	7 bar / 101 psi	97% - 99%	Sans
TORNADO LITE	Haut débit	Jusqu'à 255 NL/min	6 bar / 87 psi	97 à 99,999%	Sans
TORNADO	Haut débit	Jusqu'à 148 NM3/H	6 bar / 87 psi	97 à 99,999%	Sans
GC, GC-MS, TOC, ICP & FT-IR					
NESO	Haute pureté	1 à 5 L/min	6 bar / 87 psi	99,9995%	Avec / Sans
COSMOS N2	Haute pureté	0,4 à 1 L/min 0,8 à 1,8 L/min	5.5 bar / 80 psi	> 99,9995% > 99,99%	Sans
COSMOS ZN2	Haute pureté sans HCs	0,4 à 1 L/min 0,8 à 1,8 L/min	5.5 bar / 80 psi	> 99,9995% > 99,99% ; HCs < 0,05 ppm	Sans
Z.NESO	Haute pureté sans HCs	1 à 5 L/min	6 bar / 87 psi	99,9995% ; HCs < 0,05 ppm	Avec / Sans
ZEPHYR	Haute pureté	10 à 70 L/min	6 bar / 87 psi	98 à 99,9995%	Avec / Sans
CAD & ELSD					
TELESTO	PSA	4 à 15 L/min	6 bar / 87 psi	99,5%	Avec / Sans
ERIS	Membrane	35 L/min	7 bar / 101 psi	99,5%	Sans
AUTRES APPLICATIONS (ASE, MP-AES)					
CALYPSO DS.HP	Haute pression	40 L/min	11 bar / 159 psi	> 99%	Avec
THEMISTO N2.MP	PSA	27 L/min	6 bar / 87 psi	> 99,5%	Avec

H2

GÉNÉRATEURS D'HYDROGÈNE

L'alternative la plus sûre et la plus pratique
à l'hélium comme gaz porteur de GC

Pour garantir des résultats d'analyses fiables en GC et GC-MS, une alimentation en hydrogène de haute qualité est essentielle. F-DGSi propose la plus large gamme de générateurs d'hydrogène, de paillasse et de rack, avec différentes puretés en fonction de la sensibilité requise pour vos analyses.

Si vous souhaitez améliorer l'approvisionnement en hydrogène de votre laboratoire, contactez-nous dès aujourd'hui ou consultez notre large gamme de générateurs d'hydrogène.

Voir la gamme complète

www.f-dgsi.com/generateurs-hydrogene



	Description	Débit	Pression de sortie	Pureté
SÉRIE COSMOS				
COSMOS MF.H2	Haute pureté - Séchage par régénération automatique	110 à 1500 cc/min	1 - 11 bar (14 - 160 psi)	> 99,99999% (O2 < 0,1 ppm, point de rosée H2O < -75°C (-103°F))
COSMOS MD.H2	Pureté standard - Utilisation d'une cartouche déssicante	110 à 600 cc/min	1 - 7 bar (14 - 101,5 psi)	> 99,9996% (O2 < 1 ppm, point de rosée H2O < -55°C (-67°F))
COSMOS MB.H2	Pureté standard - Sécheur statique à membrane	110 à 600 cc/min	1 - 11 bar (14 - 160 psi)	> 99,9996% (O2 < 1 ppm, point de rosée H2O < -30°C (-22°F))
SÉRIE RACK				
RACK.MB.H2	Rack pureté standard - Sécheur statique à membrane	100 à 600 cc/min	0,1 - 11 bar (1 - 160 psi)	> 99,9996% (O2 < 1 ppm, point de rosée H2O < -30°C (-22°F))
RACK.MF.H2	Rack haute pureté - Séchage par régénération automatique	100 à 1350 cc/min	0,1 - 11 bar (1 - 160 psi)	> 99,99999% (O2 < 0,1 ppm, point de rosée H2O < -75°C (-103°F))

Pourquoi les utilisateurs abandonnent-ils les bouteilles de gaz au profit du générateur d'hydrogène F-DGSi ?

Les générateurs d'hydrogène sont de plus en plus utilisés par les scientifiques car ils sont moins encombrants et plus sûrs que les bouteilles de gaz. Par simple électrolyse de l'eau, les générateurs d'hydrogène fournissent, à la demande, un gaz de grande pureté pour alimenter les détecteurs et le gaz porteur GC. Une fois installé, un générateur d'hydrogène fournit de l'hydrogène avec une pureté constante 24 heures sur 24.

Un générateur d'hydrogène évite toute panne d'analyses par rapport aux bouteilles de gaz, qu'il faut commander et remplacer. Il élimine également le risque de variation de la qualité du gaz. En effet, lors du changement de bouteilles, des contaminants peuvent s'introduire dans les lignes de gaz et affecter les résultats d'analyse.

Le générateur d'hydrogène est totalement sûr :

- il produit du gaz à la demande, ce qui signifie que le gaz est produit en fonction des besoins de votre GC à un débit régulé et sous une pression contrôlée uniquement.
- il est équipé de contrôles d'étanchéité internes et externes ainsi que d'une fonction d'arrêt automatique pour stopper la production d'hydrogène.
- le volume d'hydrogène interne stocké est faible (< 50 ml), comparé aux cylindres qui stockent jusqu'à 9000 L à une pression extrêmement élevée (2000 - 3000 psi).
- il a la capacité de détecter divers défauts (qualité de l'eau, niveau d'eau et informations sur les cellules électrolytiques).
- surveillance en temps réel de la pression du gaz pour éviter les surpressions et le flux d'hydrogène produit.
- il peut être connecté à une sonde d'hydrogène pour détecter la présence d'hydrogène dans le four GC.

GÉNÉRATEURS D'AIR

Alimentez vos instruments d'analyse avec un générateur d'air de haute pureté

Si votre laboratoire a besoin d'une qualité d'air élevée, F-DGSi propose la plus large gamme de générateurs d'air zéro, d'air ultra zéro et d'air sans CO2 pour des applications telles que les analyses GC, TOC et FT-IR. Nous pouvons proposer ces générateurs avec ou sans compresseur.

Si vous souhaitez améliorer l'alimentation en air de votre laboratoire, contactez-nous dès aujourd'hui ou consultez notre large gamme de générateurs d'air.

Voir la gamme complète
www.f-dgsi.com/generateurs-air



	Description	Débit	Polluant	Pression de sortie
GC				
COSMOS ZA	Sans HCs	1,0 à 30 L/min	Sortie totale HCs/CO < 0,05 ppm	6,5 bar (94 psi)
COSMOS ZA.TOTAL	Sans HCs, CO2 et NO	1,0 à 30 L/min	Sortie totale HCs/CO < 0,05 ppm CO2, NOx, SO2 < 0,05 ppm	6,5 bar (94 psi)
DEIMOS UZA	Sans H2O, HCs	1,5 à 50 L/min	Sortie totale HCs/CO < 0,05 ppm point de rosée H2O < -50°C (-58°F)	6 bar (87 psi)
DEIMOS UZA.TOTAL	Sans H2O, CO2, NO, HCs	1,5 à 50 L/min	Sortie totale HCs/CO/NOx/SO2 < 0,05 ppm Sortie totale CO2 < 5 ppm point de rosée H2O < -50°C (-58°F)	6 bar (87 psi)
RACK.ZA	Rack sans HCs	1,8 à 15 L/min	Sortie totale HCs/CO < 0,05 ppm	6,5 bar (94 psi)
TOC				
DEIMOS TOC	Sans H2O, CO2, HCs	1,5 à 6 L/min	Sortie totale HCs/CO < 0,05 ppm Sortie totale CO2 < 1 ppm point de rosée H2O < -70°C (-94°F)	6 bar (87 psi)
FT-IR				
DEIMOS CO2.FREE	Sans H2O, CO2	1 à 30 L/min	Sortie CO2 < 1 ppm point de rosée H2O < -70°C (-94°F)	6 bar (87 psi)

Les différentes technologies de purification de l'air

■ Air Zéro

Utilise un catalyseur au platine à haute température qui oxyde les hydrocarbures et le monoxyde de carbone à < 0,05 ppm. (Option*)

■ Air Ultra Zéro

Utilise la technologie d'adsorption sur lit d'alumine (PSA) pour éliminer l'humidité et un catalyseur au palladium qui oxyde les hydrocarbures et le monoxyde de carbone à < 0,05 ppm. (Option*)

■ TOC

Utilise un catalyseur au platine à haute température qui, par oxydation, élimine les hydrocarbures et le monoxyde de carbone à < 0,05 ppm. Le CO2 et l'humidité sont éliminés par un sécheur d'air sans CO2, produisant un flux gazeux COT propre, sec et de grande pureté.

■ Élimination du CO2

Conçu pour recevoir de l'air comprimé pré-filtré à 8 bars provenant de l'alimentation existante du laboratoire ou via le compresseur sans huile intégré. L'air pré-filtré entre dans un sécheur d'air pour éliminer le CO2 et l'humidité, produisant un flux d'air propre, sec et sans CO2.

*Option : Le générateur permet en outre d'éliminer d'autres polluants tels que les NOx et le SO2. Le NOx est réduit par un filtre Purafil et les autres composants sont éliminés par un filtre à charbon actif.



GÉNÉRATEURS COMBINÉS

Solutions multi-gaz ! Azote/Air ou Hydrogène/Air dans une seule boîte

F-DGSi offre des solutions de gaz 2 en 1.

Économiques et sûrs, les générateurs multigaz vous permettent de produire soit de l'azote et de l'air pur pour les applications GC, GC-2D, MP-AES & LC-MS, soit de l'hydrogène et de l'air zéro pour les applications GC.

Cela vous permet de gagner de l'espace dans votre laboratoire, en éliminant vos bouteilles de gaz à haute pression.



H2/Air Zéro	Description	Débit	Pression H2/Air	Pureté
GC				
RACK.FID.MB.H2	Rack pureté standard Sécheur statique à membrane - HCS free	H2 : 100 à 600 cc/min Air zéro : 1800 à 5000 cc/min	H2 : 11 bar (160 psi) Air zéro : 6 bar (87 psi)	H2 : > 99,9996 % (O2 < 1 ppm, point de rosée H2O < -30°C (-22°F)) Air zéro : HCs < 0,05 ppm
RACK.FID.MF.H2	Rack haute pureté Séchage par régénération automatique - HCS free	H2 : 100 à 1000 cc/min Air zéro : 1800 à 5000 cc/min	H2 : 11 bar (160 psi) Air zéro : 6 bar (87 psi)	H2 : > 99,99999% (O2 < 0,1 ppm, point de rosée H2O < -75°C (-103°F)) Air zéro : HCs < 0,05 ppm

N2/Air	Description	Débit	Pression N2/Air	Pureté
GC				
PROSPERO	Haute pureté	N2 : 1 & 3 L/min Air : 1,5 & 3 L/min	6 bar (87 psi)	N2 : > 99,9995% Air : HCs < 0,1 ppm ; Point de rosée de l'air < -55°C (-67°F)
Z.PROSPERO	Haute pureté sans HCs	N2 : 1 à 3 L/min Air : 1,5 à 5 L/min	6 bar (87 psi)	N2 : > 99,9995% ; HCs < 0,05 ppm ; Air : HCs < 0,1 ppm ; Point de rosée de l'air < -55°C (-67°F)
GC-2D				
THEMISTO PEGA	Leco	N2 : 20 L/min Air : 12 à 40 L/min	6 bar (87 psi)	N2 Point de rosée : < -60°C (-76°F) ; Point de rosée de l'air : 3°C (37,4°F)
MP-AES				
THEMISTO MP	Agilent	N2 : 10 & 25 L/min Air : 36,5 L/min	6 bar (87 psi)	N2 : > 99,95% & 99,5% ; Point de rosée de l'air : < -20°C (-4°F)
LC-MS				
CALYPSO M 3G.SC	Sciex	N2 : 12 & 18 L/min Gaz source d'air : 24 & 26 L/min Gaz d'échappement d'air : 8 & 25 L/min	5,5 bar (80 psi) 7,6 bar (110 psi) 4,1 bar (61 psi)	N2 : > 99% Air : HCs < 0,1 ppm ; Point de rosée de l'air -20°C (-4°F)
CALYPSO 3G.SC	Sciex	N2 : 12 & 18 L/min Gaz source d'air : 24 & 26 L/min Gaz d'échappement d'air : 8 & 25 L/min		
CALYPSO 2G.SH	Shimadzu	Air/N2 combined : Jusqu'à 25 L/min N2 : Jusqu'à 27 L/min Air : 29 L/min	6,9 bar (100 psi)	N2 : > 98% Point de rosée de l'air : -20°C (-4°F)
CALYPSO 2G.PE	Perkin Elmer	N2 : 15 L/min Air : 34 & 68 L/min	7 bar (101 psi)	N2 : > 99% Air : HCs < 0,1 ppm ; Point de rosée de l'air -20°C (-4°F)
CALYPSO 2G.BR	Bruker	N2 : 32 L/min Air : 50 L/min	5,5 bar (80 psi)	N2 : > 99% ; Point de rosée de l'air : -20°C (-4°F)
STREAM 2G	Shimadzu	N2 : 27 L/min Air : 29 L/min	6,9 bar (100 psi)	N2 : > 99,5% ; Point de rosée de l'air : -20°C (-4°F)
STREAM 3G	Sciex	N2 : 12 à 85 L/min Gaz source d'air : 26 à 85 L/min Gaz d'échappement d'air : 16 à 60 L/min	4,5 bar (65 psi) 7,6 bar (110 psi) 4,1 bar (61 psi)	N2 : > 99,5% Point de rosée de l'air : -20°C (-4°F)

GÉNÉRATEURS D'AZOTE LIQUIDE

Azote liquide pour les laboratoires et le médical

Le système CRYOGEN vous permet de produire à la demande votre propre azote liquide. Il s'agit d'un gaz liquéfié réfrigéré dont le point d'ébullition est de -196°C (-321°F).

Il est utilisé pour de nombreuses applications où des températures très basses ou une forte réduction de température sont nécessaires. Le CRYOGEN élimine le coût d'achat de l'azote liquide et les tracas liés à l'attente des livraisons.



Quelques applications

- Cryopréservation
- Cryothérapie
- Gastronomie
- Cellules
- RMN
- GC-2D
- Dermatologie
- Traitement du métal
- Fécondation In-Vitro

8 bonnes raisons de choisir le générateur d'azote liquide F-DGSi

■ Azote liquide de haute pureté

En routine, les unités CryoGen fournissent du LN2 à 99% de pureté ($O_2 < 1\%$) contrôlé automatiquement par une sonde O_2 avec détection d'alarme.

■ Surveillance à distance et diagnostique via une connexion USB ou Internet

Les unités CryoGen sont contrôlables à distance via USB à l'aide d'un ordinateur portable connecté à Internet. Cela nous permet, ainsi qu'aux utilisateurs, de vérifier tous les paramètres et de stocker les données.

■ Tuyau externe d'azote liquide pour remplir les bidons

Dès que le réservoir interne est plein, il suffit à l'utilisateur d'utiliser une vanne reliée à un tuyau pour remplir les dewars externes. La vanne et le tuyau peuvent se trouver à l'intérieur de l'armoire ou à l'extérieur (option).

■ Écran tactile de couleur

Tous les paramètres sont accessibles grâce à un écran tactile intelligent et intuitif. Démarrer/arrêter l'unité, vérifier le niveau de LN2 dans le réservoir interne, vérifier les heures de fonctionnement et de service, programmer la production pendant la semaine... Et un journal est disponible pour vérifier tous les événements.

■ Azote liquide sur demande

Permet aux utilisateurs d'avoir accès à l'azote liquide quand ils le souhaitent et d'utiliser ce dont ils ont réellement besoin pour leurs applications.

Débit : 10 à 240 L/jour

■ Technologie d'économie d'énergie (EST)

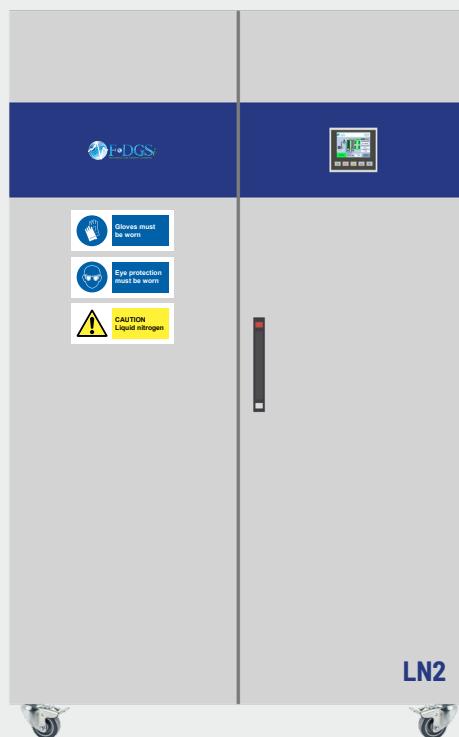
Lorsque le système ne produit pas, nous utilisons le mode d'économie d'énergie pour mettre le système en pause afin de réduire la consommation, d'économiser des heures de fonctionnement et de prolonger la maintenance préventive.

■ Pas besoin de surveiller le niveau d'azote liquide

Les niveaux bas et haut d'azote liquide dans le réservoir interne sont configurés par l'utilisateur et contrôlés automatiquement.

■ Élimination des inconvénients, amélioration de la sécurité et respect de l'environnement

L'acquisition d'une unité CRYOGEN vous permet d'être indépendant des fournisseurs de gaz, des livraisons par camion et d'être plus sécurisant car vous pouvez installer l'unité beaucoup plus près de vos besoins.



AUTRES SOLUTIONS ET ACCESSOIRES

FILTRATIONS DE GAZ | COMPRESSEURS | SÉCURITÉ | STOCKAGE DE GAZ

Sécheurs d'air et filtres à air/gaz

Les particules, l'eau et l'huile qui peuvent être présentes dans l'air comprimé provoquent une usure rapide de l'équipement et affectent les performances et la durée de vie de l'équipement d'analyse. La fourniture d'un air comprimé propre, sec et exempt de contaminants est donc importante dans un laboratoire.

Nous proposons plusieurs types de sécheurs d'air en fonction de la qualité d'air requise pour vos instruments d'analyse.

- **NDL (Sécheurs d'air par absorption)** : GC-FID | GC-ATD | RMN | Rhéomètre | Absorption atomique
- **NDC (Sécheurs d'air sans CO₂)** : FT-IR | Microscope de purge | TOC | Laser

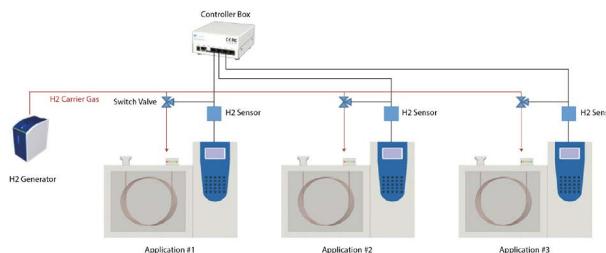
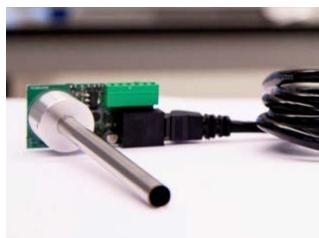
De même, une large gamme de filtres à air comprimé et de filtres à gaz sont disponibles pour protéger vos générateurs de gaz et vos instruments d'analyse.



Voir la gamme complète sur www.f-dgs.com/secheurs-air-filtres-air-gaz

Détecteur de gaz de sécurité

La sonde d'hydrogène est un dispositif de sécurité supplémentaire qui vous permet de sécuriser l'utilisation de l'hydrogène dans vos GC. Elle vérifie en permanence les fuites potentielles d'hydrogène dans le four du GC. Cette sonde a été conçue pour arrêter automatiquement le générateur lorsque la quantité d'hydrogène est supérieure au seuil de sécurité.



Voir la gamme complète sur www.f-dgs.com/detecteur-gaz

Production d'air

Afin d'alimenter nos générateurs en air comprimé, nous proposons une gamme de compresseurs d'air silencieux, sans huile, adaptés à vos applications de laboratoire.

Voir la gamme complète sur www.f-dgs.com/production-air



Production d'eau ultra-pure

A partir de votre réseau d'eau du robinet, vous pouvez produire une eau ultra pure. Nous vous proposons un système très compact qui peut être fixé au mur ou posé sur une paillasse. Il vous permettra d'alimenter en eau ultra pure votre générateur d'hydrogène ou toute autre application nécessitant cette qualité d'eau.



Accessoires

Réservoirs de gaz

Nous proposons une large gamme de réservoirs peints ou galvanisés pour le stockage de gaz ou d'air comprimé.

Les cuves tampons sont recommandées pour :

- L'alimentation en gaz pour l'instrumentation à pression sensible
- Le stockage de l'azote provenant d'un générateur d'azote
- Tout autre instrument nécessitant occasionnellement un débit élevé de gaz comprimé qui dépasse la capacité normale du générateur de gaz



Régulateurs de pression

Afin d'avoir une solution clé en main, nous proposons toute une gamme de détendeurs de bouteilles à double étage et de détendeurs de points d'utilisation.



Raccords et tuyauterie

Pour connecter vos générateurs à vos instruments d'analyse, divers raccords, vannes d'isolement et tubes sont disponibles.



Voir la gamme complète sur www.f-dgs.com/accessoires

TOUTES LES PRESTATIONS

DES PRESTATIONS DE CLASSE MONDIALE AFIN DE MAINTENIR VOTRE APPROVISIONNEMENT EN GAZ

Avec les générateurs F-DGSi, c'est un nouveau partenariat qui commence. Que ce soit pour une installation, une panne imprévue ou tout autre service, nos équipes d'ingénieurs et d'assistants techniques sont à votre disposition pour répondre à vos questions relatives à nos générateurs, où que vous soyez dans le monde.

L'expertise F-DGSi : Que couvrons-nous ?

Afin d'être au plus près de nos clients, nous disposons d'une large gamme de services et de prestations pour répondre à vos attentes. Installation, maintenance et qualification de vos produits, nous nous efforçons de vous aider et de vous conseiller dans la mise en œuvre de vos produits F-DGSi. Pour toute demande particulière autre que celle ci-dessous, n'hésitez pas à nous contacter, nous nous ferons un plaisir de trouver des solutions.



Installation

Installer les produits pour répondre à vos besoins



Re-location

Service de relocalisation pour vos produits



Conseils

Votre expert en approvisionnement en gaz à vos côtés



Location ou location-vente

Location d'une large gamme d'équipements



Consommables

Une hotline pour vous garantir un délai de 48h



Maintenance

Plans de service et contrats de maintenance



Réparations

Réparation sur le site du client ou au siège de F-DGSi



Qualifications 4Q

Qualifications CQ / IQ / OQ / PQ



Formation sur mesure

Formation par nos experts techniques F-DGSi

[F-DGSi Care]

TRANQUILLITÉ D'ESPRIT GRÂCE À NOS PLANS D'ENTRETIEN DE GÉNÉRATEURS À GAZ DE CLASSE MONDIALE

Lorsque vous investissez dans un générateur de gaz F-DGSi, vous achetez plus qu'un simple générateur, vous entamez un partenariat à long terme. Le service après-vente ne se contente pas de maintenir vos générateurs en bon état de fonctionnement, il garantit également des performances exceptionnelles tout au long de leur cycle de vie.

5 types de plans d'entretien pour votre générateur de gaz

Avec des réparations sur site et une maintenance régulière, nos différents contrats vous aideront à réduire les interruptions de fonctionnement de votre laboratoire et à améliorer l'efficacité et la productivité, sans coûts cachés ou imprévus.

■ Contrat Hotline Faites l'entretien vous-même	■ Contrat Ticket Jour Une tranquillité d'esprit pour votre budget	■ Contrat Basic Préventif Déplacement et MO sans les pièces
■ Contrat Silver Préventif Comprend pièces d'entretien préventif	■ Contrat Gold Premium : Une tranquillité d'esprit totale	

Les avantages de prendre l'un de nos contrats "FrenchCare"



Contrôle des coûts

L'entretien préventif effectué par les professionnels expérimentés de F-DGSi permet de déceler toute usure à un stade précoce. Cela permet d'éviter des dépenses imprévues et de mieux contrôler les coûts d'utilisation de l'appareil.



Priorité

Avec un contrat, vous êtes notre priorité. Nous garantissons une intervention rapide de maintenance en cas d'urgence.



Réduction des temps d'arrêt

Réduisez vos risques de pannes et de temps d'arrêt non programmés ! L'accès à distance permet d'analyser les paramètres critiques et d'identifier les pannes avant qu'elles n'affectent l'organisation de votre laboratoire.



Flexibilité

Lors de la vente, différentes options de paiement sont disponibles (annuel, semestriel, trimestriel, ...).

Voir plus de détails sur www.f-dgs.com/contrats



GÉNÉRATEURS DE GAZ DE LABORATOIRE

www.f-dgs.com - Email : info@f-dgs.com

F-DGSi France

Tél. : +33(0)1 64 98 21 00 - Fax. : +33(0)1 64 98 00 43

F-DGSi Inc. USA

Tél. : +1(617) 576-2005 - Fax. : +1(617) 576-2001

F-DGSi India Pvt. Ltd.

Tél. : +91 8431 408 225



Tenez-vous au courant de l'évolution des produits et des services de F-DGSi en suivant notre LinkedIn.

