

Catalogue Gaz Spéciaux



Sommaire



Introduction

Air Liquide : le spécialiste des gaz spéciaux	1.1
Notre présence en Europe	1.2
Comment obtenir une offre et commander nos produits	1.3
Où envoyer votre commande ?	1.4
Sites Internet d'Air Liquide	1.5
Pour acheter en ligne votre matériel	1.6
L'expertise autour des gaz :	
Formations	1.7
Sécurité	1.8-1.10
Fiches de données sécurité :	
FDS	1.11 - 1.12
Stockage, manipulation et utilisation des bouteilles	1.13-1.15
Manipulation des bouteilles : la sécurité d'abord	1.16
Mise en œuvre des gaz et mélanges de gaz	1.17-1.18
Encyclopédie des gaz	1.19



Emballages

Introduction	2.1
Tailles de bouteilles	2.2
Équipement & étiquetage de la bouteille	2.3
ALPHAGAZ™ SMARTOP™	2.4
Récipients pour liquides cryogéniques	2.5
Approvisionnement de grandes quantités	2.6
Raccords selon les pays	2.7-2.8
Dimensions des raccords	2.9
Raccords bouteille en France	2.10
Couleurs des ogives	2.11-2.12



Gaz purs

Gaz purs	3.1
ALPHAGAZ™	3.2
Les spécifications	3.3
L'emballage gaz pur	3.4
Gaz purs	3.5
Gaz purs ALPHAGAZ	3.6-3.8
Acétylène AAS27	3.9
ALPHAGAZ™ 1 Air	3.10
ALPHAGAZ™ 2 Air	3.11
ALPHAGAZ™ auto IV Air	3.12
ALPHAGAZ™ 1 Argon	3.13
ALPHAGAZ™ 2 Argon	3.14
Argon N56	3.15
Argon N60	3.16
ALPHAGAZ™ 1 Azote	3.17
ALPHAGAZ™ 2 Azote	3.18
ALPHAGAZ™ auto IV+ Azote	3.19
ALPHAGAZ™ auto IV Azote	3.20
Azote ECD	3.21
Azote N50	3.22
Azote N60	3.23
Azote N60 POL	3.24
ALPHAGAZ™ 1 Dioxyde de Carbone	3.25
ALPHAGAZ™ Dioxyde de Carbone SFC	3.26
Dioxyde de Carbone N45	3.27
Dioxyde de Carbone N48	3.28
ALPHAGAZ™ 1 Hélium	3.29
ALPHAGAZ™ 2 Hélium	3.30
Hélium N55	3.31
ALPHAGAZ™ 1 Hydrogène	3.32
ALPHAGAZ™ 2 Hydrogène	3.33
Hydrogène N55	3.34
ALPHAGAZ™ 1 Oxygène	3.35
ALPHAGAZ™ 2 Oxygène	3.36
ALPHAGAZ™ auto IV oxygène	3.37
Oxygène N45	3.38
Oxygène N48	3.39
Oxygène N55	3.40
Protoxyde d'azote N40 (N ₂ O)	3.41
Protoxyde d'azote N48 (N ₂ O)	3.42



Générateurs

Générateurs	4.1
Générateurs : ALPHAGAZ™ Flo	4.2
Générateur d'Air	4.3
Générateur d'Azote	4.4-4.8
Générateur d'Hydrogène	4.9




Mélanges

Les mélanges	5.1
Comment définir un mélange de gaz	5.2
A chaque utilisation, son mélange	5.3
Les mélanges	5.4
Mélanges catalogués : EXI	5.5
EXI - 101	5.6
EXI - 102	5.7
Mélanges catalogués : FON	5.8
FON 100	5.9
Mélanges catalogués : HYD	5.10
HYD - 106	5.11
HYD - 105	5.12
HYD - 100	5.13
HYD - 101	5.14
HYD - 102	5.15
HYD - 103	5.16
HYD - 104	5.17
Mélanges catalogués	5.18-5.20
Ar/CH ₄ - 95/5	5.21
Ar/CH ₄ - ECD 5	5.22
Ar/CH ₄ - 90/10	5.23
Ar/CH ₄ - ECD 10	5.24
Mélanges catalogués	5.25
Ar/CO ₂ - 90/10	5.26
Mélanges catalogués	5.27
ALPHAGAZ™ Mix H ₂ 40%/He	5.28
HELID-S H ₂ 40%/He	5.29

Sommaire

Ar/H ₂ - 95/5	5.30	OTO - SZ22	5.82	EMI-206	5.133
Mélanges catalogués : OTO	5.31-5.35	OTO - SZ24	5.83	EMI-201	5.134
OTO - SM09	5.36	OTO - SZ32	5.84	EMI-202	5.135
OTO - SM22	5.37	OTO - SZ39	5.85	EMI-203	5.136
OTO - SM27	5.38	OTO - SZ41	5.86	EMI-204	5.137
OTO - SM36	5.39	Mélanges catalogués : INTERFER	5.87	EMI-107	5.138
OTO - SM45	5.40	INTERFER . C1	5.88	EMI-108	5.139
OTO - SM79	5.41	Mélanges catalogués : TAP	5.89	EMI-109	5.140
OTO - SM85	5.42	TAP 500	5.90	EMI-110	5.141
OTO - SM88	5.43	TAP 501	5.91	EMI-111	5.142
OTO - ST09	5.44	Mélanges catalogués :		EMI-307	5.143
OTO - ST15	5.45	OTO-MREA	5.92-5.93	EMI-309	5.144
OTO - ST19	5.46	OTO - 103 MREA	5.94	EMI-310	5.145
OTO - ST22	5.47	OTO - 105 MREA	5.95	Mélanges catalogués : RES	5.146-5.147
OTO - ST24	5.48	OTO - 106 MREA	5.96	RES-PXA200B	5.148
OTO - ST29	5.49	OTO - 123 MREA	5.97	RES-CXA400B	5.149
OTO - ST36	5.50	OTO - 124 MREA	5.98	RES-CSA110B	5.150
OTO - ST39	5.51	OTO - 125 MREA	5.99	RES-CSA200B	5.151
OTO - SL14	5.52	OTO - 126 MREA	5.100	RES-PSA110B	5.152
OTO - SL19	5.53	Mélanges catalogués : TA	5.101	RES-PSA200B	5.153
OTO - SL22	5.54	TA 200	5.102	RES-CNN200B	5.154
OTO - SL23	5.55	TA 201	5.103	RES-CNN400B	5.155
OTO - SL24	5.56	Mélanges catalogués : EMI	5.105-5.106	RES-CNN800B	5.156
OTO - SL29	5.57	EMI-116	5.107	RES-PNN200B	5.157
OTO - SL32	5.58	EMI-112	5.108	RES-PNN400B	5.158
OTO - SL34	5.59	EMI-113	5.109	RES-PNN800B	5.159
OTO - SL35	5.60	EMI-114	5.110	RES-CO ₂	5.160
OTO - SL41	5.61	EMI-115	5.111	Mélanges catalogués : ATM	5.161-5.163
OTO - SL44	5.62	EMI-207	5.112	ATM-100-CAL	5.164
OTO - SL49	5.63	EMI-209	5.113	ATM-101	5.165
OTO - SX45	5.64	EMI-210	5.114	ATM-101-CAL	5.166
OTO - SX52	5.65	EMI-211	5.115	ATM-102	5.167
OTO - SJ06	5.66	EMI-212	5.116	ATM-102-CAL	5.168
OTO - SJ10	5.67	EMI-213	5.117	ATM-103-CAL	5.169
OTO - SJ14	5.68	EMI-117	5.118	ATM-201	5.170
OTO - SJ17	5.69	EMI-118	5.119	ATM-202	5.171
OTO - SJ20	5.70	EMI-119	5.120	ATM-203-CAL	5.172
OTO - SJ23	5.71	EMI-120	5.121	ATM-204	5.173
OTO - SJ26	5.72	EMI-121	5.122	ATM-204-CAL	5.174
OTO - SJ33	5.73	EMI-122	5.123	ATM-211	5.175
OTO - SJ36	5.74	EMI-123	5.124	ATM-206	5.176
OTO - SJ39	5.75	EMI-100	5.125	ATM-206-CAL	5.177
OTO - SJ41	5.76	EMI-101	5.126	ATM-207	5.178
OTO - SK14	5.77	EMI-102	5.127	ATM-208	5.179
OTO - SN40	5.78	EMI-103	5.128	ATM-208-CAL	5.180
OTO - SZ09	5.79	EMI-104	5.129	ATM-209	5.181
OTO - SZ10	5.80	EMI-105	5.130	ATM-209-CAL	5.182
OTO - SZ15	5.81	EMI-106	5.131	ATM-210	5.183
		EMI-205	5.132	ATM-210-CAL	5.184

Sommaire

ATM-212	5.185	OXY-109 CAL	5.234		Gaz chimiques	6.1 - 6.2
ATM-212-CAL	5.186	OXY-109	5.235		Ammoniac N36 (NH ₃)	6.3
ATM-214	5.187	OXY-110	5.236		Ammoniac N50 (NH ₃)	6.4
ATM-215	5.188	Mélanges catalogués : DOC	5.237		Arsine N65 (AsH ₃)	6.5
ATM-216	5.189	DOC-101	5.238		Butadiène 1-3 N26 (1-3 C ₄ H ₆)	6.6
Mélanges catalogués : FUIT	5.190	DOC-102	5.239		N-Butane G30 (n-C ₄ H ₁₀)	6.7
FUIT-100	5.191	DOC-103	5.240		N-Butane N25 (n-C ₄ H ₁₀)	6.8
FUIT-101	5.192	DOC-104	5.241		N-Butane N35 (n-C ₄ H ₁₀)	6.9
FUIT-102	5.193	DOC-105	5.242		1-Butène N20 (1-C ₄ H ₈)	6.10
FUIT-104	5.194	Mélanges catalogués : BIOTECH	5.243		Chlore N25 (Cl ₂)	6.11
FUIT-105	5.195	BIO CO ₂ 5% /O ₂	5.244	Chlore N48 (Cl ₂)	6.12	
Mélanges catalogués : G	5.196-5.197	BIO H ₂ -CO ₂ 10-5%	5.245	Chlorométhane N30 (CH ₃ Cl)	6.13	
G23	5.198	BIO H ₂ -CO ₂ 5-5%	5.246	Chlorure d'Hydrogène N28 (HCl)	6.14	
G25	5.199	BIO H ₂ -CO ₂ 5-10%	5.247	Chlorure d'Hydrogène N47 (HCl)	6.15	
G231	5.200	BIO H ₂ -CO ₂ 10-10%	5.248	Chlorure d'Hydrogène N50 (HCl)	6.16	
G27	5.201	BIO CO ₂ 2,5% / Air	5.249	Deutérium N30 (D ₂)	6.17	
G271	5.202	BIO CO ₂ 10% / Air	5.250	Dichlorosilane N30 (SiH ₂ Cl ₂)	6.18	
G25.1	5.203	Mélanges catalogués : BIO	5.251	Diméthyléther N30 ((CH ₃) ₂ O)	6.19	
G222	5.204	BIO-100	5.252	Dioxyde d'azote N20 (NO ₂)	6.20	
G21	5.205	BIO-302	5.253	Dioxyde de soufre N30 (SO ₂)	6.21	
G26	5.206	BIO-300	5.254	Ethane N35 (C ₂ H ₆)	6.22	
G110	5.207	BIO-301	5.255	Ethane N45 (C ₂ H ₆)	6.23	
G130	5.208	BIO-303	5.256	Ethylène N25 (C ₂ H ₄)	6.24	
Mélanges catalogués : GN	5.209	Mélanges catalogués :		Ethylène N35 (C ₂ H ₄)	6.25	
GAZNAT-GN1	5.210	H ₂ S dans CO ₂	5.257	Fluorure d'hydrogène N35 (HF)	6.26	
GAZNAT-GN2	5.211	H ₂ S 1000 ppm dans CO ₂	5.258	Hexafluoroéthane N50 (C ₂ F ₆)	6.27	
GAZNAT-GN3	5.212	H ₂ S 3000 ppm dans CO ₂	5.259	Hexafluorure de soufre N30 (SF ₆)	6.28	
GAZNAT-GNC4	5.213	H ₂ S 5000 ppm dans CO ₂	5.260	Hexafluorure de soufre N37 (SF ₆)	6.29	
GAZNAT-GNC6	5.214	H ₂ S 1% dans CO ₂	5.261	Hexafluorure de soufre N50 (SF ₆)	6.30	
GAZNAT-GNB	5.215	H ₂ S 3% dans CO ₂	5.262	Isobutane N35 (iC ₄ H ₁₀)	6.31	
Mélanges catalogués : GAZNAT	5.216	H ₂ S 5% dans CO ₂	5.263	Isobutène N25 (iC ₄ H ₈)	6.32	
Mélanges catalogués : SID	5.217	H ₂ S 10% dans CO ₂	5.264	Méthane G20 (CH ₄)	6.33	
SID-400	5.218	Références de nos mélanges catalogués		Méthane N35 (CH ₄)	6.34	
Mélanges catalogués : H ₂ O	5.219	2 constituants	5.265 - 5.274	Méthane N45 (CH ₄)	6.35	
H ₂ O-102	5.220	Références de nos mélanges catalogués		Méthane N55 (CH ₄)	6.36	
H ₂ O-104	5.221	3 constituants	5.275	Monoxyde d'azote N20 (NO)	6.37	
H ₂ O-106	5.222	Références de nos mélanges catalogués		Monoxyde d'azote N30 (NO)	6.38	
Mélanges catalogués : OXY	5.223	4 constituants	5.276	Monoxyde de carbone N20 (CO)	6.39	
OXY-100	5.224	Références de nos mélanges catalogués		Monoxyde de carbone N47 (CO)	6.40	
OXY-101	5.225	5 constituants	5.277			
OXY-103 CAL	5.226	Références de nos mélanges catalogués				
OXY-103	5.227	6 constituants	5.278			
OXY-104	5.228	Mélanges sur mesure	5.279			
OXY-105 CAL	5.229	Mélanges de gaz sur mesure				
OXY-105	5.230	Accréditation en Europe	5.280			
OXY-106	5.231	Mélanges de gaz sur mesure				
OXY-107	5.232	Les mélanges étalons avec certificat				
OXY-108	5.233	sous accréditation Cofrac	5.281			
		Traçabilité documentaire	5.282			
		Mélanges en phase liquide	5.283			

Sommaire

Octofluorocyclobutane N40 (C ₄ F ₈)	6.41
Phosphine N50 (PH ₃)	6.42
Propane G31 (C ₃ H ₈)	6.43
Propane N25 (C ₃ H ₈)	6.44
Propane N35 (C ₃ H ₈)	6.45
Propylène G32 (C ₃ H ₆)	6.46
Propylène N25 (C ₃ H ₆)	6.47
Silane N50 (SiH ₄)	6.48
Sulfure d'hydrogène N25 (H ₂ S)	6.49
Tétrafluorométhane N50 (CF ₄)	6.50
Tétrafluorure de silicium N48 (SiF ₄)	6.51
Trichlorure de bore N40 (BCl ₃)	6.52
Trifluorométhane N50 (CHF ₃)	6.53
Trifluorure d'azote N40 (NF ₃)	6.54
Trifluorure de bore N25 (BF ₃)	6.55



Tableau périodique des éléments	8.1
Annexe 1 : Gaz et applications	8.2-8.8
Annexe 2 : Caractéristiques des gaz	8.9-8.12
Annexe 3 : Tensions de vapeur	8.13-8.14
Annexe 4 : Compatibilité avec les matériaux	8.15-8.16
Annexe 5 : Tables de conversion	8.17-8.20



Gaz rares	7.1
Krypton N20 (Kr)	7.2
Krypton N48 (Kr)	7.3
Néon N40 (Ne)	7.4
Xénon N48 (Xe)	7.5

Dispositions générales

AIR LIQUIDE S.A. et/ou ses sociétés affiliées (« AIR LIQUIDE ») déclinent toute responsabilité quant à l'utilisation ou aux conséquences de l'utilisation des informations contenues dans ce catalogue. AIR LIQUIDE n'entend pas recommander l'utilisation des informations contenues dans le présent document ou leur mise en oeuvre de quelque façon que ce soit, ne donne aucune garantie quant aux informations contenues dans le catalogue et n'assume aucune responsabilité par rapport aux informations ou suggestions contenues dans le présent document. AIR LIQUIDE ne fait aucune déclaration ni n'émet de garantie quant à l'intégralité de ce catalogue et DECLINE TOUTES GARANTIES, EXPRESSES OU TACITES, CONCERNANT PAR EXEMPLE L'ADEQUATION A UN USAGE OU OBJECTIF PARTICULIER.

Les informations contenues dans ce catalogue reposent sur les informations techniques et les expériences dont dispose actuellement AIR LIQUIDE.

Ce catalogue ne saurait être confondu avec les réglementations (nationales ou européennes) ou les dispositions légales.

Par ailleurs, le présent catalogue n'a pas pour objet de définir les qualités, procédures ou méthodes d'essai ou de sécurité, les mesures de précaution ainsi que les équipements ou dispositifs locaux qui seraient nécessaires.

L'utilisateur de ce document doit s'assurer qu'il dispose de l'édition la plus récente. AIR LIQUIDE se réserve le droit d'ajouter, de supprimer ou de modifier totalement ou partiellement les informations contenues dans ce catalogue. AIR LIQUIDE décline toute responsabilité au cas où une ou plusieurs pages seraient retirées de ce catalogue et utilisées indépendamment.

Toute copie ou reproduction partielle ou intégrale de ce catalogue est strictement interdite sans autorisation écrite préalable d'AIR LIQUIDE.

AIR LIQUIDE détient, se réserve et conserve tous les droits de propriété, y compris les copyrights, du présent catalogue.

Ce catalogue et toutes les photographies ou images contenues dans celui-ci ne pourront être (1) copiés ou reproduits, (2) vendus, prêtés, cédés ou distribués de toute autre manière à des tiers, (3) utilisés pour un objectif ou d'une manière qui soit contraire aux intérêts d'AIR LIQUIDE. Les marques de fabrique, marques de service, appellations commerciales, logos et autres indications d'origine contenus dans ce catalogue sont des marques déposées ou non d'AIR LIQUIDE ou d'une tierce partie ayant octroyé à AIR LIQUIDE le droit de les utiliser. L'utilisation de tout matériel protégé par un copyright et/ou des marques de fabrique exige l'approbation écrite d'AIR LIQUIDE sur un formulaire d'autorisation séparé.

Fiche type des gaz spéciaux



Numéro CAS :

Un numéro CAS (Chemical Abstracts Service) est un identifiant universel.

TPS :

Température et pression standard : 15 °C et 1 atm.

Nom de la molécule

Nom de la famille

Formule de la molécule

Propriétés :

Ces informations reposent sur les données techniques et expérimentales dont dispose Air Liquide. Principales propriétés présentes dans les fiches de données de sécurité (FDS).

Transport :

Informations conformes à l'accord européen sur les transports internationaux des produits dangereux (ADR), applicable aux gaz. Il est à rappeler qu'une même molécule peut correspondre à différents types de transport en fonction de son état physique (liquide ou gazeux). Les étiquettes losange correspondent à ces classifications.

Raccords :

Pour toutes informations concernant les raccords en Europe, consulter le CSN matériel.

Impuretés :

Air Liquide fournit les taux d'impuretés dans les unités suivantes :

- Molaire : %-m ou %-mol, ppm-mol et ppb-mol
- Poids : %-w ou %-masse, ppm-w et ppb-w
- Volume : %-v ou %-vol, ppm-v et ppb-v

Pour une conversion dans d'autres unités, veuillez vous reporter à l'annexe correspondante.

Acétylène AAS27
Gaz pur : C_2H_2

1 Applications
Gaz de flamme (AAS)
Synthèse chimique

2 Caractéristiques physiques

Masse molaire	26 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,11 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,9 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS C_2H_2	74-85-2

3 Informations de transport

Désignation officielle	Acétylène dissout
N° ONU	1001
ADR/RIC	Classe 2
	Code de classification 3 F

4 Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Énergie d'inflammabilité dans l'air (% vol dans l'air)	2,3 - 100
Compatibilité avec les matériaux	Forme des acétylures explosifs avec le cuivre et certains types de laiton
Caractéristiques	Inodore, odeur d'ail
Identification des dangers	

5 Fiches de Données de Sécurité
Gaz comprimé : N° 001 G5
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

6 Équipement homologué
Raccord du robinet : AP4CRH - Ø 22,01 x 1,814 - à gauche finité
Couleur de l'opex : Marron

7 Spécifications du produit

Pureté globale (% N2 400)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar à 15°C)	Capacité	Quantité (kg)	Identifiant produit
- 99,7	N ₂ - 0,3 % molaire PH ₂ - 1 ppm molaire H ₂ S - 1 ppm molaire	Bouteille	L42	15	0 m ³	80	P1401L42PDA001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.8

0.9 / v.



Introduction

Air Liquide : le spécialiste des gaz spéciaux



Air Liquide présente son catalogue de gaz spéciaux.

Leader mondial des gaz, technologies et services pour l'industrie et la santé, Air Liquide est présent dans 80 pays avec près de 50 000 collaborateurs et sert plus de 2 millions de clients et de patients. Oxygène, azote et hydrogène sont au cœur du métier du Groupe depuis sa création en 1902. L'ambition d'Air Liquide est d'être le leader dans son industrie, en étant performant sur le long terme et en agissant de façon responsable.

Pour Air Liquide, ce sont les idées qui créent de la valeur sur le long terme. L'engagement et l'inventivité permanente des collaborateurs du Groupe sont au cœur de son développement.

Air Liquide anticipe les enjeux majeurs de ses marchés, investit à l'échelle locale et mondiale et propose des solutions de haute qualité.

Le Groupe s'appuie sur sa compétitivité opérationnelle, ses investissements ciblés dans les marchés en croissance et l'innovation pour réaliser une croissance rentable dans la durée.

Les clients trouvent chez Air Liquide les réponses à leurs besoins :

● Solutions globales :

- **Gaz spéciaux** : une large gamme de produits conçus pour vos applications et une expertise pour délivrer des gaz mélanges standard ou à la demande, dans divers types d'emballages, allant de la petite bouteille au stockage liquide.
- **Matériels et installations** : un grand choix de détendeurs, vannes, raccords et matériels associés. Nos spécialistes vous aideront à sélectionner des matériels et installations adaptés à votre application.
- **Services** : maintenance, analyses, détoxification des bouteilles de gaz, formations...

● Expertise :

Une équipe de spécialistes qui concentrent toute l'expérience d'un leader mondial des gaz industriels.

● Innovation et adaptation :

Satisfaire les besoins d'aujourd'hui et anticiper ceux de demain sont les défis que les équipes de chercheurs et d'ingénieurs Air Liquide affrontent, en imaginant et inventant continuellement des solutions nouvelles :

des technologies de production de gaz, de nouvelles applications et des services à haute valeur ajoutée, basés sur les technologies de l'information.

Notre objectif est toujours le même : satisfaire les besoins de nos clients en renforçant la compétitivité et le savoir-faire de notre Groupe.

● Présence européenne :

Une forte présence locale partout en Europe et un support clients sur le long terme.

● Qualité :

Air Liquide est mondialement reconnu pour son intégrité professionnelle et son approche méticuleuse, basées sur des « bonnes pratiques » partagées par tous les opérateurs du Groupe.

● Sécurité : notre priorité

Air Liquide a développé, à tous les niveaux de responsabilité, une forte culture de sécurité, basée sur un respect strict des réglementations. Nous fournissons des Fiches de Données de Sécurité (FDS). Elles sont destinées à informer et sensibiliser les personnes manipulant les gaz.

Notre présence en Europe



ALLEMAGNE

AIR LIQUIDE DEUTSCHLAND GmbH
Hans-Günther-Sohl-Strasse 5
D - 40235 DÜSSELDORF
Tel. (49) 211 6699-0
www.airliquide.de

AUTRICHE

AIR LIQUIDE AUSTRIA GmbH
Sendnergasse 30
A-2320 SCHWECHAT
Tel. (43) (0)1 701 09 0
www.airliquide.at

BELGIQUE

AIR LIQUIDE BELGE
Parc d'affaire Zénobe Gramme
Quai des Vennes, 8
4020, LIEGE
Tel. (32) 04 349 89 89
www.airliquide.be

BULGARIE

AIR LIQUIDE BULGARIA
1 Business Park Street
Build. 7B, Floor 5
1766, SOFIA
Tel. (359) 2 489 9782
www.airliquide.bg

DANEMARK

AIR LIQUIDE DANMARK A/S
Hoje taastrupvej 42
2630 TAASTRUP
Tel : (45) 43 55 50 50
www.airliquide.dk

ESPAGNE

AIR LIQUIDE ESPANA S.A.
Paseo de Castellana, N°35
28046 MADRID
Tel : (34) 91 502 93 00
www.es.airliquide.com

FINLANDE

AIR LIQUIDE FINLAND OY
PO Box 271
90650 OULU
Tel : (358) 8 319 25711
www.fi.airliquide.com

FRANCE

AIR LIQUIDE SIEGE SOCIAL
75 Quai d'Orsay
75321 Paris cedex 07
Tel : (33) 1 40 62 55 55
www.airliquide.com

GRECE

AIR LIQUIDE HELLAS SAGI
Thessi Stafani
19300 ASPROPYRGOS
Tel. (30) 210 558 2700
www.airliquide.gr

HONGRIE

AIR LIQUIDE KFT
Krisztina Körút 39/b
H-1013 BUDAPEST
Tel : (36) 1 339 86 50
www.airliquide.hu

ITALIE

AIR LIQUIDE ITALIA SIEGE
Via Capocelatro 69
20148 MILAN
Tel. (39) 02 40 261
www.airliquide.it

LUXEMBOURG

AIR LIQUIDE LUXEMBOURG
Zone P.E.D BP 20
Grand Duché du Luxembourg
L-4801 RODANGE
Tel. (352) 50 62 63 1
www.airliquide.lu

NORVEGE

AIR LIQUIDE NORWAY AS
Ryghgata 2B
Postboks 243
3050 Mjørdalen
Tel. (47) 32 27 41 40
www.no.airliquide.com

PAYS-BAS

AIR LIQUIDE B.V
De Witbogt 1
P.O. Box 7117
5652 AG EINDHOVEN
Tel. (31) 40 2503 503
www.airliquide.nl

POLOGNE

AIR LIQUIDE POLSKA Sp.
Z o.o.
ul. Josepha Conrada 63
31-357 CRACOVIE
Tel. (48) 12 267 9300
www.pl.airliquide.com

PORTUGAL

SIEGE AIR LIQUIDO SA
Rua Doctor António Loureiro
Borges, 4
Arquiparque Miraflores
1495-131 ALGES
Tel. (351) 2141 64900
www.pt.airliquide.com

REPUBLIQUE TCHEQUE

AIR LIQUIDE CZ, s.r.o.
Jinonicka 80
15700 PRAGUE 5
Tel. (420) 2 57 29 03 84
www.airliquide.cz

ROUMANIE

AIR LIQUIDE ROMANIA SRL
B-dul Mircea Eliade 18,
sector 1
Bucuresti, 012015
BUCAREST - Sector 10
Tel. (40) 21 311 96 80
www.airliquide.ro

ROYAUME-UNI

AIR LIQUIDE UK Ltd
Station Road - Coleshill
B46 1JY BIRMINGHAM
Tel. (44) 1675 462424
www.uk.airliquide.com

RUSSIE

OOO "AIR LIQUIDE"
17 ulitsa Vorontsovskaya
109 147 MOSCOU
Tel. (7) 495 641 28 98
www.airliquide.ru

SLOVAQUIE

AIR LIQUIDE SLOVAKIA
Prievozská 4/A
821 09 BRATISLAVA
Tel. (421) 258 10 10 51
www.sk.airliquide.com

SUEDE

AIR LIQUIDE GAS AB
Lundavägen 151
P.O BOX 2911
S 212 09 MALMÖ
Tel. (46) 40 38 10 00
www.airliquide.se

SUISSE

CARBAGAS
Hofgut
Postfach 128
CH 3073 GÜMLIGEN
Tel. (41) 31 950 50 50
www.carbagas.ch

TURQUIE

AIR LIQUIDE GAZ SANAYO VE
TICARET ANONIM SIRKETI
Resitpasa Mah.
Eski Büyükdere Cad.
No:22 Kat:7 D/19
34396 Maslak Sisli / Istanbul

UKRAINE

AIR LIQUIDE UKRAINE
8A, Rizhska Street
04112 - KIEV
Tel. (380) 445 830 089



Comment obtenir une offre et commander nos produits



● Vous souhaitez un **renseignement, une précision technique** :

Nos conseillers spécialisés vous répondent :

- pour les gaz spéciaux : 
PRIX APPEL LOCAL
- pour le matériel de mise en œuvre : 
PRIX APPEL LOCAL

● Vous souhaitez une **offre de prix** :

1^{er} cas : les produits sont référencés dans ce catalogue

- Contactez votre Responsable Commercial habituel ou le Pôle Accueil client qui vous mettra en relation : **04 81 68 00 68**
contact.alfi@airliquide.com
- consulter notre site internet : <http://alphagaz.airliquide.com> pour vous guider dans votre choix technique.

2^{ème} cas : les produits ne sont pas référencés dans ce catalogue ou vous souhaitez un produit sur mesure

Nos conseillers spécialisés vous répondent :

- pour les gaz spéciaux : 
PRIX APPEL LOCAL
- pour le matériel de mise en œuvre : 
PRIX APPEL LOCAL

● Vous souhaitez **commander** des produits :

Envoyez votre commande à votre cellule logistique : voir page 1.4.

Si vous avez un identifiant :

www.macommandegaz.airliquide.com

Pensez à rappeler :

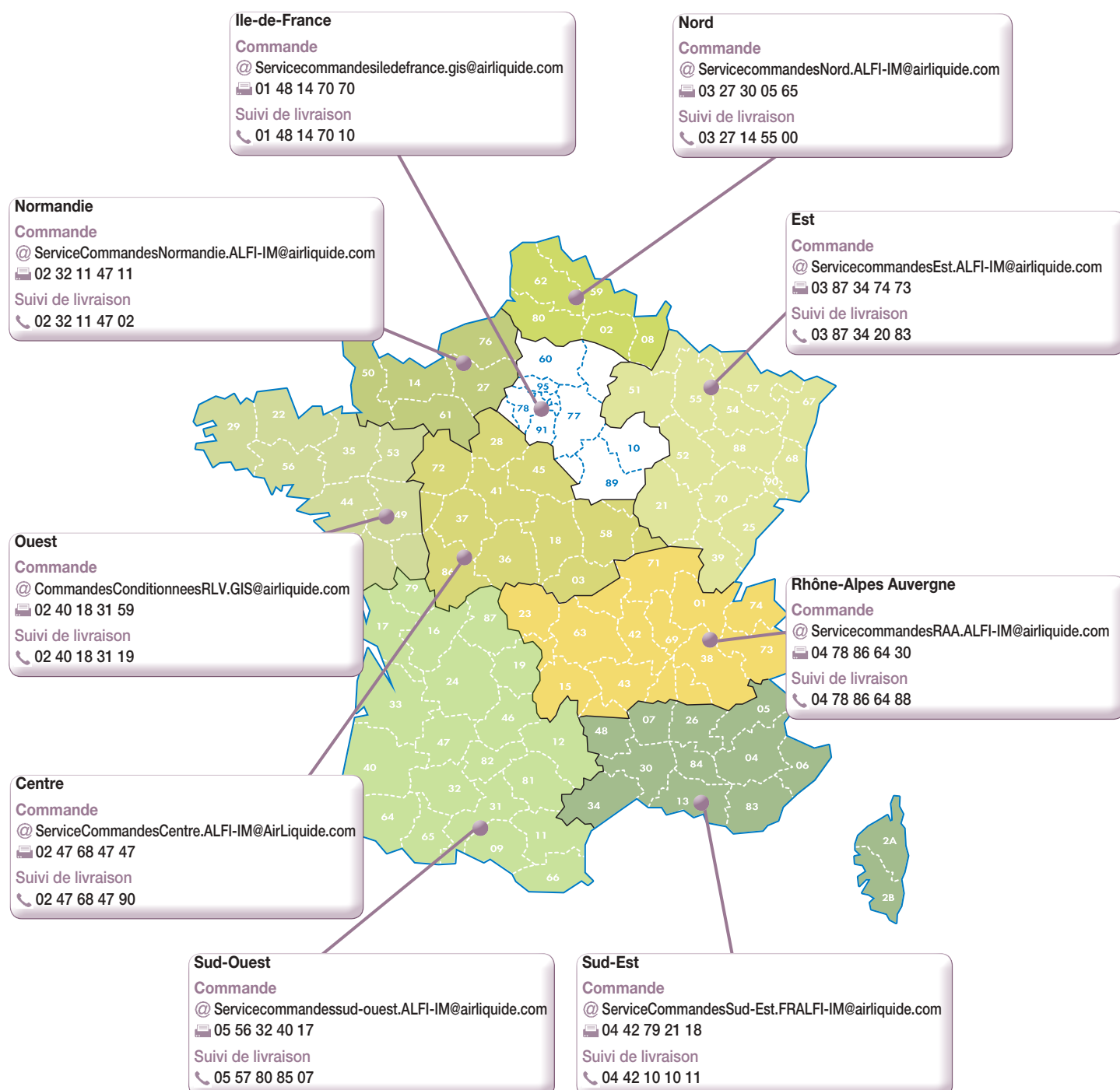
- la référence de l'offre commerciale,
- les références des produits ainsi que leur conditionnement, les quantités et la date de livraison souhaitée,
- vos adresses de livraison et de facturation,
- les coordonnées de votre contact.

● Vous souhaitez **commander** du matériel:

- Contactez-nous au : 
PRIX APPEL LOCAL
et sur la boutique en ligne : www.materiels.airliquide.com



Où envoyer votre commande ?



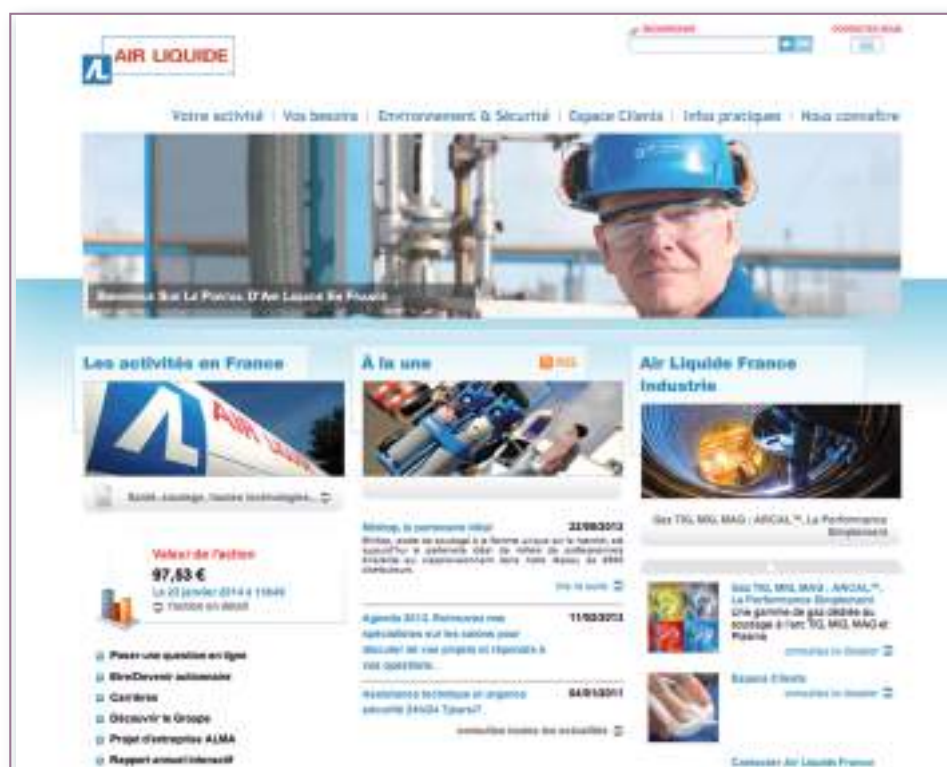
Et si vous avez un identifiant :
www.maccommandegaz.airliquide.com

Sites Internet d'Air Liquide



Pour plus d'informations sur Air Liquide, veuillez consulter notre page d'accueil

www.airliquide.fr



Pour consulter notre catalogue en ligne

Le matériel : www.materiels.airliquide.com

Alphagaz : <http://alphagaz.airliquide.com>

Air Liquide le groupe : www.airliquide.com

Pour acheter en ligne votre matériel



Pour acheter votre matériel en ligne rendez-vous sur notre nouvelle e-boutique

<http://materiels.airliquide.com>

AIR LIQUIDE
PRÉCISÉ QUALITÉ

Mon panier | Réviser mes achats | Mon compte | Connexion

NOS PRODUITS | SÉCURITÉ | QUALITÉ | RECOMMANDATIONS | INGÉNIERIE | CONTACTS

La Boutique matériels

Le site Air Liquide de vente en ligne
Spécialiste des matériels de mise en oeuvre des gaz
Dites souvent aux professionnels

Des questions ?
Nos experts vous répondent au
C.N°Aur 0 212 60 21 31

RECHERCHER UN PRODUIT...

Guide de choix

Catégorie: [dropdown]
Etat: [dropdown] **OK**
Qualité du gaz: [dropdown]

Par mot clé...

rechercher un produit... **OK**

Mes avantages | Air Liquide

- Assistance technique**
Votre téléconseiller en ligne
C.N°Aur 0 212 60 21 31
- Sécurité**
Des équipements validés par notre Centre de Tests et d'Essais
- Livraison**
Chez vous en 72h
21 €

Paiement
Les garanties d'un paiement sécurisé à la livraison

Version PDF

Détendeurs
- Détendeurs
- Industriels

Détendeurs

Les détendeurs de pression, aux conceptions variées (rotatifs, sans vis) assurent le maintien et la régulation de la pression d'un gaz à une valeur prédéfinie. Cette pression se situe au maximum 10% au-dessus de la pression de service du gaz.

Les détendeurs à vis assurent la régulation de la pression d'un gaz, une valve de réglage assure l'étanchéité à la coupe, sans fuite de gaz.

Sélectionnez le détendeur gaz désiré, vous choisissez entre les détendeurs et qualité homogène de tous les types de produits.

Afficher 1 produit sur 1 produit

Détendeurs Rotatifs Série RANFUG
Haute précision | 8 bar(s) | 10 volumes de réglage préétablis | Lignes étanches
Montage sur bouteille ISO 4217

Utilisés pour les applications de réglage TIG et MIP/MSL.

Intégrés à l'usage en montage rigide.

Pression nominale: 200 bar
Débit: 1000 Nm³/h (à 1 bar)

Détendeurs à Vis Série DVS1000
Haute précision | Détendeurs à palette | Lignes étanches
Montage sur bouteille

Utilisés pour les applications de réglage de la pression de service.



Dans le cadre de votre activité, vous utilisez des procédés qui mettent en œuvre divers fluides et, en particulier, des gaz. Ces gaz peuvent présenter des risques auxquels votre personnel est exposé chaque jour.

- **Quels sont ces risques ?**
- **Comment les prévenir ?**
- **Que faire en cas d'incident ?**

Donnez à votre personnel les moyens d'acquérir, de développer et de consolider les connaissances essentielles et renforcez ainsi l'impact de votre démarche de prévention des risques !

Air Liquide organise avec vous la formation de votre personnel : connaissance des gaz, risques associés, prévention..., ensemble nous construisons un programme

«Prévenir les risques liés à la mise en œuvre des gaz» ciblé sur vos spécificités.

De la théorie aux bonnes pratiques, nos formateurs mettent leur expertise au service de vos équipes et s'engagent à vos côtés dans une véritable démarche de progrès.

**Prévenir les risques liés à la mise en œuvre des gaz :
une formation sur mesure pour progresser plus vite en
sécurité !**

Une dynamique pédagogique



Une expertise technique et une démarche pédagogique éprouvées

- le partage de l'expertise de nos formateurs
- un cheminement pédagogique étudié, des outils et techniques d'animation variés
- une grande interactivité



Une action de formation sur mesure basée sur :

- la nature des gaz utilisés
- leur mise en œuvre dans votre activité
- le profil des personnes à former



Un bénéfice immédiat

- les bases théoriques, les bonnes pratiques et les bons réflexes
- une relation concrète avec l'environnement de travail (visite du site client pour recommandations)
- une mise en situation pratique



N'hésitez pas à nous contacter :
FormationGaz.ALFI@airliquide.com

Sécurité (1/3)



La sécurité est la priorité du Groupe Air Liquide

De la conception à l'utilisation par nos clients, nos produits intègrent cette dimension.

Les informations suivantes ont pour objectif de donner un éclairage sur des dangers, précautions et procédures de sécurité usuels. Nous vous recommandons vivement de lire, comprendre et analyser les recommandations suivantes, avant l'utilisation de nos produits.

Pour toute information complémentaire, veuillez contacter votre agence régionale Air Liquide.

● Informations générales

Les gaz, les récipients et accessoires peuvent être à l'origine ou aggraver des accidents sérieux si les précautions appropriées de mise en œuvre ne sont pas suivies.

Avant toute utilisation il est nécessaire de consulter **la Fiche de Données de Sécurité (FDS)** du gaz concerné.

Nous insistons auprès de chaque utilisateur pour qu'il consulte et comprenne les informations mentionnées sur ces fiches avant l'utilisation de n'importe quel type de gaz figurant dans ce catalogue.

Pour les principaux gaz et mélanges, elles sont accessibles à partir du site Internet : www.quickfds.fr

Vous pouvez aussi les obtenir, sur simple demande, auprès de votre agence régionale Air Liquide.

- Le contenu des bouteilles ainsi que les principaux dangers sont identifiés par une **étiquette** placée sur la bouteille. Si cette étiquette est manquante ou illisible, appeler immédiatement votre contact local Air Liquide pour obtenir des instructions.

Il est fortement recommandé aux utilisateurs des gaz spéciaux de s'assurer que tous les employés et utilisateurs lisent et suivent les instructions de précaution indiquées sur chaque bouteille, ainsi que sur les Fiches de Données de Sécurité.

- **Pour les matériels et accessoires**, toujours suivre scrupuleusement les instructions d'utilisation fournies par les fabricants d'équipements pour les gaz.

- L'acheteur et/ou l'utilisateur est responsable des informations dispensées à ses employés, agents et distributeurs. Ces informations doivent répondre

strictement aux normes nationales/internationales dans le domaine de la manutention, du transport et de l'utilisation de nos produits. En fonction de la nature dangereuse d'un produit, l'acheteur/l'utilisateur est responsable de la prévention et de la formation de tous les employés, clients ou toute autre personne pouvant être exposés aux dangers éventuels. En cas de besoin, de doutes, n'hésitez pas à contacter Air Liquide.

● Classification des gaz - dangers - mesures de précaution

La plupart des gaz de ce catalogue possèdent une ou plusieurs caractéristiques dangereuses (asphyxiant, sous pression, inflammable, oxydant, toxique, corrosif). Des symboles de danger en losange (symbole ADR) et des pictogrammes de sécurité (losange à cadre rouge) conformes aux directives CLP, sont utilisés pour l'identification des dangers relatifs à chaque produit.

• Gaz asphyxiants, neutres ou inertes (sous pression)



Ces gaz (par exemple l'argon, l'hélium ou l'azote) n'entretiennent pas la combustion et ne sont pas toxiques. Mais ils présentent un risque pouvant être mortel, d'asphyxie par diminution de la teneur en oxygène dans l'air.

Il y a danger lorsqu'il y a moins de 18 % d'oxygène dans l'air ; des mesures de prévention sont à prendre lorsqu'il y a moins de 19,5 % d'oxygène.

Mesures de précaution :

Ventilation et contrôle de la concentration d'oxygène dans l'air.

Ne jamais pénétrer dans une zone à risque (par exemple : un réservoir, une fosse ou zone confinée) où la présence d'un gaz inerte est possible, sans un respirateur autonome (ARI) et/ou sans avoir vérifié la concentration d'oxygène au préalable.

Sécurité (2/3)



Mesures de précaution (suite) :

Baliser les zones à risque à l'aide de panneau « Risque d'asphyxie ».

Equiper, si nécessaire, la zone d'une centrale de détection de la teneur en oxygène.

Rappel :

Ces gaz inertes ne peuvent pas être détectés par les sens humains et sont inhalés comme l'air. Une zone très appauvrie en oxygène peut être mortelle en moins de 2 à 3 minutes.

• Gaz inflammables, combustibles

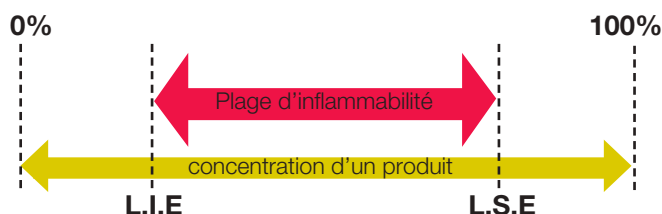


Ces gaz (par exemple les hydrocarbures, l'hydrogène ou le monoxyde de carbone) peuvent s'enflammer en présence d'air ou de tout autre gaz oxydant.

Ils peuvent créer une atmosphère explosive lorsqu'ils sont mélangés dans certaines proportions avec de l'air ou un gaz oxydant.

Les limites d'inflammabilité supérieures et inférieures dans l'air sont spécifiques à chaque gaz inflammable.

Un changement de température, de pression ou de concentration d'oxydant peut faire varier considérablement la plage d'inflammabilité. Pour obtenir une réaction, une quantité d'énergie minimum est nécessaire ; celle-ci dépend du type de gaz.



Mesures de précaution :

Toutes les sources éventuelles d'inflammation doivent être éliminées par la conception d'espaces et de locaux appropriés, notamment avec l'interdiction de fumer et de produire des flammes nues, voire de téléphoner.

Il est essentiel d'installer dans les zones où l'on utilise et stocke des gaz inflammables, un détecteur de gaz inflammables et un extincteur.

• Gaz oxydants et comburants



Ces gaz favorisent et entretiennent la combustion mais sont ininflammables. Les plus courants étant l'oxygène et le dioxyde d'azote.

Mesures de précaution :

Éliminer tous les risques de suroxygénation des zones de travail ; la teneur maximum d'oxygène doit être de 25 %.

Au-dessus de cette limite, la combustion est rapide.

Les personnes exposées ne doivent ni fumer, ni porter de vêtements en textile inflammable. Éviter tout contact de matières grasses, huileuses ou combustibles avec des gaz oxydants (toujours utiliser des équipements conçus pour l'oxygène et compatibles avec le gaz) afin d'éviter les risques d'auto-inflammation.



Sécurité (3/3)



• Gaz toxiques ou nocifs



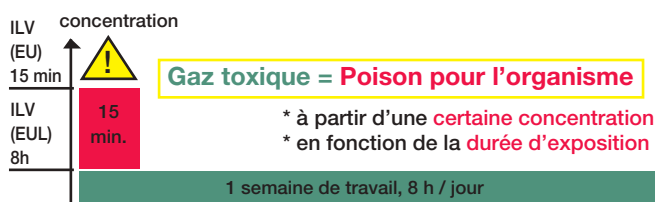
Ces gaz (par exemple l'arsine, la phosphine, le monoxyde d'azote et le dioxyde d'azote) sont dangereux pour le personnel et nécessitent une manipulation spécifique. La toxicité est définie par une Valeur Moyenne d'Exposition appelée VME (limite de risque professionnel) ou VLEP (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle).



Cela correspond à la concentration moyenne admissible à laquelle un travailleur peut être exposé pendant 8 heures.



Ces gaz peuvent également être inflammables ou oxydants.



Les gaz toxiques selon le règlement CLP.

VLCT (Valeur Limite Court Terme) ou VLE (Valeur Limite d'exposition).

Mesures de précaution :

La règle est d'éviter toute exposition et de vérifier la concentration si nécessaire. Les installations de gaz toxiques doivent être impérativement confiées à des spécialistes. Les personnes exposées accidentellement à un gaz toxique doivent immédiatement consulter un médecin.

• Gaz corrosifs



Ces gaz (par exemple l'ammoniac, le chlorure d'hydrogène, le fluor, le monoxyde d'azote ou le dioxyde de soufre) attaquent de nombreux matériaux par réaction chimique : métaux, textiles.

Certains d'entre eux abîment les tissus humains ou brûlent la peau. Ces brûlures ne sont pas forcément visibles immédiatement. Ces gaz sont toxiques dans la plupart des cas.

Mesures de précaution :

Porter un vêtement de protection adapté ; rincer à grande eau en cas d'éclaboussures. Les personnes exposées accidentellement à ces gaz doivent immédiatement consulter un médecin.

• Autres dangers - mesures de précaution

• Dangers liés à la pression

Les bouteilles de gaz sont souvent sous pression, l'énergie mécanique liée à cette pression peut représenter un danger.

Mesures de précaution :

Toujours utiliser un détendeur en sortie bouteille.

Toujours utiliser des flexibles spécifiques haute pression avec câbles de sécurité correctement fixés.

Ne jamais stocker les bouteilles près d'une source de chaleur.

Ne jamais essayer d'enlever le robinet de bouteille ou tout autre système de sécurité. Si ces pièces sont défectueuses, ne pas essayer de les réparer, contacter immédiatement Air Liquide.

• Dangers liés aux très basses températures

Les liquides cryogéniques (exemple l'azote liquide, - 196 °C) présentent les dangers suivants :

- en contact avec la peau : gelures et brûlures à froid
- en contact avec les matériaux : affaiblissent la résistance de certains métaux (particulièrement les aciers au carbone) et durcissent les plastiques
- en raison d'un taux de dilatation liquide/gaz important (7 à 800) :

- risques de suroxygénation (O₂ et N₂O)
- risques d'asphyxie
- forte augmentation de la pression dans les volumes fermés

Mesures de précaution :

Porter des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (gants, lunettes et chaussures de protection).

Installer des soupapes de sécurité sur les conduits situés entre deux vannes d'arrêt pouvant contenir des liquides cryogéniques - cette mesure s'applique à tous les gaz liquéfiés.

Fiches de Données Sécurité : FDS



Les Fiches de Données Sécurité des gaz de gamme Air Liquide sont élaborées à l'aide d'un logiciel validés par EIGA (European Industrial Gases Association = syndicat européen des producteurs de gaz industriels).

Pictogrammes de dangers selon : Carré orange (ancienne réglementation CE 67/548)
 Losange : ADR (transport)
 Losange bord rouge (réglement CLP)

Nom du produit - Référence de la FDS
 Version de la FDS
 Date de la FDS
 Date de la version précédente

Mention d'avertissement

Identification du produit (y compris nom commercial)
 N° CAS, N° CE si enregistré
 Identification du fournisseur (y compris N° courriel personne compétente)
 N° d'urgence ORFILA

Classification et identification des dangers selon règlement CLP phase H ou P ou CE 67/548

	FICHE DE DONNEES DE SECURITE	Page : 1 Edition révisée n° : 2 - 20 Date de révision : 12/11/2011 Révis. précéed. : 18 / 10 / 2010
Fluorure d'hydrogène		070245
Danger		
SECTION 1. Identification de la substance/mélange et de la société/entreprise		
1.1. Identification du produit		
Nom commercial	Fluorure d'hydrogène	
N° FDS	070245	
Description chimique	Fluorure d'hydrogène No CAS: 133384-96-9 No CE: 231-63-6 No Index: 200-00-80-6	
N° caractéristique	Date limite d'expiration et son dépôt	
Fonctions chimiques	HF	
1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées		
Utilisations pertinentes identifiées	Industriel et professionnel. Faire une analyse des risques avant utilisation. Utiliser en présence d'équipement adapté (eau de soude ou d'hydroxyde de sodium). Contacter le fournisseur pour plus d'informations sur l'utilisation.	
1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité		
Identifiant de la société	Air Liquide France Industrie 118 Boulevard du Général De Gaulle Cœur Défense, tour A (3ème étage) 92031 Paris La Défense Cedex FRANCE Tel. : +33 1 50 50 75 55	
Adresse e-mail (personne compétente)	Fds.02@airliquide.com	
1.4. Numéro d'appel d'urgence		
Numéro d'appel d'urgence	+33 1 45 42 00 00	
SECTION 2. Identification des dangers		
2.1. Classification de la substance ou du mélange		
Classe de danger et Code de risque - Règlement CE 1272/2008/CLP		
- Dangers pour la santé		
		Toxicité aiguë, par voie orale - Catégorie 2 - Danger - (CLP - Acute Tox. 2) - H302 Toxicité aiguë, par voie cutanée - Catégorie 1 - Danger - (CLP - Acute Tox. 1) - H302 Toxicité aiguë, par inhalation - Catégorie 2 - Danger - (CLP - Acute Tox. 2) - H302 Corrosion cutanée - Catégorie 1B - Danger - (CLP - Skin Corr. 1B) - H314 Cancérogène par les voies respiratoires - (CLP - (E)H350)
Classification CE 67/548 ou CE 1989/60		
		Tox. (N) (CLP) C. (N)
2.2. Éléments d'étiquetage		
Air Liquide France Industrie		
118 Boulevard du Général De Gaulle - Cœur Défense, tour A (3ème étage) - 92031 Paris La Défense Cedex FRANCE		En cas d'urgence : +33 1 45 42 00 00
Tel. : +33 1 50 50 75 55		
Date FDS : 18/10/2010 17:02:00 (070245) - ACP de SF : 18/02/10		

Fiches de Données Sécurité : FDS



Les Fiches de Données Sécurité de gamme Air Liquide sont élaborées à l'aide d'un logiciel validés par EIGA (European Industrial Gases Association = syndicat européen des producteurs de gaz industriels).

Une Fiche de Données Sécurité est conforme au règlement 453/2010 REACH, elle s'organise en 16 sections dont :

Section 1 : Identification de la substance et de la société

Section 2 : Identification des dangers

Section 3 : Composition

Section 4 : Premiers secours

Section 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

Section 6 : Mesures en cas de dispersion accidentelle

Section 7 : Manipulation et stockage

Section 8 : Contrôle de l'exposition

Section 9 : Propriétés physiques et chimiques

Section 10 : Stabilité et réactivité

Section 11 : Informations toxicologiques

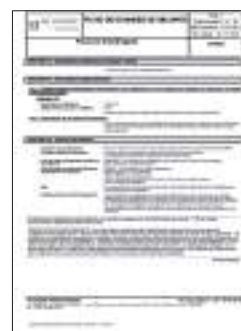
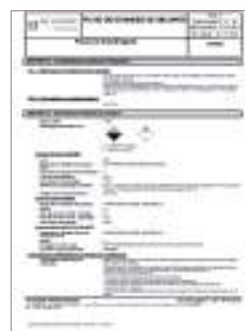
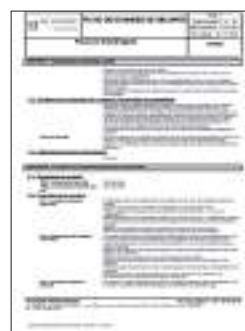
Section 12 : Informations écologiques

Section 13 : Elimination

Section 14 : Transport

Section 15 : Informations réglementaires

Section 16 : Autres informations



Stockage, manipulation et utilisation des bouteilles (1/3)



● Stockage des bouteilles non utilisées - Dépôts

Implantation du dépôt

Le statut de votre établissement (recevant du public, installation classée pour l'environnement) peut impliquer des règles spécifiques, et influencer les quantités stockables. Dans tous les cas, respecter les réglementations qui vous sont applicables.

Air Liquide préconise l'installation du stockage bouteilles dans un abri extérieur fermé à clef.

Cet abri doit être construit en matériaux non combustibles, être bien ventilé et garder les bouteilles au sec.

Il ne doit pas servir à stocker d'autres produits.

Cet emplacement doit être facile d'accès notamment pour les livraisons. Il doit être situé en rez-de-chaussée sans escalier à descendre ou monter. Il doit permettre une évacuation rapide et aisée vers l'extérieur.

Les bouteilles doivent être stockées dans un endroit protégé à l'écart des personnes non utilisatrices.

Aires de stockage

Le stockage doit se faire en plusieurs zones en fonction des types de gaz.

Les gaz inflammables et les gaz oxydants doivent être séparés. Pour le stockage des gaz combustibles, la zone doit être délimitée par des barrières résistantes au feu (voir la réglementation). Le sol doit être suffisamment plan et résistant pour permettre la manutention

des bouteilles.

Le cas des gaz toxiques et des gaz corrosifs doit faire l'objet d'une étude spécifique, avec par exemple pour les gaz liquéfiés des bacs de rétention, éventuellement des détecteurs de gaz spécifiques.

Les dépôts de gaz toxiques doivent obligatoirement être verrouillés à clef.

Air Liquide peut vous aider à concevoir ce stockage.

Instructions d'utilisation

Des instructions claires sur le stockage et l'utilisation doivent être définies et les utilisateurs devront recevoir une formation en conséquence. Il est interdit de fumer dans la zone de stockage.

Équipements de sécurité

Des équipements appropriés pour lutter contre l'incendie (par exemple extincteurs, masques, couvertures anti-feu), du personnel de sécurité formé et du matériel de premiers secours doivent être disponibles en cas d'urgence. En présence de gaz toxique, des masques de sécurité de respiration autonomes (ARI) sont souhaitables. Ces équipements doivent être placés bien en vue, près de la zone de stockage mais à l'extérieur. Ils doivent être contrôlés régulièrement selon les réglementations en vigueur. Les employés responsables doivent être formés en conséquence des risques.

Bouteilles

Il existe deux types de bouteilles. Les «pleines», qui après utilisation deviennent des bouteilles «vides». Elles doivent être placées dans des zones dédiées.

Les «vides» (Attention il reste toujours une pression résiduelle dans une bouteille «vide»). Toutes les bouteilles doivent être maintenues verticalement à l'aide de chaînes/câbles afin d'éviter toute chute.

Les bouteilles doivent toujours être munies de leur chapeau de protection. Les bouteilles de gaz toxiques, même «vides» doivent toujours être munies de leur bouchon d'obturation. Après utilisation, les bouteilles vides devront retourner dans la zone dédiée et être clairement marquée VIDE.

Éviter tout contact avec une source de chaleur supérieure à 50°C. Ne pas exposer les bouteilles directement aux rayons du soleil.



Stockage, manipulation et utilisation des bouteilles (2/3)



Bouteilles vides

Ne jamais complètement vider une bouteille. Ne pas la purger en laissant un robinet ouvert. Les bouteilles vides doivent être fermées et conservées avec les mêmes précautions que les bouteilles pleines. Une bouteille vide contient toujours assez de gaz pour présenter un danger.

Bouteilles avec date d'épreuve périmée

La réglementation des transports (ADR) interdit de livrer une bouteille ayant une date d'épreuve périmée. Toutefois, si la date de réépreuve est atteinte alors que la bouteille est en stock chez le client, la bouteille reste utilisable.

Bouteilles dont la date d'expiration est dépassée

Certaines bouteilles (par exemple les mélanges de gaz spéciaux) sont livrées avec une date limite d'utilisation. Cette date prend en compte la durée de stockage du produit. Une bouteille dont la date est expirée ne doit pas être utilisée. En effet, les spécifications ne sont plus garanties.

● Manipulation et transport des bouteilles

Chariot

Pour déplacer les bouteilles à l'intérieur des locaux, il est recommandé d'utiliser un chariot approprié et d'y arrimer les bouteilles. Une bouteille ne doit jamais être traînée à même le sol. Ne pas transporter une bouteille connectée à un

détendeur. Dans le cas où des bouteilles devraient être transportées vers des étages supérieurs, utiliser un monte-charge (les personnes ne doivent pas monter dans la cabine en même temps que les bouteilles si la cabine n'est pas largement ventilée).

Ne jamais soulever les bouteilles par le chapeau ou le robinet. Avant de sortir une bouteille de la zone de stockage, vérifier que le robinet soit bien fermé.

Ne jamais transporter une bouteille contenant des gaz toxiques sans le bouchon de sécurité et son chapeau de protection.

Équipement de protection pour le personnel

Le personnel responsable de la manipulation des bouteilles doit être équipé de chaussures de sécurité, de gants de manutention et/ou d'un Equipement de Protection Individuelle, répondant aux prescriptions légales en vigueur dans chaque pays ou bien comme défini dans les Fiches de Données de Sécurité.

Chocs

Les bouteilles ne doivent subir aucun traitement pouvant altérer leur résistance : choc violent, soudure à l'arc, etc. En cas de doute, contacter votre représentant Air Liquide.

● Utilisation des bouteilles

Capacité

Adapter la capacité et le nombre de bouteilles à vos besoins.

Localisation

Chaque fois que possible, il est préférable de garder les bouteilles à l'extérieur et de créer un réseau de canalisations desservant les différents points d'utilisation. Si le stockage des bouteilles se fait dans les locaux, il est recommandé de séparer les bouteilles de gaz inflammables et les bouteilles de gaz oxydants. Pour les gaz toxiques, prévoir leur implantation dans des armoires spéciales dotées de systèmes d'extraction permettant un renouvellement permanent de l'air. Des détecteurs de gaz seront implantés au plus près des flux gazeux d'extraction (détection rapide de fuites éventuelles).

Étiquetage

Ne jamais utiliser une bouteille dont le contenu et les dangers ne sont pas clairement identifiés par un étiquetage adéquat. Contacter Air Liquide pour obtenir des informations complémentaires.

Manipulation des robinets

Le robinet doit être ouvert précautionneusement. Si celui-ci ne peut s'ouvrir à la main, retourner la bouteille au fournisseur. Ne jamais forcer pour ouvrir ou fermer le robinet (l'utilisation d'un outil tel qu'une pince ou une clef est prohibée). Toujours refermer la bouteille après l'utilisation.

Stockage, manipulation et utilisation des bouteilles (3/3)



Chaleur et refroidissement

Ne jamais chauffer une bouteille pour augmenter le flux gazeux. Utiliser plusieurs bouteilles en parallèle ou contacter Air Liquide afin de dimensionner correctement l'installation.

Raccordement

Utiliser uniquement des pièces de raccordement agréées par votre fournisseur. Ne jamais associer des filetages différents ou utiliser des adaptateurs entre équipements ou bouteilles non compatibles. Les différents raccords sont normalisés et garantissent contre les incompatibilités entre certains produits. Vérifier l'état des joints avant l'utilisation. Les remplacer dès les premiers signes d'usure ou de dégradation. Il faut vérifier la compatibilité du matériel avec le gaz utilisé.

En fin d'utilisation

Après l'utilisation, toujours déconnecter le détendeur de la bouteille.

Équipements des opérateurs

Placer les équipements adéquats à disposition des opérateurs, en fonction des types de gaz utilisés : chaussures de sécurité, gants de protection, combinaison de protection, poste respiratoire...

Corps étranger dans la bouteille

Il est toujours dangereux de laisser pénétrer un produit dans une bouteille en cours d'utilisation.

Si un tel risque existe, il est recommandé de monter un clapet anti-retour. En cas d'introduction accidentelle d'un produit, contacter immédiatement Air Liquide.

Ne pas utiliser la bouteille concernée !

● Mesures d'urgence : flammes, fuites,...

En cas de flamme ou de fuite, une opération d'urgence est nécessaire.

L'équipe de première intervention doit être parfaitement formée

et avoir de solides connaissances, lui permettant de répondre à la plupart des dangers éventuels. Si ce n'est pas le cas, prévenir les services de secours. Pour obtenir les informations de sécurité importantes, consulter les Fiches de Données de Sécurité des produits. Vous y trouverez des informations complètes sur les dangers d'intoxication, mesures contre les accidents, élimination, données écologiques et premières mesures d'urgence. Contacter Air Liquide pour obtenir une assistance.

Cas de fuite sans flamme d'un gaz inflammable

Stopper, selon possibilité, le flux de gaz en fermant le robinet aussi rapidement que possible. Ne pas utiliser d'appareils à flamme ou électriques dans la zone où une fuite d'un gaz inflammable peut s'étendre.

Avant de pénétrer dans la zone supposée, contrôler la présence de gaz inflammable à l'aide d'un détecteur. Si la fuite ne peut être stoppée, interdire l'accès à la zone suspectée pour éviter tout risque d'incendie.

Avant de procéder à toute réparation, purger toutes les canalisations et les appareils.

Contactez Air Liquide pour obtenir une assistance.

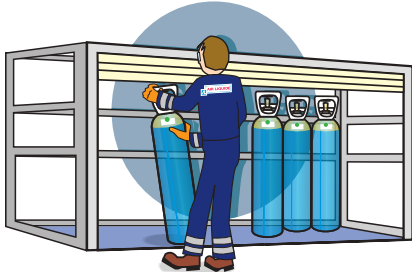
Cas de fuite avec flamme

Alerter les services de secours (pompiers) puis, si cela est possible sans risque, stopper le flux de gaz en refermant le robinet dès que possible.

Si la fuite ne peut pas être stoppée, laisser le gaz brûler et refroidir les éléments ainsi que les installations atteintes par les flammes. Il se peut que l'incendie s'arrête sans que la fuite ait été stoppée ; une atmosphère explosive peut alors se former.

Contactez Air Liquide pour obtenir une assistance.

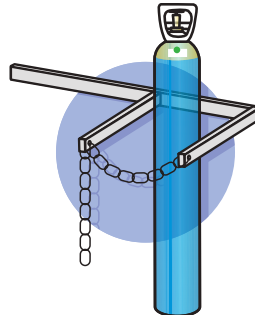
Manipulation des bouteilles : la sécurité d'abord



● Déplacer une bouteille en sécurité

- Pour sortir (ou rentrer) une bouteille d'un panier ou casier :
 - Une main sur le chapeau
 - Une main sur l'ogive

Attention à vos doigts



● Veiller à la stabilité

- Pour plus de sécurité, toujours attacher les bouteilles



● Porter des protections

● Les bons gestes

- Pour soulever ou coucher une bouteille :
 - Plier les jambes
 - Garder le dos droit



- Pour faire rouler une bouteille :
 - Maintenir l'équilibre en plaçant la main sur le chapeau
 - Garder la bouteille près du corps
 - La faire rouler à l'aide de l'autre main placée sur le corps de la bouteille

● Les mauvais gestes

- Attention aux entorses et faux mouvements. **NE JAMAIS RATTRAPER UNE BOUTEILLE QUI TOMBE !**



- Ne pas tourner le dos à une bouteille que vous venez de poser !

- Les grandes bouteilles sont lourdes



- Ne jamais placer une bouteille derrière une porte !

Mise en œuvre des gaz et mélanges de gaz (1/2)



Il est essentiel de choisir le matériel de mise en œuvre adéquat. Pour garantir un résultat optimal au point d'utilisation, Air Liquide vous aide à faire les bons choix et peut réaliser pour vous l'assemblage de votre installation.

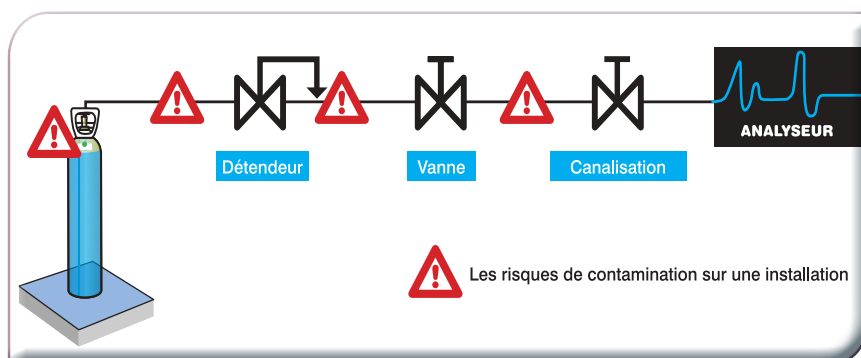
● Les risques de contamination sur une installation

● La pollution par l'air

Une canalisation ou une bouteille sous pression peut être polluée par de l'oxygène ou l'humidité de l'air. Ce phénomène de rétro-diffusion est dû à la différence de pression partielle entre les gaz situés de part et d'autre des parois.

Résultats :

- votre installation est polluée,
- la qualité du gaz utilisé est dégradée.



● Éliminer les risques de contamination par le choix du bon matériel

- Choisir du matériel adapté à votre application (détendeurs, vannes, canalisations, etc.). Ce matériel doit être dans un matériau non perméable, non poreux et non réactif.
- S'assurer de l'étanchéité et de la propreté des matériaux en contact avec le gaz, en tous points de votre installation.

Contamination engendrée par différents matériaux

Cas d'une contamination par l'oxygène de l'air d'une tuyauterie sous argon (débit 5 l/h, pression 10 bar, longueur 1 m, diamètre 6 mm).

Nature du matériau	Contamination en oxygène (en ppm-mol)
Acier inoxydable	0
Cuivre	0
Nylon™ ou Rilsan	0,05
PTFCE	0,6
Perbunan	5,3
Néoprène	6,9
Polyéthylène	11
PTFE	13
Polyvinyle	27
Caoutchouc naturel	40

Mise en œuvre des gaz et mélanges de gaz (2/2)



- Du matériel bien sélectionné
- Des procédures appropriées pour éliminer les sources de contamination
- Une technique de purge simple et efficace

● **Purger l'installation pour éliminer une éventuelle contamination de la ligne de transfert**

● **Éliminer l'air et toutes les impuretés résiduelles**

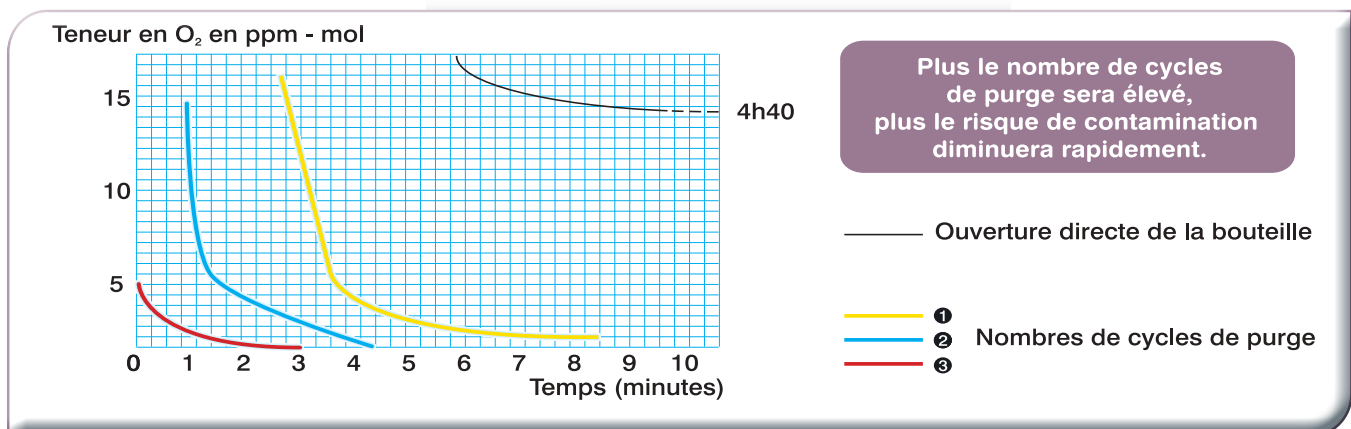
de vos installations lors de la mise en service de chaque nouvelle bouteille.

● **Purger votre matériel**

par des cycles de compression-détente

Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
Installation Monter le détendeur sur la bouteille. Vérifier que le détendeur est OUVERT et que les vannes de mise à l'air (V1) et d'utilisation (V2) sont FERMÉES.	Mise sous pression : compression Ouvrir légèrement le robinet de la bouteille et le refermer aussitôt. Attendre environ 1 minute.	Détente à l'atmosphère Ouvrir la vanne de mise à l'air pour chasser le mélange gaz-air. Refermer la vanne lorsque la pression atmosphérique est atteinte.	Renouvellement de l'opération Répéter plusieurs cycles de compression-détente (phases 2 et 3) afin d'éliminer la contamination par l'air dans l'installation (voir schéma ci-dessous).

● **Suivi de la teneur en O₂ dans le temps en fonction du nombre de cycles de purge :**



Encyclopédie des gaz



Venez découvrir la nouvelle Encyclopédie des gaz...





Emballages

Introduction



Air Liquide propose une large gamme de bouteilles, depuis la S00 jusqu'à la L84. Les bouteilles sont disponibles en différentes tailles afin de répondre aux consommations plus ou moins importantes de chaque produit.

Les dimensions indiquées ici sont indicatives et correspondent aux tailles les plus courantes.

Les différents types de bouteilles disponibles pour chaque gaz sont indiqués sur les fiches de produits correspondantes de ce catalogue.

Les bouteilles constituent un élément majeur pour la préservation de la qualité du produit.

Air Liquide entretient, traite et contrôle les bouteilles pour garantir les meilleurs produits disponibles sur le marché.

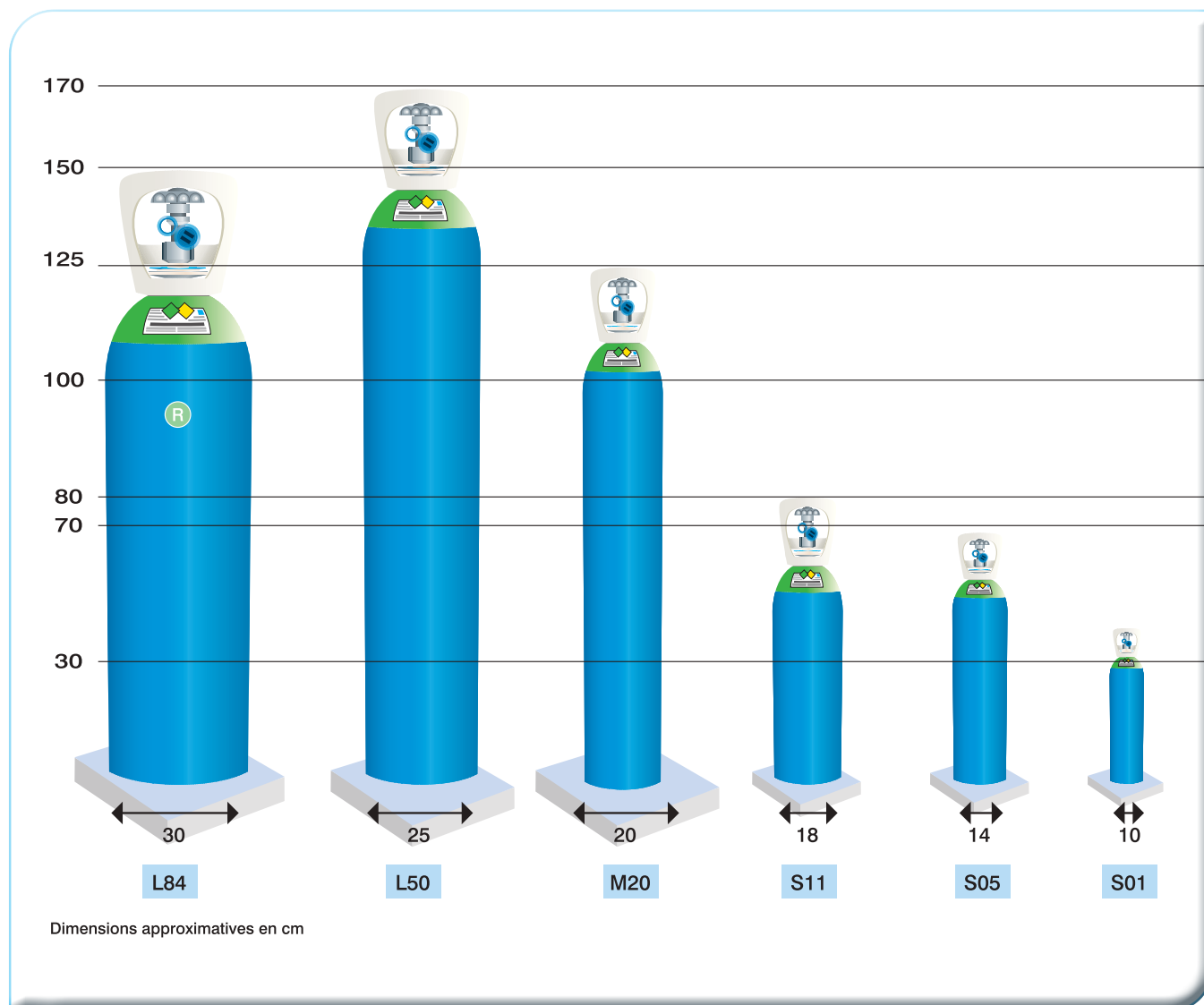
Nos produits sont disponibles selon la qualité :

- en réservoirs cryogéniques mobiles ou fixes,
- en bouteilles et cadres.

Nos produits sont conditionnés dans des bouteilles en acier doux, aluminium ou acier inox selon leurs compatibilités avec les matériaux. Pour les gaz non compatibles avec les matériaux ordinaires, les parois de la bouteille subissent un traitement spécial de passivation.



Tailles de bouteilles

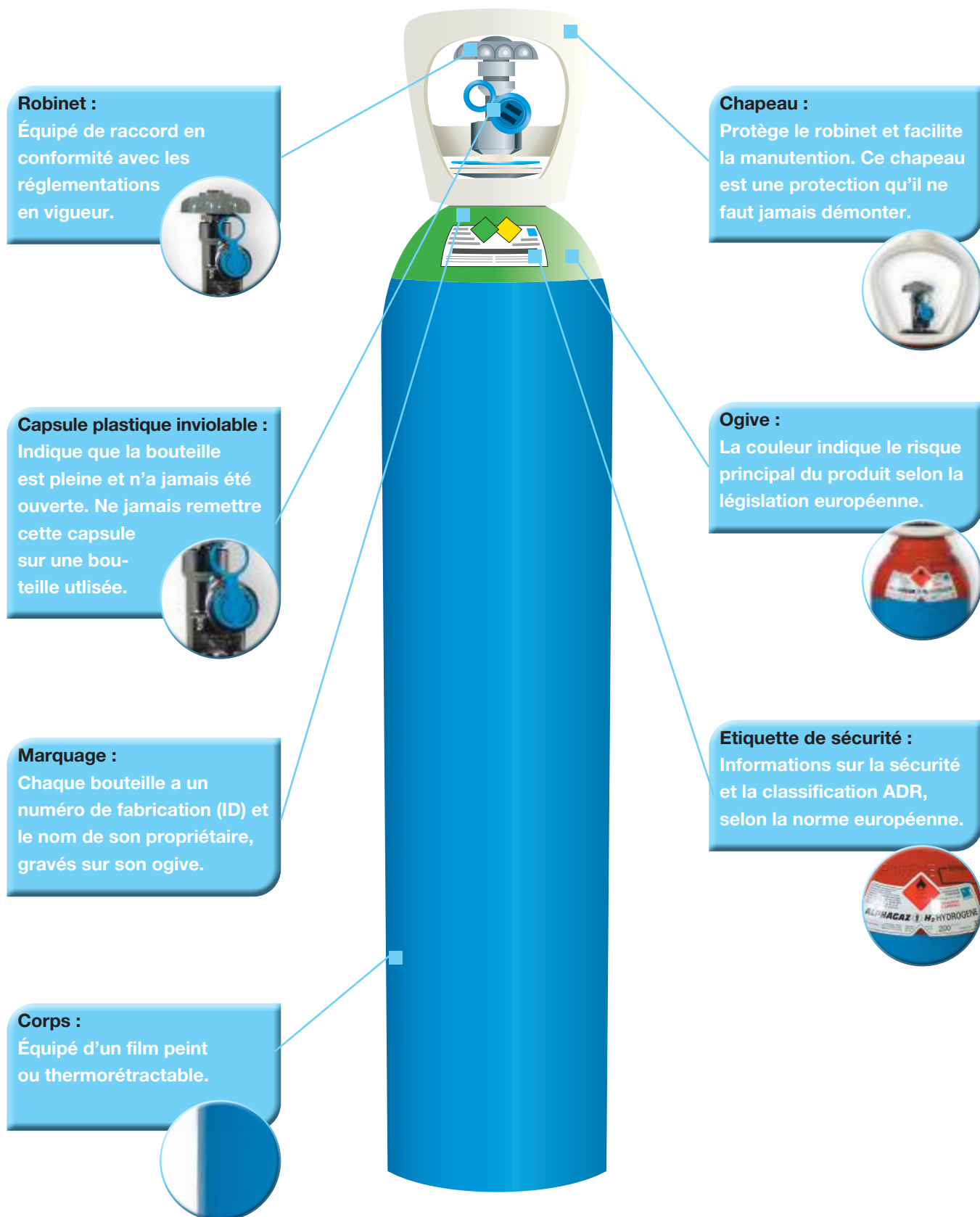


Certains produits peuvent être livrés en cadre pour des consommations importantes ;
 Les bouteilles sont positionnées dans un châssis métallique muni d'un anneau de levage sur le dessus et sont reliées entre elles par un collecteur équipé d'une vanne de sortie du gaz.

Nombre de bouteilles : 9
 Hauteur : 195 cm
 Largeur : 56 cm
 Longueur : 117 cm
 Poids à vide : 730-760 kg



Équipement & étiquetage de la bouteille



ALPHAGAZ™ SMARTOP™



Un seul geste, un seul coup d'œil.
SMARTOP™ équipe désormais toute la
gamme* ALPHAGAZ™.

* Hors CO₂, Oxygène à partir de mi-2016.

ALPHAGAZ™, notre gamme de laboratoire, évolue. Air Liquide innove et lance la nouvelle bouteille ALPHAGAZ™ SMARTOP™. Sa conception répond à deux objectifs : **sécurité** et **simplicité** d'utilisation.

Un limiteur de débit intégré permet une ouverture sécurisée en haute pression. Avec ALPHAGAZ™ SMARTOP™, vous visualisez d'un seul coup d'œil le volume de gaz disponible. Pour ouvrir ou fermer la bouteille un seul geste suffit : activer le levier on/off. Tout simplement.

Ouverture et fermeture pratiques

Levier On/Off.

Connexion facile du détendeur

S'adapte à tous les types de détendeurs.


Visualisation permanente du contenu

Une jauge de pression permet de voir à tout moment le volume disponible.

Sécurité optimale

Ouverture sécurisée en haute pression grâce au limiteur de débit intégré.



Raccords AFNOR	ALPHAGAZ™ 1	ALPHAGAZ™ 2	ALPHAGAZ™ AUTO IV	ALPHAGAZ™ MIX
 Type C	Air			
	Azote			
	Argon			
	Hélium			
Type E	Hydrogène			Hydrogène / Hélium
Type F	Oxygène			

Réceptacles pour liquides cryogéniques



● Air Liquide propose une large gamme de réservoirs pour les liquides cryogéniques :

• Pour l'azote et l'argon,

- des réservoirs mobiles équipés d'un dispositif de soutirage, pressurisés ou non-pressurisés pour un soutirage de gaz ou de liquide.

Ils sont disponibles en 180 et 450 litres. Ces réservoirs sont remplis sur le site ou échangés.

- des réceptacles non-pressurisés, de 60 à 130 litres qui ne sont pas équipés d'un dispositif de soutirage permanent.

Ces réservoirs sont destinés au remplissage de gros réceptacles de cryo-conservation ou à d'autres applications.

D'autres volumes de réceptacles sont disponibles sur demande.

• **Pour l'hélium**, la livraison s'effectue dans des réservoirs pressurisés, le plus souvent destinés aux applications RMN (Résonance Magnétique Nucléaire).

Les volumes disponibles sont les suivants :

	Modèles				
	RH38	RH65	RH100	RH250	RH450
Capacité utile (litres)	37	64	96	240	428
Pression maxi (bar)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Poids plein (kg)	31	40	50	119	204,5
Hauteur totale (mm)	1052	1180	1390	1670	1745
Diamètre extérieur (mm)	460	503	503	802	1000



Approvisionnement de grandes quantités



Certains gaz peuvent être livrés et stockés en phase liquide à très basse température, dans des réservoirs d'une capacité allant de 6 000 à 50 000 litres.

Pour les fournitures de gaz de haute pureté, tels que ceux utilisés dans le secteur électronique, Air Liquide peut développer des évaporateurs adaptés (choix de matériaux, traitement des surfaces internes, etc.) assurant la qualité du produit à long terme.

Pour une solution de production sur site, se reporter à la section "Générateurs".



Raccords selon les pays

Nom	Numéro Cas	Belgique	Danemark	France	Allemagne
		Luxembourg	Suède	Grèce Portugal	Autriche
1,3-Butadiène	106-99-0	E (nf)	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
1-Butène	106-98-9	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
1-Butyne	107-00-6	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Acétylène	74-86-2	H (nf)	H(ns)	H (nf)	DIN 477, Nr. 3
Air	132259-10-0	B4 (nb) / C6 (nb)	DIN 477, Nr. 13	C (nf)	DIN 477, Nr. 13
Ammoniac	7664-41-7	B5 (nb) / C (nf) / DIN 477, Nr. 6	A (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 6
Argon	7440-37-1	B4 (nb) / C (nf)	B (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 6
Arsine	7784-42-1	DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Azote	7727-37-9	B4 (nb) / C (nf)	B (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 10
Bromure d'hydrogène	10035-10-6	J (nf)	J (nf) / DIN 477, Nr. 8	J (nf)	DIN 477, Nr. 8
Chlore	7782-50-5	B3 (nb) / J (nf)	DIN 477, Nr. 8	J (nf)	DIN 477, Nr. 8
Chlorure d'hydrogène	7647-01-0	J (nf) / DIN 477, Nr. 8	DIN 477, Nr. 8	J (nf)	DIN 477, Nr. 8
Cis-2-Butène	590-18-1	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Deutérium	7782-39-0	B8 (nb) / DIN 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Dichlorosilane	4109-96-0	J (nf) / DIN 477, Nr. 8	DIN 477, Nr. 8	J (nf)	DIN 477, Nr. 5
Diméthyléther	115-10-6	B8 (nb)	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Dioxyde d'azote	10102-44-0	J (nf)	DIN 477, Nr. 8	J (nf)	DIN 477, Nr. 8
Dioxyde de carbone	124-38-9	B5 (nb) / DIN 477, Nr. 6	A (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 6
Dioxyde de soufre	7446-09-5	B7 (nb) / DIN 477, Nr. 7	D (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 7
Éthane	74-84-0	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Éthylène	74-85-1	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Fluorure d'hydrogène	7664-39-3	J (nf)	DIN 477, Nr. 8	J (nf)	DIN 477, Nr. 8
Hélium	7440-59-7	B4 (nb) / C (nf)	B (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 6
Hexafluoroéthane (R116)	76-16-4	C (nf) / DIN 477, Nr. 6	A (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 6
Hexafluorure de soufre	2551-62-4	B10 (nb) / C (nf) / DIN 477, Nr. 6	A (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 6
Hexafluorure de tungstène	7783-82-6	VCR	DIN 477, Nr. 8	VCR	DIN 477, Nr. 8
Hydrogène	1333-74-0	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Isobutane	75-28-5	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Isobutylène	115-11-7	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Krypton	7439-90-9	B4 (nb) / C (nf)	B (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 6
Méthane	74-82-8	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Méthylamine	74-89-5	E (nf)	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Monochlorométhane	74-87-3	E (nf)	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Monoxyde d'azote	10102-43-9	G (nf)	G (nf)	G (nf)	DIN 477, Nr. 8
Monoxyde de carbone	630-08-0	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	K (ns) / C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 5
n-Butane	106-97-8	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Néon	7440-01-9	B4 (nb) / C (nf)	B (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 6
Octafluorocyclobutane (RC318)	115-25-3	C (nf) / DIN 477, Nr. 6	A (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 6
Oxygène	7782-44-7	A1 (nb)	A (ns)	F (nf)	DIN 477, Nr. 9
Phosphine	7803-51-2	E (nf) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Propadiène	463-49-0	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Propane	74-98-6	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Propylène	115-07-1	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Protoxyde d'azote	10024-97-2	B4 (nb) / G (nf) / C (nf)	G (nf)	G (nf)	DIN 477, Nr. 1
Silane	7803-62-5	E (nf) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Sulfure d'hydrogène	7783-06-4	E (nf)	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 5
Tétrafluorométhane (R14)	75-73-0	C (nf) / DIN 477, Nr. 6	A (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 6
Tétrafluorure de silicium	7783-61-1	J (nf)	DIN 477, Nr. 8	J (nf)	DIN 477, Nr. 8
trans-2-Butène	624-64-6	B8 (nb) / DIN 477, Nr. 1	C (ns)	E (nf)	DIN 477, Nr. 1
Trichlorure de bore	10294-34-5	J (nf) / DIN 477, Nr. 8	DIN 477, Nr. 8	J (nf)	DIN 477, Nr. 8
Trifluorométhane	75-46-7	C (nf)	A (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 6
Trifluorure d'azote	7783-54-2	J (nf) / DIN 477, Nr. 8	DIN 477, Nr. 8	J (nf)	DIN 477, Nr. 8
Trifluorure de bore	7637-07-2	J (nf) / DIN 477, Nr. 8	DIN 477, Nr. 8	DIN8 ou DISS640	DIN 477, Nr. 8
Xénon	7440-63-3	B4 (nb)	B (ns)	C (nf)	DIN 477, Nr. 6

- (nf) : Norme française; (ne) : Norme espagnole; (nb) : Norme belge; (ns) : Norme suédoise

Note 1 : tous les raccords mentionnés dans ces pages sont utilisés avec nos produits Laboratoires et Analyse en fonction des pays concernés.

Note 2 : pour d'autres applications, Air Liquide pourra fournir d'autres raccords mieux adaptés à vos besoins.

Raccords selon les pays

Italie	Pays-Bas	Espagne	Suisse	Nom
UNI 4405	LU-1	E (nf)	505-24	1,3-Butadiène
UNI 4405	LU-1	E (nf)	505-24	1-Butène
E (nf)	LU-1	E (nf)	505-24	1-Butyne
UNI 4411	Beugel	H (nf)	505-6	Acétylène
UNI 4410	RU-6	B (ne)	505-23 (505-10)	Air
C (nf)	RU-1	C (nf)	505-7	Ammoniac
UNI 4412	RU-3	C (nf)	505-23	Argon
E (nf)	LU-4	E (nf) / DIN 477, Nr. 1	505-3	Arsine
UNI 4409	RU-3	C (nf)	505-21	Azote
J (nf)	RU-4	J (nf)	505-13	Bromure d'hydrogène
J (nf)	RU-4	J (nf)	505-13	Chlore
J (nf)	RU-4	J (nf) / DIN 477, Nr. 8	505-13	Chlorure d'hydrogène
UNI 4405	LU-1	E (nf)	505-24	cis-2-Butène
UNI 4405	LU-1	E (nf)	505-24	Deutérium
J (nf)	LU-4	J (nf) / DIN 477, Nr. 8	505-12	Dichlorosilane
E (nf)	LU-4	E (nf)	E	Diméthyléther
J (nf)	RU-4	J (nf)	505-13	Dioxyde d'azote
UNI 4406 / E (nf)	RU-1	C (nf)	505-23 / 505-7	Dioxyde de carbone
UNI 4406 / C (nf)	RU-4	S (ne)	505-24	Dioxyde de soufre
UNI 4405 / E (nf)	LU-1	E (nf)	505-24	Éthane
UNI 4405 / E (nf)	LU-1	E (nf)	505-24	Éthylène
J (nf)	RU-4	J (nf)	505-13	Fluorure d'hydrogène
UNI 4412	RU-3	C (nf)	505-23	Hélium
C (nf)	DIN 477, Nr. 6	C (nf) / DIN 477, Nr. 6	C	Hexafluoroéthane
UNI 4406 / C (nf)	RU-1	C (nf) / DIN 477, Nr. 6	505-23	Hexafluorure de soufre
VCR	VCR	VCR	VCR	Hexafluorure de tungstène
UNI 4405	LU-1	E (nf)	505-24	Hydrogène
UNI 4405	LU-1	E (nf)	505-24	Isobutane
UNI 4405	LU-1	E (nf)	505-24	Isobutylène
4412	RU-3	C (nf)	505-23	Krypton
UNI 4405 / E (nf)	LU-1	E (nf)	505-24	Méthane
E (nf)	LU-1	E (nf)	E (nf)	Méthylamine
E (nf)	DIN 477, Nr. 1	E (nf)	E (nf)	Monochlorométhane
G (nf)	RU-4	G (nf)	505-13	Monoxyde d'azote
UNI 4405 / E (nf)	LU-4	E (nf)	505-12 (505-24)	Monoxyde de carbone
UNI 4405	LU-1	E (nf)	505-24	n-Butane
UNI 4412 / C (nf)	RU-3	C (nf)	505-23	Néon
C (nf)	DIN 477, Nr. 6	C (nf) / DIN 477, Nr. 6	C	Octafluorocyclobutane (RC318)
UNI 4406	RI-2	F (ne)	505-20	Oxygène
E (nf)	E (nf) / DIN 477, Nr. 1	E (nf) / DIN 477, Nr. 1	E	Phosphine
UNI 4405	LU-1	E (nf)	505-24	Propadiène
UNI 4405	LU-1	E (nf)	505-24	Propane
UNI 4405	LU-1	E (nf)	505-24	Propylène
UNI 9097 / G (nf)	RU-1	U (ne)	G	Protoxyde d'azote
E (nf)	LU-1	E (nf) / DIN 477, Nr. 1	505-24	Silane
E (nf)	LU-4	E (nf)	505-24	Sulfure d'hydrogène
C (nf)	RU-1	C (nf) / DIN 477, Nr. 6	C	Tétrafluorométhane (R14)
J (nf)	RU-4	J (nf)	J	Tétrafluorure de silicium
UNI 4405	LU-1	E (nf)	505-24	trans-2-Butène
J (nf)	DIN 477, Nr. 8	J (nf) / DIN 477, Nr. 8	J	Trichlorure de bore
C (nf)	DIN 477, Nr. 6	C (nf)	C	Trifluorométhane
J (nf)	RU-4	J (nf)	505-13	Trifluorure d'azote
J (nf)	J (nf)	J (nf)	J	Trifluorure de bore
UNI 4412 / C (nf)	RU-3	C (nf)	505-23	Xénon

Dimensions des robinets de bouteilles

Type	Autre dénomination	Pays de la norme	Dimensions (mm)
SN 219 505-10	G5/8"	Suisse	BSP 22,91x1,814 RH mâle
SN 219 505-12	W1"L	Suisse	W 25,4x3,175 LH femelle
SN 219 505-13	W1"R	Suisse	W 25,4x3,175 RH femelle
SN 219 505-20	G3/4"	Suisse	W 26,44x1,814 RH femelle
SN 219 505-21	W24.32	Suisse	W 24,32x1,814 RH femelle
SN 219 505-23	W21.8R	Suisse	W 21,8x1,814 RH femelle
SN 219 505-24	W21.8L	Suisse	W 21,8x1,814 LH femelle
SN 219 505-6	G3/4",i	Suisse	W 26,44x1,814 RH mâle
A	DIN6	Danemark	W 21,8x1,814 RH femelle
A1		Belgique	IS 22,91x1,814 RH mâle
AFNOR C		France	IS 21,7x1,814 RH femelle
AFNOR E		France	IS 21,7x1,814 LH femelle
AFNOR F		France	IS 22,91x1,814 RH mâle
AFNOR G		France	IS 26x1,5 RH mâle
AFNOR H		France	W 22,91x1,814 LH mâle
AFNOR J		France	W 25,4x3,174 RH femelle
B	DIN10	Danemark	W 24,32x1,814 RH femelle
B		Espagne	W 30x1,75 RH femelle
B10		Belgique	W 24,4x1,814 LH femelle
B4		Belgique	IS 21,7x1,814 RH femelle
B5		Belgique	W 21,8x1,814 RH femelle
B7		Belgique	W 22,91x1,814 RH femelle
B8		Belgique	W 21,8x1,814 LH femelle
Beugel		Pays-Bas	Etrier
C	DIN1	Danemark	W 21,8x1,814 LH femelle
C6		Belgique	IS 30x1,75 RH femelle
D	DIN7	Allemagne	W 22,92x1,814 RH femelle
DIN 477, Nr. 1		Allemagne	W 21,8x1,814 LH femelle
DIN 477, Nr. 10		Allemagne	W 24,32x1,814 RH femelle
DIN 477, Nr. 11		Allemagne	W 16,6x1,336 RH femelle
DIN 477, Nr. 13		Allemagne	W 22,92x1,814 RH mâle
DIN 477, Nr. 14		Allemagne	ISO 19x1,5 LH femelle
DIN 477, Nr. 3		Allemagne	Etrier
DIN 477, Nr. 5		Allemagne	W 25,4x3,175 LH femelle
DIN 477, Nr. 6		Allemagne	W 21,8x1,814 RH femelle
DIN 477, Nr. 7	G5/8"	Allemagne	W 22,92x1,814 RH femelle
DIN 477, Nr. 8		Allemagne	W 25,4x3,175 RH femelle
DIN 477, Nr. 9	G3/4"	Allemagne	W 26,44x1,814 RH femelle
G		France	IS 26x1,5 RH mâle
K	DIN5	Danemark	W 25,4x3,175 LH femelle
LU-0		Pays-Bas	ISO 19x1,5 LH femelle
LU-1		Pays-Bas	W 21,8x1,814 LH femelle
LU-4		Pays-Bas	W 25,4x3,175 LH femelle
RI-2		Pays-Bas	W 22,92x1,814 RH mâle
RU-1		Pays-Bas	W 21,8x1,814 RH femelle
RU-3		Pays-Bas	W 24,32x1,814 RH femelle
RU-4		Pays-Bas	W 25,4x3,175 RH femelle
RU-6		Pays-Bas	W 28,8x1,814 RH femelle
S		Espagne	W 22,91x1,814 RH femelle
U		Espagne	W 16,66x1,33 RH femelle
UNI 4405	11 144 n°1H	Italie	W 20x1,814 LH femelle
UNI 4406	11 144 n°2	Italie	W 21,7x1,814 RH femelle
UNI 4409	11 144 n°5	Italie	W 21,7x1,814 RH mâle
UNI 4410	11 144 n°6	Italie	W 30x1,814 RH femelle
UNI 4411		Italie	W 22,91x1,814 LH mâle
UNI 4412		Italie	W 24,51x1,814 RH mâle
UNI 9097	11 144 n°9	Italie	W 16,66x1,337 RH femelle
VCR		Italie	VCR mâle 1/4"

Abréviations

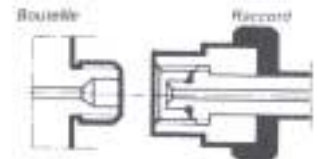
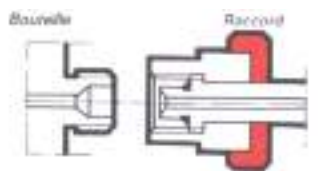
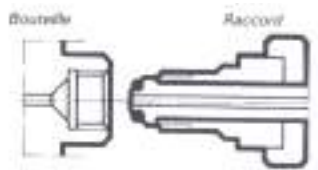
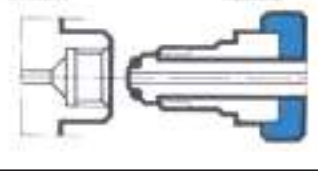
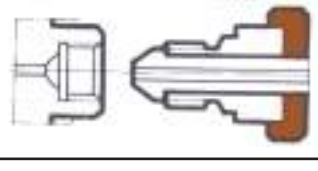
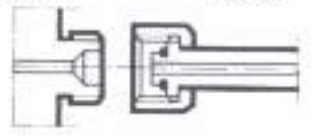
W	Filetage Whitworth
IS / ISO	Filetage SI / Organisation internationale de normalisation
LH	Filetage à gauche
RH	Filetage à droite
Femelle	Filetage intérieur
Mâle	Filetage extérieur
BSP	British Standard Pipe (G : pas du gaz) profil Whitworth
BSW	Filetage avec profil Whitworth

Plusieurs raccords obéissant à des normes différentes peuvent avoir les mêmes dimensions.

Raccords pour bouteille en France



Pour chaque nature de gaz, un raccordement spécifique.
Ces raccords sont définis selon la norme NF-E29 650.

	<p>Type C Gaz ni comburants ni combustibles Raccord mâle diamètre 21,7 mm, pas 1,814 à droite Ammoniac, Hélium, Argon, Krypton, Azote, Néon Dioxyde de carbone, Xénon, Dioxyde de soufre.</p>
	<p>Type E Gaz combustibles Raccord mâle diamètre 21,7 mm, pas 1,814 à gauche Hydrocarbures (sauf C₂H₂), Monoxyde de carbone, Arsine, Phosphine, Deutérium Silane, Diborane, Sulfure d'hydrogène Mélanges combustibles non corrosifs.</p>
	<p>Type F Oxygène Raccord femelle diamètre 22,91 mm, pas 1,814 à droite Le raccord type F équipe exclusivement les robinets des bouteilles d'oxygène.</p>
	<p>Type G Gaz comburants autres que l'oxygène Raccord femelle diamètre 26 mm. pas 1,50 à droite Mélanges dont l'élément actif est comburant et dont la teneur nominale de celui-ci est supérieure à 21 %. Protoxyde d'azote, monoxyde d'azote.</p>
	<p>Type H Acétylène dissous Raccord femelle diamètre 22,91 mm, pas 1,814 à gauche Le raccord type H équipe exclusivement les robinets des bouteilles d'acétylène dissous.</p>
	<p>Type J Gaz corrosifs Raccord mâle diamètre 25,4 mm, pas 3,174 à droite Chlorure d'hydrogène, Fluorure d'hydrogène, Bromure d'hydrogène, Phosgène Dichlorosilane, Chlorure de bore, Mélanges corrosifs, Dioxyde d'azote, Chlore.</p>

Pour les autres raccords type L, M, N nous consulter.

Vérifier impérativement la compatibilité des matériaux avec :

- les tables de compatibilité du catalogue matériel
- l'Encyclopédie des Gaz, chapitre compatibilité gaz - matériaux, disponible sous la référence 17 214.

Couleurs des ogives (1/2)






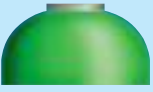
● Principes

La norme EN 1089-3 a remplacé les autres normes européennes existantes. Cette norme définit le code des couleurs d'ogive pour les bouteilles de gaz, en fonction des risques pouvant être encourus selon leur contenu (toxique, et/ou corrosif, inflammable, oxydant, asphyxiant).

Seule l'ogive de la bouteille est peinte de la couleur correspondant au code du danger. Les bouteilles assemblées en cadre ne sont pas traitées dans ce document. Cette norme ne concerne pas les extincteurs ni les bouteilles contenant des combustibles liquéfiés ou des hydrocarbures halogénés.

Sur les ogives des bouteilles répondant à cette norme, deux lettres N (Nouvelle norme) diamétralement opposées sont marquées. Les bouteilles ne portant pas ces lettres répondent aux anciennes normes.

● Règles générales

Principales couleurs de «risque»	«Risque»	Applicable
 jaune	Toxique et/ou corrosif	Aux gaz purs suivants : Ammoniac, arsine, trichlorure de bore, trifluorure de bore, monoxyde de carbone, chlore, dichlorosilane, bromure d'hydrogène, chlorure d'hydrogène, fluorure d'hydrogène, sulfure d'hydrogène, monoxyde d'azote, dioxyde d'azote, trifluorure d'azote, phosphine, tétrafluorure de silicium, dioxyde de soufre et hexafluorure de tungstène.
 rouge	Inflammable	Aux gaz purs suivants : 1,3-butadiène, n-butane, isobutane, 1-butène, cis-2-butène, trans-2-butène, isobutylène, 1-butyne, deutérium, diméthylamine, diméthyléther, éthane, éthylène, hydrogène, méthane, chlorure de méthyle, méthylmercaptan, propadiène, propane, propylène et silane.
 bleu clair	Oxydant	Aux mélanges plus oxydants que l'air.
 vert vif	Asphyxiant ou inerte (non toxique, non corrosif, non inflammable, non oxydant)	Aux gaz purs suivants : Air, chlorodifluorométhane (R22), hexafluoroéthane (R116), krypton, néon, octafluorocyclobutane (RC318), octafluoropropane (R218), hexafluorure de soufre, tétrafluoroéthane (R134A), tétrafluorométhane (R14), trifluorométhane (R23) et xénon.

Couleurs des ogives (2/2)



● Cas particuliers

Couleur	Gaz
 marron	Acétylène
 blanc	Oxygène
 bleu	Protoxyde d'azote (N₂O)
 vert foncé	Argon

Couleur	Gaz
 noir	Azote
 gris	Dioxyde de carbone (CO₂)
 brun	Hélium

● Mélanges de gaz

Dans le cas des mélanges comportant deux types de risques, l'ogive portera la couleur correspondant au risque principal.

La couleur correspondant au danger secondaire pourra également figurer sur l'ogive :

- toxique et/ou corrosif et inflammable : rouge en plus du jaune,
- toxique et/ou corrosif et oxydant : bleu clair en plus du jaune.

Lorsque deux couleurs sont utilisées sur une même ogive, elles doivent être appliquées selon les formats suivants :

- a. Deux traits horizontaux, le danger primaire au-dessus du danger secondaire, le corps de la bouteille devant avoir une couleur différente des deux premières.
- b. Trois traits horizontaux, la couleur représentant le danger secondaire étant située entre deux traits de la couleur représentant le danger majeur.
- c. Quatre traits verticaux avec alternance des couleurs.

Les bouteilles de mélanges peuvent avoir différents formats selon les pays.

N.B. Ces deux pages ne fournissent pas d'informations sur les couleurs des bouteilles utilisées dans le domaine de la santé.

Pour plus d'informations sur les risques des gaz, veuillez consulter les pages 1.10 à 1.12.



Gaz purs

Gaz purs

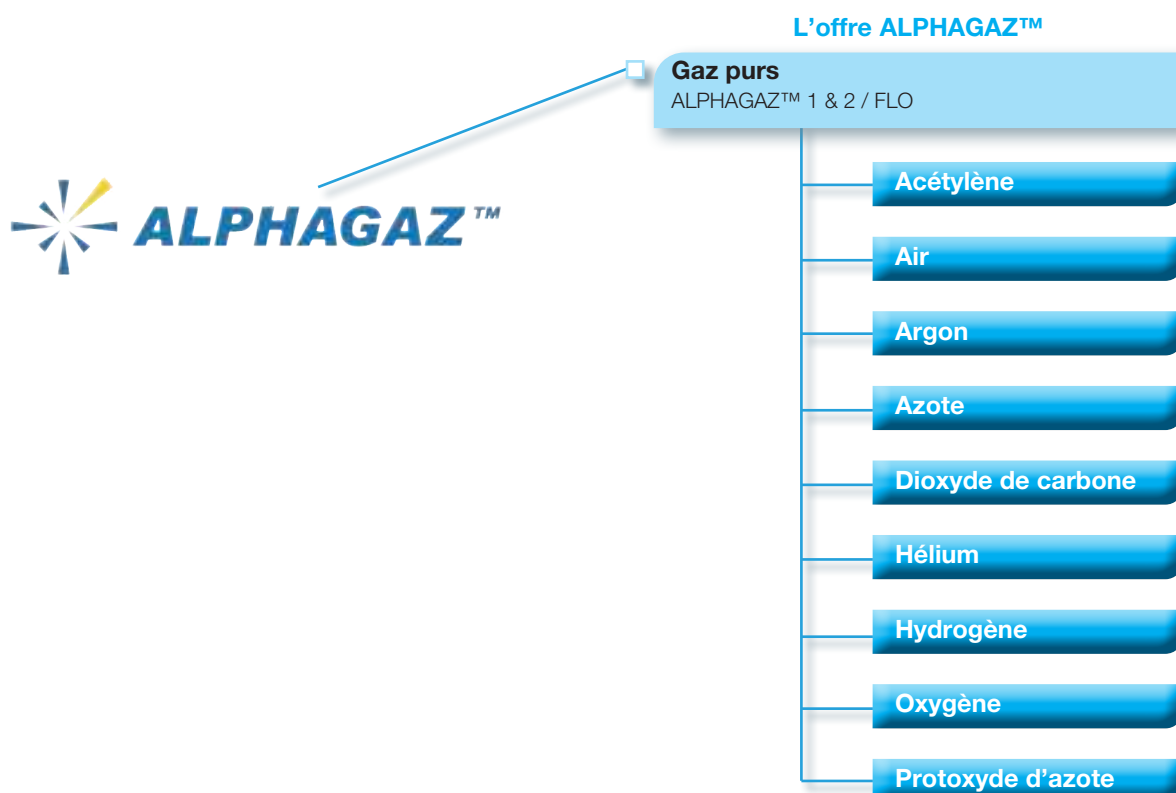


Neuf molécules au service de votre performance.

Air Liquide fort de son expérience vous propose une large gamme de gaz purs.

Selon vos attentes, vos besoins et surtout vos applications, nous vous proposons des produits avec des qualités spécifiques et adaptés.

Pour permettre une simplification, Air Liquide a développé une offre TM qui comprend une gamme de gaz purs spécifiques de haute qualité.



ALPHAGAZ™



ALPHAGAZ™ recouvre l'essentiel de vos besoins.

● **ALPHAGAZ™** est la marque Air Liquide pour les gaz purs, certains mélanges d'instrumentation, les matériels et les installations, spécialement conçus pour vos applications analytiques. Air Liquide a développé ces produits exclusivement pour vos besoins et simplifier votre choix.

Afin de répondre aux besoins Laboratoires et Analyse, Air Liquide a créé la gamme internationale ALPHAGAZ™.

L'offre ALPHAGAZ™



Gaz purs

ALPHAGAZ™ 1 & 2 / FLO

Mélanges

ALPHAGAZ™ MIX

Matériels et installations

Services

● Les bons gaz :

- La gamme ALPHAGAZ™ couvre tous vos besoins de gaz purs, certains mélanges de gaz d'instrumentation et équipements pour l'analyse.
- ALPHAGAZ™ est une offre complète comprenant :
 - ALPHAGAZ™ 1 & 2 : une gamme de gaz purs avec deux niveaux de spécifications définis pour satisfaire vos besoins analytiques,
 - ALPHAGAZ™ 1 sous forme liquide LGC : approvisionnement des produits ALPHAGAZ™ 1 en liquide, afin d'optimiser vos coûts lors de grandes consommations,
 - ALPHAGAZ™ FLO : la solution "sur site" pour l'air, H₂ et N₂ avec une large gamme de générateurs de laboratoires,
 - ALPHAGAZ™ MIX : une gamme de mélanges de gaz d'instrumentation pour vos équipements analytiques (gaz vecteurs, gaz de flamme, atmosphères...).

Les spécifications



Dans un site web dédié, Air Liquide vous aide à choisir le gaz, la pureté et les équipements les plus adaptés à votre application : <http://alphagaz.airliquide.com>

● Les bonnes spécifications :

- Chaque technique analytique est sensible à des impuretés critiques, susceptibles d'influencer vos résultats.
- Des essais dans nos centres de recherche et des études de fabricants d'analyseurs confirment que les impuretés critiques principales sont l'humidité, l'oxygène et les hydrocarbures.

Impuretés	Analyseurs ou techniques	Effets pour des concentrations supérieures à quelques ppm-mol ou dans des conditions extrêmes d'utilisation
Humidité (H₂O)	Colonnes (GC)	Dégradation irréversible (phase stationnaire à base de cyanure)
	ICP (OES)	Interférences sur le spectre UV
	Analyseur infrarouge	Interférences sur le spectre IR
	La décharge à étincelles, la fluorescence UV ou la fluorescence X peuvent aussi être affectées par des concentrations en eau au-delà de 5 à 10 ppm-mol	
Oxygène (O₂)	Colonnes (GC)	Dégradation irréversible (phase stationnaire à base de cyanure)
	ICP (OES)	Absorption des rayonnements UV
	GC-ECD	Instabilité du détecteur, bruit de fond
	GC-HID	Pics négatifs
	GC-TCD	Oxydation des filaments
	La décharge à étincelles, la fluorescence UV ou la fluorescence X peuvent aussi être affectées par des concentrations en oxygène au-delà de 5 à 10 ppm-mol	
Hydrocarbures (C_nH_m)	GC-FPD	Sensibilité réduite et encrassement des fenêtres
	GC-PID	Encrassement des fenêtres
	ICP (MS ou OES)	Problèmes d'allumage du plasma
	ICP (OES)	Encrassement des fenêtres
	GC-FID	Réduit la sensibilité de l'analyseur
	La fluorescence UV ou la fluorescence X peut aussi être affectée par des concentrations en hydrocarbures au-delà de 5 à 10 ppm-mol	

- Sur la base de ces impuretés critiques, Air Liquide a défini des spécifications adaptées à la marque ALPHAGAZ™, avec un seuil maximal d'impuretés en H₂O, O₂, C_nH_m ainsi qu'une pureté totale minimale.
- Le seuil maximal d'impuretés est homogène pour toute la gamme de produits. C'est une garantie de qualité sur les impuretés critiques majeures et un traceur de pollution.
Vous trouverez des garanties supérieures dans la gamme ALPHAGAZ™ 2 (impuretés CO, CO₂, H₂).

L'emballage gaz pur



Une conception et un traitement adéquats pour le maintien de la qualité.

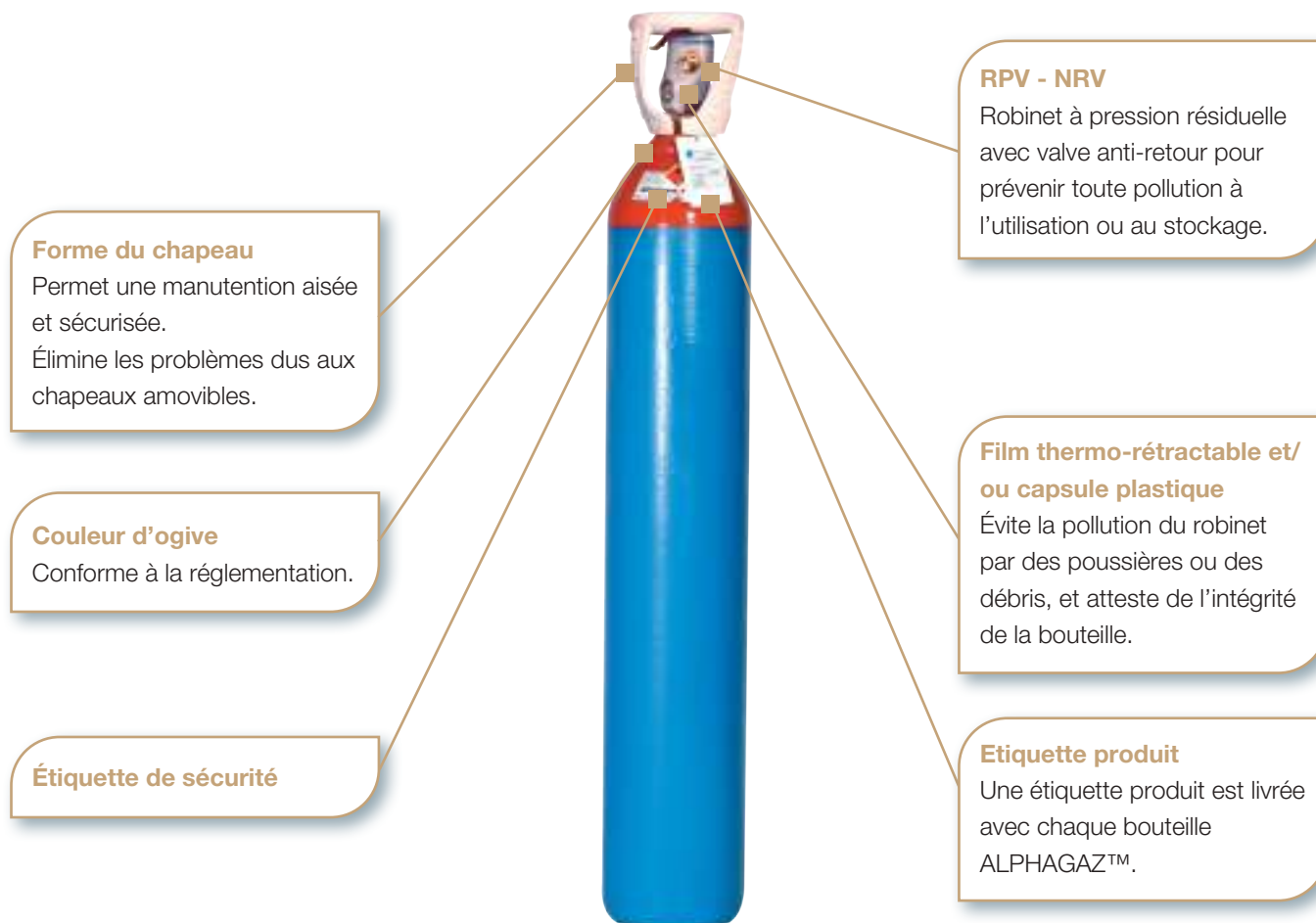
Bouteilles bleues et chapeaux blancs

Un parc dédié aux bouteilles ALPHAGAZ™ garantit que celles-ci n'ont pas été polluées par une qualité inférieure ou un produit différent.

Le code couleur permet une identification facile de la bouteille.

● Le bon emballage :

- ALPHAGAZ™ est livré dans des bouteilles spécialement conçues pour assurer une sécurité optimale et faciliter l'utilisation. Chaque bouteille est munie d'un étiquetage clair, indiquant les informations pertinentes à son usage.
- Les emballages dédiés à ALPHAGAZ™ sont une garantie de qualité, de reproductibilité et d'intégrité du produit.
- ALPHAGAZ™ est disponible dans un choix simple de tailles d'emballages et de cadres, en accord avec votre consommation. Certains gaz purs sont aussi disponibles en stockage liquide ou peuvent être produits sur site par un générateur de gaz.



Gaz purs



Une traçabilité documentaire pour garantir votre performance.

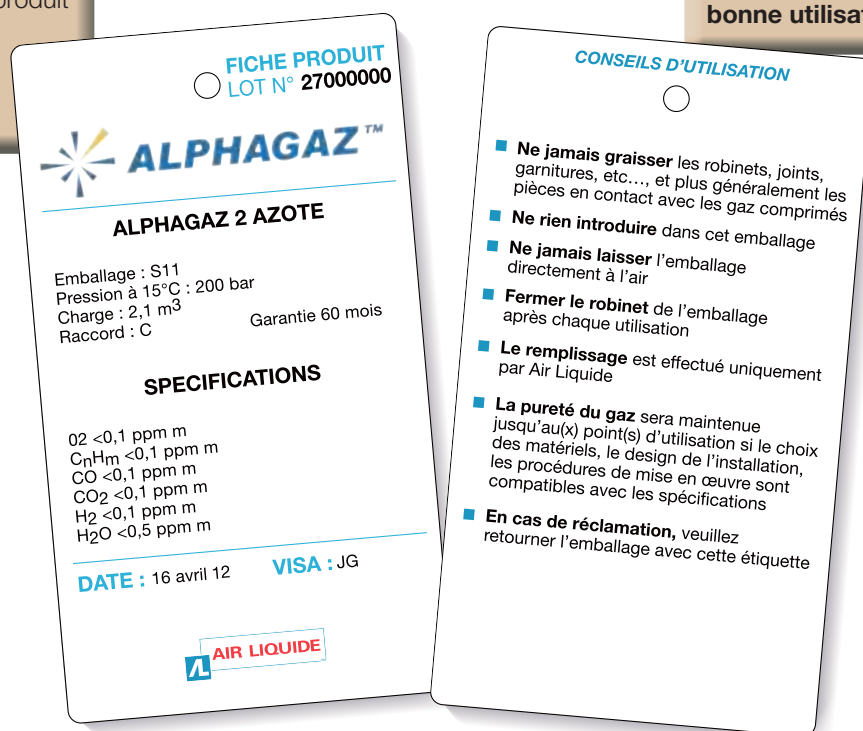
● Les bonnes garanties :

- Une fiche produit est jointe aux bouteilles de gaz purs de la gamme ALPHAGAZ™. Elle donne toutes les informations sur la garantie et la traçabilité, ainsi que des conseils de sécurité et d'utilisation.

Garantie & traçabilité

- Spécifications du produit
- Numéro de lot
- Durée de garantie du produit
- Mode de stockage du produit

Conseils de sécurité et de bonne utilisation



- Nous appliquons les bonnes pratiques de production partout en Europe dans nos centres de conditionnement spécialisés, proches du client.
- Tous nos centres en France ont la certification ISO 9001. Le centre de conditionnement de nos mélanges à Mity-Mory (77) en France possède une accréditation ISO/CEI 17025 attribuée par le COFRAC pour l'étalonnage de mélanges de gaz.
- Nos procédures de production spécifient la sélection des sources de gaz et leur contrôle. Toutes les bouteilles ALPHAGAZ™ sont préparées et séchées avant d'être remplies conformément à nos procédures. Le produit final fait l'objet d'un contrôle systématique de la qualité.

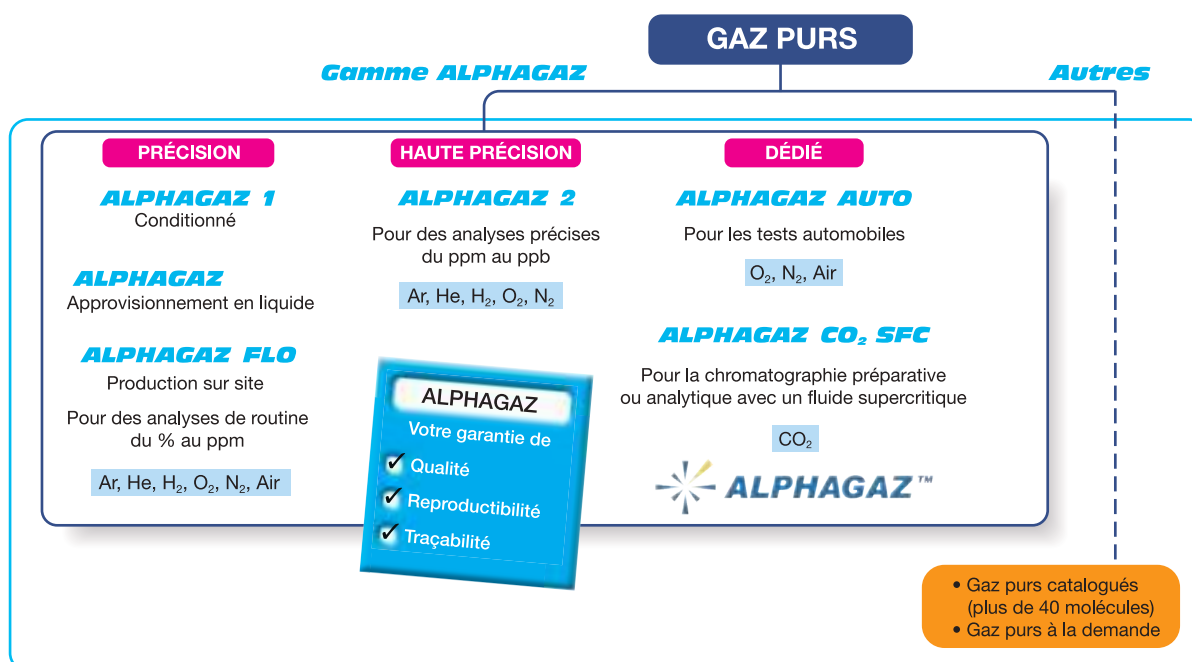
Gaz purs **ALPHAGAZ™**



Une gamme pour préserver vos matériels d'analyses tout en améliorant la précision de vos résultats.

● La bonne gamme :

Quel que soit le type d'analyse (du % aux ppb) ou d'approvisionnement (bouteilles, liquide, production sur site) ou pour des applications spécifiques, Air Liquide propose des produits adaptés à vos besoins :



● Les bons gaz :

- ALPHAGAZ™ vous propose les gaz purs les plus utilisés pour les principales techniques analytiques. Vous trouverez les produits suivants : acétylène, argon (Ar), air, azote (N₂), dioxyde de carbone (CO₂), hélium (He), hydrogène (H₂), oxygène (O₂), protoxyde d'azote (N₂O).
- Les gaz purs ALPHAGAZ™ peuvent être utilisés avec les grandes marques d'analyseurs.

Gaz purs **ALPHAGAZ™**



ALPHAGAZ™ vous propose deux qualités de produits ALPHAGAZ™ 1 et ALPHAGAZ™ 2 suivant votre besoin.

● Les bonnes caractéristiques :

- Pour simplifier votre choix, ALPHAGAZ™ vous propose deux qualités de produits qui garantissent une performance optimale de votre analyseur :

• **ALPHAGAZ™ 1** Pour les analyses, du % aux ppm

Caractéristiques :

Eau (H₂O) < 3 ppm-mol

Oxygène (O₂) < 2 ppm-mol

Hydrocarbures (C_nH_m) < 0,5 ppm-mol

Pureté totale minimale* : 99,999 % (99.995 % pour O₂)

Durée de garantie : 60 mois

• **ALPHAGAZ™ 2** Pour les analyses, du ppm aux ppb

Caractéristiques :

Eau (H₂O) < 0,5 ppm-mol

Oxygène (O₂) < 0,1 ppm-mol

Monoxyde de carbone (CO) < 0,1 ppm-mol

Dioxyde de carbone (CO₂) < 0,1 ppm-mol

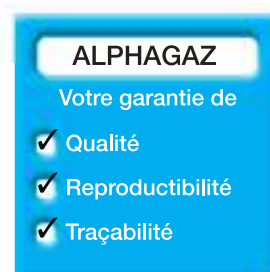
Hydrocarbures (C_nH_m) < 0,1 ppm-mol

Hydrogène (H₂) < 0,1 ppm-mol

Pureté totale minimale* : 99,9999 % (99.9995 % pour O₂)

Durée de garantie : 60 mois

- Chaque bouteille est livrée avec un numéro de lot et une fiche produit, indiquant les spécifications du produit. Des conseils d'utilisation sont donnés au verso de cette fiche.
- Attention, l'acétylène, le CO₂, N₂O et l'O₂ ont des niveaux d'impuretés différents de ceux mentionnés ci-dessus.



* y compris les gaz rares.

Gaz purs **ALPHAGAZ™**



Air Liquide offre un large choix de gaz purs de différentes qualités pour les besoins des Laboratoires et de l'Analyse.

● Le bon conditionnement :

- Quels que soient vos besoins en termes de consommation, ALPHAGAZ™ est disponible dans une large gamme de conditionnements, depuis les bouteilles jusqu'à la livraison en liquide ou la fabrication des gaz sur site.



- Les bouteilles ALPHAGAZ™ sont spécialement conçues pour vous procurer la meilleure qualité avec une très grande sécurité. Elles sont équipées d'un chapeau blanc fixe, d'une vanne anti-retour et à pression résiduelle, d'une capsule plastique, d'un film thermo-rétractable et d'une fiche produit.
- Les bouteilles ALPHAGAZ™ sont faciles à reconnaître par leur corps bleu et leur chapeau blanc.

Sécurité et ergonomie

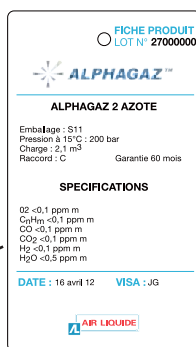
- Couleur d'ogive
- Étiquette de sécurité
- Chapeau fixe
- Conseils d'utilisation

Qualité et intégrité du produit

- Bouteilles ALPHAGAZ™ spécialement conçues avec un corps bleu et un chapeau blanc
- Vanne anti-retour et pression résiduelle
- Capsule plastique
- Film thermorétractable (ALPHAGAZ™ 2)

Traçabilité et garantie

- Fiche produit (certificat de conformité)
- Procédures de remplissage spécifiques



* LGC : Liquid Gas Container

Acétylène AAS27

Gaz pur : C₂H₂




Applications

Gaz de flamme (AAS)
Synthèse chimique


Données physiques

Masse molaire	26 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,11 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,9 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS C ₂ H ₂	74-86-2

Informations de transport

Désignation officielle	Acétylène dissous
N° ONU	1001
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 4 F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Domaines d'inflammabilité dans l'air (% vol dans l'air)	2,3 - 100
Compatibilité avec les matériaux	Forme des acétylures explosifs avec le cuivre et certains types de laiton
Caractéristiques	Incolore, odeur d'ail
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 001GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR H - IS 22,91 x 1,814 - à gauche femelle
Couleur de l'ogive : Marron



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
~ 99,7	N ₂ ~ 0,3 % mole PH ₃ ~ 1 ppm mole H ₂ S ~ 1 ppm mole	Bouteille	L42	15	5 m ³	60	P1401L42R0A001

ALPHAGAZ™ 1 Air

Gaz pur : N₂+O₂




Applications

Gaz de flamme (AAS, FID, FPD, THC...)
Gaz d'instrumentation (LCMS, NMR...)
Gaz de purge (FTIR...)
Gaz de zéro (FTIR...)


Données physiques

Masse molaire	29 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,202 kg/m ³
Densité relative, gaz	1 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Air comprimé
N° ONU	1002
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A
	

Propriétés

Risque majeur	Entretient la combustion
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L161
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	O ₂ 20 % ±1 % mole N ₂ (QS) H ₂ O < 3 ppm mole CnHm < 0,1 ppm mole CO < 1 ppm mole CO ₂ < 1 ppm mole	Bouteille	S05	200	0,9 m ³	60	P0291S05R2A001
		Bouteille	S11 SMARTOP	200	2,2 m ³	60	P0291S11S2A001
		Bouteille	M20 SMARTOP	200	3,9 m ³	60	P0291M20S2A001
		Bouteille	L50 SMARTOP	200	9,9 m ³	60	P0291L50S2A001
		Cadre	V09	200	89 m ³	60	P0291V09R2A001

ALPHAGAZ™ 2 Air

Gaz pur : N₂+O₂




Applications

Gaz de flamme (FID, FPD, THC, CLD...)
Gaz d'instrumentation (TGA, TOC...)
Gaz de zéro (GC-FID, FTIR...)


Données physiques

Masse molaire	29 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,202 kg/m ³
Densité relative, gaz	1 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Air comprimé
N° ONU	1002
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A
	

Propriétés

Risque majeur	Entretient la combustion
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L161
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9999	O ₂ 20,9% ± 0,2% mole N ₂ (QS) H ₂ O < 0,5 ppm mole CnHm < 0,05 ppm mole CO < 0,1 ppm mole CO ₂ < 0,1 ppm mole NOx < 0,01 ppm mole SO ₂ < 0,01 ppm mole	Bouteille	S11 SMARTOP	200	2,2 m ³	60	P0292S11S2A001
		Bouteille	M20 SMARTOP	200	4,0 m ³	60	P0292M20S2A001
		Bouteille	L50 SMARTOP	200	9,9 m ³	60	P0292L50S2A001
		Cadre	V09	200	89 m ³	60	P0292V09R2A001

ALPHAGAZ™ AUTO IV

Air



Gaz pur : N₂+O₂



Applications

Analyse d'hydrocarbures par FID : gaz de zéro, gaz de flamme

Données physiques

Masse molaire	29 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,202 kg/m ³
Densité relative, gaz	1 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Air comprimé
N° ONU	1002
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A

Propriétés

Risque majeur	Entretient la combustion
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L161
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9992	O ₂ 20,5% ± 0,5% mole N ₂ (QS) CnHm < 0,2 ppm mole CO < 0,5 ppm mole CO ₂ < 0,5 ppm mole NOx < 0,1 ppm mole	Bouteille	L50 SMARTOP	200	9,9 m ³	60	P0294L50S2A001
		Cadre	V09	200	89 m ³	60	P0294V09R2A001

ALPHAGAZ™ 1 Argon

Gaz pur : Ar



Applications

Gaz vecteur
Gaz d'instrumentation
Purge et gaz de zéro


Données physiques

Masse molaire	40 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,67 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,38 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Argon comprimé
N° ONU	1006
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 003AL002GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert foncé



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	H ₂ O < 3 ppm mole O ₂ < 2 ppm mole CnHm < 0,5 ppm mole	Bouteille	S11 SMARTOP	200	2,3 m ³	60	P0021S11S2A001
		Bouteille	M20 SMARTOP	200	4,2 m ³	60	P0021M20S2A001
		Bouteille	L50 SMARTOP	200	10,5 m ³	60	P0021L50S2A001
		Cadre	V09	200	95 m ³	60	P0021V09R2A001

ALPHAGAZ™ 2 Argon

Gaz pur : Ar



Applications

Gaz vecteur
Gaz d'instrumentation
Purge et gaz de zéro


Données physiques

Masse molaire	40 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,67 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,38 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Argon Comprimé
N° ONU	1006
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 003AL002GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert foncé



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9999	H ₂ O < 0,5 ppm mole O ₂ < 0,1 ppm mole CnHm < 0,1 ppm mole CO < 0,1 ppm mole CO ₂ < 0,1 ppm mole H ₂ < 0,1 ppm mole	Bouteille	S11 SMARTOP	200	2,3 m ³	60	P0022S11S2A001
		Bouteille	M20 SMARTOP	200	4,2 m ³	60	P0022M20S2A001
		Bouteille	L50 SMARTOP	200	10,5 m ³	60	P0022L50S2A001
		Cadre	V09	200	95 m ³	60	P0022V09R2A001

Argon N56

Gaz pur : Ar



Applications

Gaz d'instrumentation (gaz plasma pour ICP, inerte pour spectrométrie AA à four graphite)
Gaz vecteur pour chromatographie en phase gazeuse.
Gaz process


Données physiques

Masse molaire	40 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,67 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,38 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Argon comprimé
N° ONU	1006
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 003GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert foncé



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9996	H ₂ O < 2 ppm mole O ₂ < 0,5 ppm mole CO+CO ₂ < 0,1 ppm mole CnHm < 0,2 ppm mole N ₂ < 0,5 ppm mole H ₂ < 0,01 ppm mole	Bouteille	S05	200	1 m ³	60	P1419S05R2A001

Argon N60

Gaz pur : Ar



Applications

Gaz process

Gaz vecteur pour chromatographie en phase gazeuse


Données physiques

Masse molaire	40 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,67 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,38 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Argon comprimé
N° ONU	1006
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 003GIS

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert foncé



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9999	H ₂ O < 0,6 ppm mole O ₂ < 0,1 ppm mole CO+CO ₂ < 0,01 ppm mole CnHm < 0,05 ppm mole N ₂ < 0,3 ppm mole H ₂ < 0,01 ppm mole	Bouteille	S05	200	1 m ³	60	P1409S05R2A001
		Bouteille	L50	200	10,5 m ³	60	P1409L50R2A001

ALPHAGAZ™ 1 Azote

Gaz pur : N₂



Applications

Gaz vecteur (GPC)
Gaz d'instrumentation (LCMS)
Purge et gaz de zéro
Fluide cryogénique (N₂ liquide)

Données physiques

Masse molaire	28 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,185 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,97 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Azote comprimé
N° ONU	1066
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 089AL004GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Noir



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	H ₂ O < 3 ppm mole O ₂ < 2 ppm mole CnHm < 0,5 ppm mole	Bouteille	S11 SMARTOP	200	2,1 m ³	60	P0271S11S2A001
		Bouteille	M20 SMARTOP	200	3,7 m ³	60	P0271M20S2A001
		Bouteille	L50 SMARTOP	200	9,4 m ³	60	P0271L50S2A001
		Cadre	V09	200	85 m ³	60	P0271V09R2A001

ALPHAGAZ™ 2 Azote

Gaz pur : N₂




Applications

Gaz vecteur (GPC)
Purge et gaz de zéro


Données physiques

Masse molaire	28 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,185 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,97 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Azote comprimé
N° ONU	1066
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 089AL004GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Noir



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9999	H ₂ O < 0,5 ppm mole O ₂ < 0,1 ppm mole CnHm < 0,1 ppm mole CO < 0,1 ppm mole CO ₂ < 0,1 ppm mole H ₂ < 0,1 ppm mole	Bouteille	S11 SMARTOP	200	2,1 m ³	60	P0272S11S2A001
		Bouteille	M20 SMARTOP	200	3,7 m ³	60	P0272M20S2A001
		Bouteille	L50 SMARTOP	200	9,4 m ³	60	P0272L50S2A001
		Cadre	V09	200	85 m ³	60	P0272V09R2A001

ALPHAGAZ™ AUTO IV+

Azote



Gaz pur : N₂



Applications

Détection paramagnétique d'O₂ (PMD)
 Détection de NO_x par Chimiluminescence (CLD)
 Détection de CO/CO₂ par infrarouge non dispersive (NDIR)

Données physiques

Masse molaire	28 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,185 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,97 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Azote comprimé
N° ONU	1066
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 089AL004GIS
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
 Couleur de l'ogive : Noir



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9999	CnHm < 0,1 ppm mole CO < 0,1 ppm mole CO ₂ < 0,5 ppm mole NO/NO _x < 0,05 ppm mole	Bouteille	L50	200	9,4 m ³	60	P1405L50R2A001
		Cadre	V09	200	85 m ³	60	P1405V09R2A001

ALPHAGAZ™ AUTO IV

Azote



Gaz pur : N₂



Applications

Détection paramagnétique de O₂ (PMD)
 Détection de NO_x par chimiluminescence (CLD)
 Détection de CO/CO₂ par infrarouge non dispersive (NDIR)

Données physiques

Masse molaire	28 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,185 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,97 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Azote comprimé
N° ONU	1066
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 089AL004GIS
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
 Couleur de l'ogive : Noir



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9992	CO < 0,5 ppm mole CO ₂ < 0,5 ppm mole CnHm < 0,2 ppm mole NO/NO _x < 0,1 ppm mole	Bouteille	L50 SMARTOP	200	9,4 m ³	60	P0274L50S2A001
		Cadre	V09	200	85 m ³	60	P0274V09R2A001

Azote ECD

Gaz pur : N₂



Applications

Gaz vecteur (GC-ECD)

Données physiques

Masse molaire	28 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,185 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,97 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Azote comprimé
N° ONU	1066
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 089AGIS

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle

Couleur de l'ogive : Noir



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9999	H ₂ O < 0,5 ppm mole O ₂ < 0,1 ppm mole CnHm < 0,1 ppm mole CO ₂ < 0,1 ppm mole Halogénés < 1 ppb mole	Bouteille	L50	200	9,4 m ³	60	P0866L50R2A001

Azote N50

Gaz pur : N₂



Applications

Gaz vecteur (GC)
Gaz d'instrumentation (LCMS...)
Gaz de purge et de zéro

Données physiques

Masse molaire	28 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,185 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,97 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Azote comprimé
N° ONU	1066
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 089AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Noir



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	H ₂ O < 3 ppm mole O ₂ < 3 ppm mole CO < 1 ppm mole CO ₂ < 1 ppm mole CnHm < 0,5 ppm mole H ₂ < 2 ppm mole Gaz Rares ~50 ppm mole	Bouteille	S01	150	150 litres	60	P1407S01R5A001
		Bouteille	S05	200	0,9 m ³	60	P1407S05R2A001

Azote N60

Gaz pur : N₂



Applications

Gaz vecteur (GC)
Gaz process
Gaz de purge et de zéro

Données physiques

Masse molaire	28 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,185 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,97 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Azote comprimé
N° ONU	1066
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 089AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Noir



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
N ₂ + Gaz Rares >99,9999	H ₂ O < 0,6 ppm mole O ₂ < 0,1 ppm mole CO < 0,1 ppm mole CO ₂ ~ 0,05 ppm mole CnHm ~ 0,01 ppm mole H ₂ 0,1 ppm mole Gaz Rares ~ 50 ppm mole	Bouteille	S05	200	0,9 m ³	60	P1408S05R2A001

Azote N60 POL

Gaz pur : N₂



Applications

Gaz vecteur (GC)
Gaz de purge et de zéro

Données physiques

Masse molaire	28 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,185 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,97 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Azote comprimé
N° ONU	1066
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 089AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Noir



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
N ₂ + Gaz Rares >99,9999	H ₂ O < 0,6 ppm mole O ₂ < 0,1 ppm mole CnHm < 0,01 ppm mole CO < 0,1 ppm mole CO ₂ < 0,05 ppm mole H ₂ < 0,1 ppm mole Gaz Rares ~ 50 ppm mole NOx N.D SO ₂ N.D	Bouteille	L50	200	9,4 m ³	60	P0865L50R2A001

ALPHAGAZ™ 1

Dioxyde de carbone



Gaz pur : CO₂



Applications

Culture cellulaire
Refroidissement en laboratoires

Données physiques

Masse molaire	44 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,87 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,52 (air=1)
Densité relative, liquide	0,82 (eau=1)
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Dioxyde de carbone
N° ONU	1013
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 018AGIS003
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Gris



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9	H ₂ O < 50 ppm mole O ₂ < 30 ppm mole CO < 5 ppm mole NO + NO ₂ < 2 ppm mole Soufre total < 1 ppm mole	Bouteille	M14	49,5	10 kg	60	P0211M14R0A001
		Bouteille	L50	49,5	37 kg	60	P0211L50R0A001



Applications

Extraction supercritique

Données physiques

Masse molaire	44 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,87 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,52 (air=1)
Densité relative, liquide	0,82 (eau=1)
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Dioxyde de carbone
N° ONU	1013
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 018AGIS003

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle

Couleur de l'ogive : Gris



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,998	H ₂ O < 5 ppm mole O ₂ < 2 ppm mole CO < 5 ppm mole H ₂ < 0,5 ppm mole CnHm (n<4) < 2 ppm mole NO + NOx < 2 ppm mole Total Soufrés < 1 ppm mole CONV liquide (huile + graisse) < 2 ppm poids	Bouteille	L50 TP	49,5	37 kg	60	P0214L50T0A001
		Cadre	V09 TP	49,5	163 m ³	60	P0214V09T0A001

Dioxyde de carbone N45

Gaz pur : CO₂



Applications

Culture cellulaire
Refroidissement en laboratoires

Données physiques

Masse molaire	44 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,87 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,52 (air=1)
Densité relative, liquide	0,82 (eau=1)
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Dioxyde de carbone
N° ONU	1013
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 018AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Gris



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,995	H ₂ O < 7 ppm mole O ₂ < 10 ppm mole CnHm < 5 ppm mole CO < 2 ppm mole H ₂ < 1 ppm mole N ₂ < 25 ppm mole	Bouteille	S01 alu	49,5	400 litres	60	P0760S01R0A001
		Bouteille	S05 alu	49,5	2 m ³	60	P0760S05R0A001
		Bouteille	M20	49,5	8 m ³	60	P0760M20R0A001
		Bouteille	M20 TP	49,5	8 m ³	60	P0760M20T0A001
		Bouteille	L50	49,5	20 m ³	60	P0760L50R0A001
		Bouteille	L50 TP	49,5	20 m ³	60	P0760L50T0A001
		Cadre	V09	49,5	165 m ³	60	P0760V09R0A001

Dioxyde de carbone N48

Gaz pur : CO₂




Applications

Culture cellulaire
Refroidissement en laboratoires


Données physiques

Masse molaire	44 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,87 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,52 (air=1)
Densité relative, liquide	0,82 (eau=1)
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Dioxyde de carbone
N° ONU	1013
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 018AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Gris



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,998	H ₂ O < 3 ppm mole O ₂ < 2 ppm mole CnHm < 2 ppm mole H ₂ < 0,5 ppm mole N ₂ < 8 ppm mole	Bouteille	S05 alu	49,5	2 m ³	60	P0762S05R0A001
		Bouteille	M20	49,5	8 m ³	60	P0762M20R0A001
		Bouteille	L50	49,5	20 m ³	60	P0762L50R0A001
		Cadre	V09	49,5	165 m ³	60	P0762V09R0A001

ALPHAGAZ™ 1 Hélium

Gaz pur : He



Applications

Gaz vecteur (GPC)
Gaz de zéro

Données physiques

Masse molaire	4 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,169 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,14 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS He	7440-59-7

Informations de transport

Désignation officielle	Hélium comprimé
N° ONU	1046
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie à concentration élevée
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 061AL002GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Brun



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	H ₂ O < 3 ppm mole O ₂ < 2 ppm mole CnHm < 0,5 ppm mole	Bouteille	S11 SMARTOP	200	2 m ³	60	P0251S11S2A001
		Bouteille	M20 SMARTOP	200	3,6 m ³	60	P0251M20S2A001
		Bouteille	L50 SMARTOP	200	9 m ³	60	P0251L50S2A001
		Cadre	V09	200	81 m ³	60	P0251V09R2A001

ALPHAGAZ™ 2 Hélium

Gaz pur : He




Applications

Gaz vecteur (GPC)
Gaz de zéro


Données physiques

Masse molaire	4 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,169 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,14 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS He	7440-59-7

Informations de transport

Désignation officielle	Hélium comprimé
N° ONU	1046
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie à concentration élevée
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 061AL002GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Brun



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9999	H ₂ O < 0,5 ppm mole O ₂ < 0,1 ppm mole CnHm < 0,1 ppm mole CO < 0,1 ppm mole CO ₂ < 0,1 ppm mole H ₂ < 0,1 ppm mole	Bouteille	S11 SMARTOP*	200	2 m ³	60	P0252S11S2A001
		Bouteille	M20 SMARTOP*	200	3,6 m ³	60	P0252M20S2A001
		Bouteille	L50 SMARTOP*	200	9 m ³	60	P0252L50S2A001
		Cadre	V09	200	81 m ³	60	P0252V09R2A001

* SMARTOP à partir de mi-2016

Hélium N55

Gaz pur : He




Applications

Gaz vecteur (GPC)
Gaz de zéro


Données physiques

Masse molaire	4 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,169 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,14 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS He	7440-59-7

Informations de transport

Désignation officielle	Hélium comprimé
N° ONU	1046
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie à concentration élevée
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 061AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 – à droite mâle
Couleur de l'ogive : Brun



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9995	H ₂ O < 2 ppm mole O ₂ < 0,5 ppm mole CO < 0,2 ppm mole CO ₂ < 0,2 ppm mole CH ₄ < 0,05 ppm mole N ₂ < 1 ppm mole H ₂ < 0,05 ppm mole Ne < 0,5 ppm mole CnHm < 1 ppm mole	Bouteille	S00 (B04)	150	55 litres	60	P1414S00R5D001
		Bouteille	S01	150	140 litres	60	P1414S01R5A001
		Bouteille	S05	200	0,9 m ³	60	P1414S05R2A001
		Bouteille	M20	200	3,6 m ³	60	P1414M20R2A001
		Bouteille	L50	200	9 m ³	60	P1414L50R2A001
		Cadre	V09	200	81 m ³	60	P1414V09R2A001
		Cadre	V18	200	162 m ³	60	P1414V18R2A001

ALPHAGAZ™ 1 Hydrogène

Gaz pur : He




Applications

Gaz vecteur (GPC)
Gaz d'instrumentation (Flamme, Analyse thermique,...)



Données physiques

Masse molaire	2 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,085 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,07 (air=1)
Densité relative, liquide	0,07 (eau=1)
N° CAS H ₂	1333-74-0

Informations de transport

Désignation officielle	Hydrogène comprimé
N° ONU	1049
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité (% vol dans l'air)	4 - 75
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 067AL001GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	H ₂ O < 3 ppm mole O ₂ < 2 ppm mole CnHm < 0,5 ppm mole	Bouteille	S11 SMARTOP	200	2 m ³	60	P0231S11S2A001
		Bouteille	M20 SMARTOP	200	3,5 m ³	60	P0231M20S2A001
		Bouteille	L50 SMARTOP	200	8,8 m ³	60	P0231L50S2A001
		Cadre	V09	200	79 m ³	60	P0231V09R2A001

ALPHAGAZ™ 2 Hydrogène

Gaz pur : H₂




Applications

Gaz vecteur (GPC)
Gaz d'instrumentation (gaz de flamme)



Données physiques

Masse molaire	2 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,085 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,07 (air=1)
Densité relative, liquide	0,07 (eau=1)
N° CAS H ₂	1333-74-0

Informations de transport

Désignation officielle	Hydrogène comprimé
N° ONU	1049
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air (% vol dans l'air)	4,0 - 75
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 067AL001GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9999	H ₂ O < 0,5 ppm mole O ₂ < 0,1 ppm mole CnHm < 0,1 ppm mole CO < 0,1 ppm mole CO ₂ < 0,1 ppm mole	Bouteille	S11 SMARTOP	200	2 m ³	60	P0232S11S2A001
		Bouteille	M20 SMARTOP	200	3,5 m ³	60	P0232M20S2A001
		Bouteille	L50 SMARTOP	200	8,8 m ³	60	P0232L50S2A001
		Cadre	V09	200	79 m ³	60	P0232V09R2A001

Hydrogène N55


Gaz pur : H₂



Applications

Gaz vecteur en chromatographie en phase gazeuse
Synthèses chimiques
Gaz de flamme (FID, FPD...)
Gaz process



Informations de transport

Désignation officielle	Hydrogène comprimé
N° ONU	1049
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 F
	

Données physiques

Masse molaire	2 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,085 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,07 (air=1)
Densité relative, liquide	0,07 (eau=1)
N° CAS H ₂	1333-74-0

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaines d'inflammabilité dans l'air (% vol dans l'air)	4,0 - 75
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 067AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9995	H ₂ O < 2 ppm mole O ₂ < 0,5 ppm mole CO < 0,05 ppm mole CO ₂ < 0,05 ppm mole CH ₄ < 0,1 ppm mole N ₂ < 2 ppm mole	Bouteille	S01	150	140 litres	60	P1416S01R5A001
		Bouteille	S05	200	0,9 m ³	60	P1416S05R2A001
		Bouteille	M20	200	3,5 m ³	60	P1416M20R2A001
		Bouteille	L50	200	8,8 m ³	60	P1416L50R2A001
		Cadre	V09	200	79 m ³	60	P1416V09R2A001
		Cadre	V18	200	158 m ³	60	P1416V18R2A001
		Cadre	V28	200	246 m ³	60	P1416V28R2A001

ALPHAGAZ™ 1

Oxygène



Gaz pur : O₂





Applications

Gaz de flamme
Gaz d'instrumentation



Données physiques

Masse molaire	32 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,354 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,1 (air=1)
Densité relative, liquide	1,1 (eau=1)
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Oxygène comprimé
N° ONU	1072
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 O
 	

Propriétés

Risque majeur	Entretient la combustion
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 097AL005GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR F - IS 22,91 x 1,814 - à droite femelle
Couleur de l'ogive : Blanc



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,995	H ₂ O < 3 ppm mole CnHm < 0,5 ppm mole	Bouteille	S11 SMARTOP*	200	2,3 m ³	60	P0361S11S2A001
		Bouteille	M20 SMARTOP*	200	4,2 m ³	60	P0361M20S2A001
		Bouteille	L50 SMARTOP*	200	10,6 m ³	60	P0361L50S2A001
		Cadre	V09	200	95 m ³	60	P0361V09R2A001

* SMARTOP à partir de mi-2016

ALPHAGAZ™ 2

Oxygène



Gaz pur : O₂



Applications

Gaz de flamme
Gaz d'instrumentation

Données physiques

Masse molaire	32 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,354 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,1 (air=1)
Densité relative, liquide	1,1 (eau=1)
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Oxygène comprimé
N° ONU	1072
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 O

Propriétés

Risque majeur	Entretient la combustion
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 097AL005GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR F - IS 22,91 x 1,814 - à droite femelle
Couleur de l'ogive : Blanc



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9995	H ₂ O < 0,5 ppm mole CnHm < 0,1 ppm mole CO < 0,1 ppm mole CO ₂ < 0,1 ppm mole H ₂ < 0,1 ppm mole	Bouteille	S11 SMARTOP*	200	2,3 m ³	60	P0362S11S2A001
		Bouteille	M20 SMARTOP*	200	4,2 m ³	60	P0362M20S2A001
		Bouteille	L50 SMARTOP*	200	10,6 m ³	60	P0362L50S2A001

* SMARTOP à partir de mi-2016

ALPHAGAZ™ AUTO IV

Oxygène



Gaz pur : O₂



Produit répondant aux critères analytiques de la directive européenne 98 / 69 / CE (B) Euro IV.

Applications

Détection paramagnétique de O₂ (PMD)
Détection de NOx par Chimiluminescence (CLD)

Données physiques

Masse molaire	32 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,354 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,1 (air=1)
Densité relative, liquide	1,1 (eau=1)
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Oxygène comprimé
N° ONU	1072
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 O

Propriétés

Risque majeur	Entretient la combustion
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 097AL005GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR F - IS 22,91 x 1,814 - à droite femelle
Couleur de l'ogive : Blanc



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9992	CnHm < 0,2 ppm mole CO < 0,5 ppm mole CO ₂ < 0,5 ppm mole NO/NOx < 0,1 ppm mole	Bouteille	L50 SMARTOP*	200	10,6 m ³	60	P0364L50S2A001
		Cadre	V09	200	95 m ³	60	P0364V09R2A001

Existe en liquide, nous consulter

* SMARTOP à partir de mi-2016

Oxygène N45

Gaz pur : O₂



Applications

Détection paramagnétique de O₂ (PMD)
 Détection de NO_x par Chimiluminescence (CLD)
 Gaz process

Données physiques

Masse molaire	32 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,354 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,1 (air=1)
Densité relative, liquide	1,1 (eau=1)
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Oxygène comprimé
N° ONU	1072
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 O

Propriétés

Risque majeur	Entretient la combustion
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 097AGIS001
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR F - IS 22,91 x 1,814 - à droite femelle
 Couleur de l'ogive : Blanc



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,995	H ₂ O < 5 ppm mole CO < 0,5 ppm mole CO ₂ < 0,5 ppm mole CH ₄ < 0,5 ppm mole N ₂ < 10 ppm mole H ₂ < 3 ppm mole Gaz rares < 30 ppm mole	Bouteille	S00 (B04)	150	60 litres	60	P1411S00R5D001

Oxygène N48

Gaz pur : O₂



Applications

Comburant pour détecteur FID
Gaz process

Données physiques

Masse molaire	32 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,354 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,1 (air=1)
Densité relative, liquide	1,1 (eau=1)
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Oxygène comprimé
N° ONU	1072
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 O

Propriétés

Risque majeur	Entretient la combustion
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 097AGIS001
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR F - IS 22,91 x 1,814 - à droite femelle
Couleur de l'ogive : Blanc



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,998	H ₂ O < 2 ppm mole CO < 0,2 ppm mole CO ₂ < 0,2 ppm mole CH ₄ < 0,2 ppm mole N ₂ < 6 ppm mole H ₂ < 0,1 ppm mole Gaz rares < 8 ppm mole	Bouteille	S01	150	0,16 m ³	60	P1412S01R5A001
		Bouteille	S05	200	1 m ³	60	P1412S05R2A001

Oxygène N55

Gaz pur : O₂





Applications

Comburant pour détecteur FID
Gaz process



Données physiques

Masse molaire	32 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,354 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,1 (air=1)
Densité relative, liquide	1,1 (eau=1)
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Oxygène comprimé
N° ONU	1072
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 O
 	

Propriétés

Risque majeur	Entretient la combustion
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 097AGIS001
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR F - IS 22,91 x 1,814 - à droite femelle
Couleur de l'ogive : Blanc



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9995	H ₂ O < 1 ppm mole CO < 0,1 ppm mole CO ₂ < 0,1 ppm mole CH ₄ < 0,2 ppm mole N ₂ < 4 ppm mole H ₂ < 0,1 ppm mole NOx < 15 ppb mole	Bouteille	S05	200	1 m ³	60	P1413S05R2A001

Protoxyde d'azote N40

Gaz pur : N₂O



Applications

Gaz de flamme pour AAS
 Détection de fuites
 Agent propulseur pour moteurs de fusées

Données physiques

Masse molaire	44 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,872 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,5 (air=1)
Densité relative, liquide	1,2 (eau=1)
N° CAS N ₂ O	10024-97-2
Potentiel de Réchauffement Global (PRG) (CO ₂ =1)	298

Informations de transport

Désignation officielle	Protoxyde d'azote
N° ONU	1070
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 O

Propriétés

Risque majeur	Entretient vivement la combustion, peut causer l'asphyxie, peut avoir des effets narcotiques
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Oxydant
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur légèrement sucrée
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 093AGIS
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR G - IS 26 x 1,5 - à droite femelle
 Couleur de l'ogive : Bleu



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,99	H ₂ O ~ 20 ppm mole O ₂ ~ 20 ppm mole CnHm ~ 6 ppm mole CO ~ 4 ppm mole N ₂ ~ 40 ppm mole	Bouteille	S05 alu	44	2 m ³	60	P0880S05R0A001
		Bouteille	M20	44	7 m ³	60	P0880M20R0A001
		Bouteille	L50	44	20 m ³	60	P0880L50R0A001

Protoxyde d'azote N48

Gaz pur : N₂O



Applications

Dépôts chimiques (fabrication de semi-conducteurs)
Détection de fuites

Données physiques

Masse molaire	44 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,872 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,5 (air=1)
Densité relative, liquide	1,2 (eau=1)
N° CAS N ₂ O	10024-97-2
Potentiel de Réchauffement Global (PRG) (CO ₂ =1)	298

Informations de transport

Désignation officielle	Protoxyde d'azote
N° ONU	1070
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 O

Propriétés

Risque majeur	Entretient vivement la combustion, peut causer l'asphyxie, peut avoir des effets narcotiques
Domaines d'inflammabilité dans l'air	Oxydant
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur légèrement sucrée
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 093AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR G - IS 26 x 1,5 - à droite femelle
Couleur de l'ogive : Bleu



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés (ppm v/v)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,998	H ₂ O < 3 ppm mole O ₂ < 2 ppm mole CnHm < 1 ppm mole CO < 1 ppm mole CO ₂ < 2 ppm mole H ₂ < 0,1 ppm mole N ₂ < 10 ppm mole NOx < 1 ppm mole	Bouteille	S05 alu	44	2 m ³	60	P0882S05R0A001
		Bouteille	M20	44	7 m ³	60	P0882M20R0A001
		Bouteille	L50	44	20 m ³	60	P0882L50R0A001



Générateurs

Générateurs



Nos équipes sont à votre disposition pour réaliser une station sur mesure : dimensionnement, implantation, installation et maintenance.

Les générateurs sont aujourd'hui une solution qui peut être intéressante dans certaines applications.

On les retrouve surtout dans :

Les laboratoires



Les différents équipements des laboratoires nécessitent des besoins en air, azote ou hydrogène.

La solution des générateurs permet une autonomie en conservant toujours des exigences de hautes puretés.

La viticulture



L'azote gazeux est aujourd'hui très reconnue dans la viticulture.

On retrouve son utilisation dans les différentes étapes de la fabrication du vin (pressage, soutirage, la flottation, l'inertage, la filtration, le dégazage, l'embouteillage).

L'industrie



Dans l'industrie avec ses applications très variées et des exigences parfois très particulières, les générateurs sont souvent une solution intéressante avec une production d'azote sur site et à la demande.

Générateurs **ALPHAGAZ™ FLO**



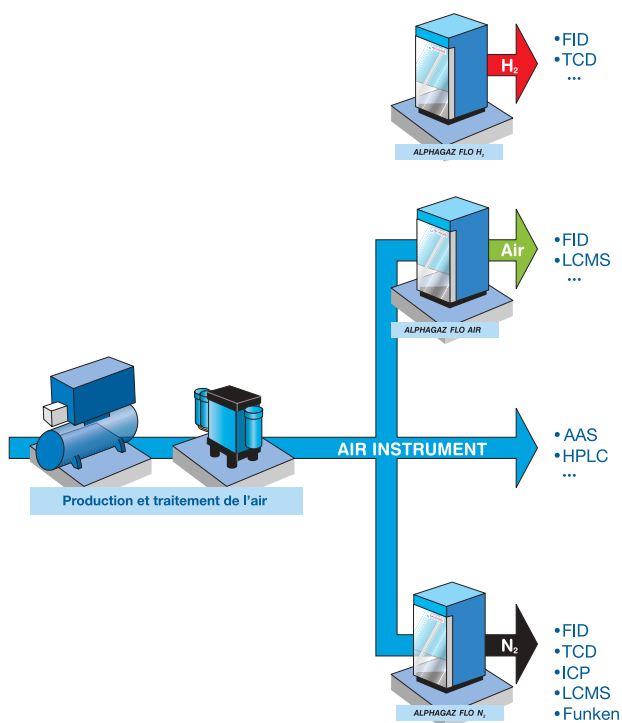
Grâce à ALPHAGAZ™ FLO, vous pouvez vous consacrer entièrement à votre activité.

Achat ou location, selon vos besoins.

- En complément de son offre de fourniture de gaz en bouteilles ou sous forme liquide, Air Liquide propose également une gamme de générateurs d'Air, Azote et Hydrogène.
- En effet, pour certaines applications, les générateurs constituent une alternative pertinente à la fourniture classique en bouteilles.

Deux offres vous sont proposées :

- **Offre d'achat de générateurs**
- **Offre ALPHAGAZ™ FLO** de mise à disposition d'une station de génération d'azote ou d'air
- Plus qu'un simple générateur, ALPHAGAZ™ FLO est une solution complète de mise à disposition de matériel qui intègre, en fonction de vos besoins :
 - un sécheur
 - un compresseur d'air
 - des filtres
 - un analyseur
 - ...



Nos spécialistes trouveront la solution la mieux adaptée à vos besoins et vos contraintes.

- ALPHAGAZ™ FLO est une offre de services complète qui inclut la maintenance préventive et curative des appareils mis à disposition ainsi que le renouvellement des pièces d'usure.

Dans la mesure où ces appareils sont conçus pour une utilisation en continu, une maintenance régulière doit être effectuée pour garantir une fourniture en gaz de qualité.

Si vous choisissez d'acheter votre installation, Air Liquide propose un contrat de maintenance préventive incluant le renouvellement des pièces d'usure et les visites périodiques.

Générateur d'Air

Haute pureté - Sans hydrocarbure : GC - TOC



Produit un air sec, propre et sans hydrocarbures
Adapté aux GC-FID, NPD, FPD et TOC, THA
Silencieux (< 60 dB)
Impureté $C_nH_m < 0,05$ ppm
Débits jusqu'à 40 l/min



● Domaines d'application

Idéal pour alimenter les détecteurs FID avec un air sans hydrocarbures évitant ainsi le bruit de fond des détecteurs. S'adapte à toutes les marques d'analyseur. Se connecte sur votre réseau d'air comprimé. Compatible avec vos autres applications (AAS, calibration éthylomètre...).

● Modèles avec compresseur intégré



Modèles*	Débit (l/min)	Dimensions (mm) (HxLxP)
Air FLO 1 500 CI	1,5	755 - 430 - 540
Air FLO 3 500 CI	3,5	
Air FLO 10 000 CI	10	755 - 740 - 540

● Modèles sans compresseur*



Modèles	Débit (l/min)	Dimensions (mm) (HxLxP)
Air FLO 1 500	1,5	235 - 135 - 340
Air FLO 3 500	3,5	
Air FLO 5 000	5	525 - 280 - 405
Air FLO 10 000	10	
Air FLO 20 000	20	
Air FLO 40 000	40	

● Modèles TOC sans C_nH_m ni CO/CO_2 *

$CO < 1$ ppm $CO_2 < 1$ ppm



Modèles	Débit (l/min)	Dimensions (mm) (HxLxP)
Air FLO TOC 2 500	1,5	525 - 280 - 405
Air FLO TOC 5 000	5	755 - 430 - 540
Air FLO TOC 15 000	10	755 - 740 - 540

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

Filtres et sécheurs sont disponibles pour compléter votre installation

● Principe

Alimenté par un air sec et propre, le four catalytique brûle à 350°C les traces d'hydrocarbures restant dans l'air.

● Caractéristiques principales

- Châssis traité anti-corrosion
- Affichage de la régulation de la température
- Branchement électrique : 230V - 50 Hz
- Qualité de l'air réseau à fournir : ISO 8573 - class - 1 - 2 - 1
- Garantie : 1 an
- Chaque générateur est testé en usine et livré avec son Certificat d'Analyse



Générateur d'Azote



Une gamme complète pour alimenter vos applications en laboratoire



ALPHAGAZ™ FLO répond à tous vos besoins et vous apporte une solution évolutive

Silencieux (< 59 dB)

Livré avec un certificat d'analyse

Logeable sous la paillasse

ICP-OES

Inertage

LC/MS

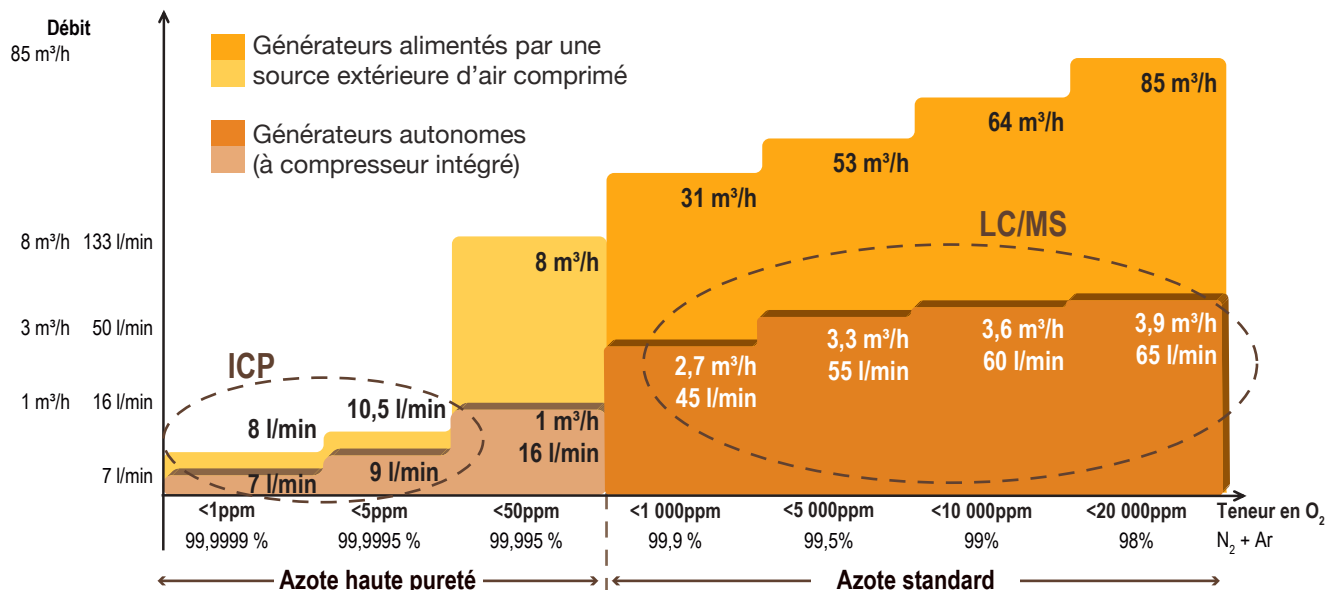
Nos experts ALPHAGAZ™ FLO définiront avec vous le modèle le plus adapté à vos applications.

Ils vous proposeront aussi des solutions pour optimiser et sécuriser l'alimentation en gaz de vos laboratoires.



● Performance des générateurs

- Jusqu'à 99,9999% de pureté en azote avec un débit de 8 l/min
- Jusqu'à 85 m³/h pour une pureté d'azote de 98%



- Proposés à la vente ou en mise à disposition, tous nos générateurs d'azote sont fabriqués et testés dans notre usine à Herbignac (44) et livrés avec un certificat d'analyse.
- Avec ALPHAGAZ™ FLO la maintenance est incluse. Vous pouvez vous consacrer entièrement à votre activité.

Le procédé d'adsorption garantit une qualité d'azote constante sur le long terme. Dans la colonne, les molécules d'oxygène pénètrent dans le CMS (Carbon Molecular Sieve) laissant passer les molécules d'azote qui sont trop grosses pour y pénétrer. L'azote produit est stocké dans une cuve de génération d'où il est extrait en continu.

Pour tout renseignement, contactez-nous : **N°Azur 0 810 30 21 81**

PRIX APPEL LOCAL

Générateur d'Azote

Avec compresseur intégré






Générateur autonome « plug and play »
 Jusqu'à 65 l/min à 98% de pureté, garantie par certificat
 Maintenance légère
 Silencieux (< 59 dB)
 Logeable sous la pailasse



● Domaines d'application

- Nos générateurs sont conçus spécifiquement pour répondre aux exigences des appareils LC/MS de dernière génération en matière de débit de gaz, de pureté et de pression.
- S'adaptent à toutes les marques de LC/MS.
- Utilisables pour vos applications de nébulisation, gainage, inertage ou séchage.

● Caractéristiques principales

Type	Rendement Pureté / Débit		Dimensions (mm) (HxLxP)	Poids (Kg) (suivant config.)	Plage de temp. min/max en °C
 N ₂ FLO type 1	99,9999% à 99,5%	0,9 l/min 4 l/min	755 - 430 - 540	65 à 80	+5°C à +35°C
 N ₂ FLO type 2	99,9999% à 98%	1,8 l/min 36,9 l/min	755 - 740 - 540	115 à 128	+5°C à +35°C
 N ₂ FLO type 3	99,9999% à 98%	7 l/min 66 l/min	1535 - 740 - 540	180 à 230	+5°C à +25°C

Performances données pour une température ambiante de 20°C

Caractéristiques			
Pression de sortie :	5 à 7 bars	Point de rosée :	< -41,5°C sous pression
Filtration :	<0,01 µ	Connexion de sortie :	G ¼ femelle
Huile :	<0,01 ppm	Branchement électrique :	230 V – 50 Hz
Options : Contrôleur de débit, Analyseur d'O ₂			

● Les plus qui font la différence

- Proposés à la vente ou en mise à disposition, tous nos générateurs d'azote sont fabriqués et testés dans notre usine à Herbignac (44) et livrés avec un certificat d'analyse.
- Le procédé d'adsorption utilisé garantit une qualité d'azote constante sur le long terme.
- Carrosserie en acier et aluminium au design primé par l'Observateur du Design.
- Équipé de roulettes et livré avec rampe de déchargement.



Pour tout renseignement, contactez-nous :  N°Azur 0 810 30 21 81

PRIX APPEL LOCAL

Générateur d'Azote

Très haute pureté O₂ < 1 ppm



Facile d'entretien
Logeable sous la paillasse
Disponible avec compresseur intégré



● Domaines d'application

- Nos générateurs très haute pureté sont conçus spécifiquement pour fournir de l'azote en continu avec une très faible teneur en oxygène nécessaire au balayage des optiques des ICP-OES ou à l'utilisation comme gaz vecteur en chromatographie.



● Caractéristiques principales



Type	Rendement Pureté / Débit		Dimensions (mm) (HxLxP)	Poids (Kg) (suivant config.)	Plage de temp. min/max en °C
N ₂ FLO type 1	99,9999%	1,8 l/min	755 - 430 - 540	65 à 128	+5°C à +45°C +35°C avec compresseur
	99,995%	4,2 l/min			
N ₂ FLO type 2	99,9999%	8 l/min	755 - 740 - 540 *+cuve externe	200 à 217	+5°C à +45°C +35°C avec compresseur
	99,995%	20 l/min*			
N ₂ FLO type 3	99,9995%	18 l/min*	1535 - 740 - 540 *+cuve externe	285 à 290	+5°C à +35°C +25°C avec compresseur
	99,995%	35 l/min*			

Débit d'azote donnés pour entrée d'air à 9 bars. - Pression mini d'alimentation en air : 6 bars

Caractéristiques			
Pression de sortie :	5 à 7 bars	Point de rosée :	< -41,5°C sous pression
Filtration :	<0,01 µ	Connexion de sortie :	G ¼ femelle
Huile :	<0,01 ppm	Branchement électrique :	230 V – 50 Hz
Options : Contrôleur de débit, Analyseur d'O ₂			

● Les plus qui font la différence

- Proposés à la vente ou en mise à disposition avec maintenance incluse, tous nos générateurs d'azote sont fabriqués, testés dans notre usine à Herbignac (44) et livrés avec un certificat d'analyse.
- Le procédé d'adsorption utilisé garantit une qualité d'azote constante sur le long terme.
- Carrosserie en acier et aluminium au design primé par l'Observateur du Design.
- Équipé de roulettes et livré avec rampe de déchargement.



Pour tout renseignement, contactez-nous : **N°Azur 0 810 30 21 81**

PRIX APPEL LOCAL

Générateur d'Azote



Grand débit



Jusqu'à 13 m³/h à 98% de pureté

Facile d'entretien

Autonome jusqu'à 3,9 m³/h à 98% de pureté

Logeable sous la paillasse

Inertage

LC/MS

● Domaines d'application

- Nos générateurs grand débit alimentent vos applications en laboratoire ou en industrie : inertage d'enceintes ou de cuves, multiples LC/MS...



● Caractéristiques principales



Type	Rendement Pureté / Débit		Dimensions (mm) (HxLxP)	Poids (Kg) (suivant config.)	Plage de temp. min/max en °C
N ₂ FLO type 1	99,99%	0,48 m ³ /h	755 - 430 - 540	50 à 75	+5°C à +45°C +35°C avec compresseur
	98%	2,4 m ³ /h			
N ₂ FLO type 2	99,99%	3,28 m ³ /h	755 - 740 - 540 +cuve externe	88 à 115	+5°C à +45°C +25°C avec compresseur
	98%	13,8 m ³ /h			

Débit d'azote donnés pour entrée d'air à 9 bars. - Pression mini d'alimentation en air : 6 bars

Caractéristiques			
Pression de sortie :	5 à 7 bars	Point de rosée :	< -41,5°C sous pression
Filtration :	<0,01 µ	Connexion de sortie :	G ¼ femelle
Huile :	<0,01 ppm	Branchement électrique :	230 V – 50 Hz
Options : Contrôleur de débit, Analyseur d'O ₂			

● Les plus qui font la différence

- Proposés à la vente ou en mise à disposition avec maintenance incluse, tous nos générateurs d'azote sont fabriqués, testés dans notre usine à Herbignac (44) et livrés avec un certificat d'analyse.
- Le procédé d'adsorption utilisé garantit une qualité d'azote constante sur le long terme.
- Carrosserie en acier et aluminium au design primé par l'Observateur du Design.
- Équipé de roulettes et livré avec rampe de déchargement.



Pour tout renseignement, contactez-nous : N°Azur 0 810 30 21 81

PRIX APPEL LOCAL

Générateur d'Azote

Très grand débit - Modulables



Analyseur d'O₂ et contrôleur de débit inclus
 Ecran tactile de série
 Sans cuve additionnelle (pas de visite réglementaire)
 Jusqu'à 118 m³/h à 95% de pureté
 Jusqu'à 8 m³/h à 99,995% de pureté

● Domaines d'application

- Nos générateurs très grand débit alimentent vos applications en laboratoire ou en industrie.



● Caractéristiques principales



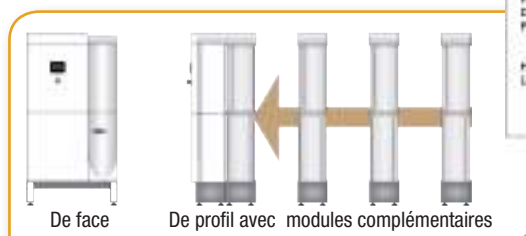
Type	Rendement Pureté / Débit		Dimensions (mm) (HxLxP)	Poids (Kg) (suivant config.)	Plage de temp. min/max en °C
TERA M	99,995%	5,3 m ³ /h	1290 - 675 - 545 P+225/module Jusqu'à 3 modules+	230 +145 kg/ module +	-10°C à +50°C
	95%	84 m ³ /h			
TERA L	99,995%	8 m ³ /h	1815 - 675 - 545 P+225/module Jusqu'à 3 modules+	310 +215 kg/ module +	-10°C à +50°C
	95%	118 m ³ /h			

Débit d'azote donnés pour entrée d'air à 8 bars. - Pression mini d'alimentation en air : 7 bars

Caractéristiques			
Pression de sortie :	jusqu'à 12 bars	Qualité d'air requise :	Classe 1-4-1 (ISO 8573-1)
Filtration :	<0,01 µ	Connexion de sortie :	230 V - 50 Hz
Huile :	<0,01 ppm	Puissance :	100 W
Point de rosée :	-44°C sous pression		

● Les plus qui font la différence

- Proposés à la vente ou en mise à disposition avec maintenance incluse, tous nos générateurs d'azote sont fabriqués, testés dans notre usine à Herbignac (44) et livrés avec un certificat d'analyse.
- Le procédé d'adsorption utilisé garantit une qualité d'azote constante sur le long terme.
- Transmission de données par module Modbus.
- Équipé d'un conduit de dilution des gaz de purge.
- Carrosserie en acier et aluminium.



Pour tout renseignement, contactez-nous : **N°Azur 0 810 30 21 81**

PRIX APPEL LOCAL

Générateur d'Hydrogène

Très haute pureté



Production autonome sécurisée
Gaz vecteur et gaz de flamme pour GC

Pureté jusqu'à 99,9999%
Débits jusqu'à 1,1 l/min



● Domaines d'application

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

Remplace les bouteilles d'hydrogène dans votre laboratoire, en garantissant une pureté jusqu'à 99,9999 % en toute sécurité.

● Modèles

Modèle	Débit (ml/min)	Garanties	Dimensions (mm) (HxLxP)
H2 FLO 160	160	H ₂ > 99,999 %	456 - 342 - 437
H2 FLO 250	250		
H2 FLO 500	500		
H2 FLO 160 MD	160	H ₂ > 99,9999 %	456 - 342 - 470
H2 FLO 250 MD	250		
H2 FLO 500 MD	500		
H2 FLO 1 100 MD	1100		

● 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.

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)

● Principe

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.

Garantie : 2 ans

Prêt à poser

● Accessoires

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

● Caractéristiques principales

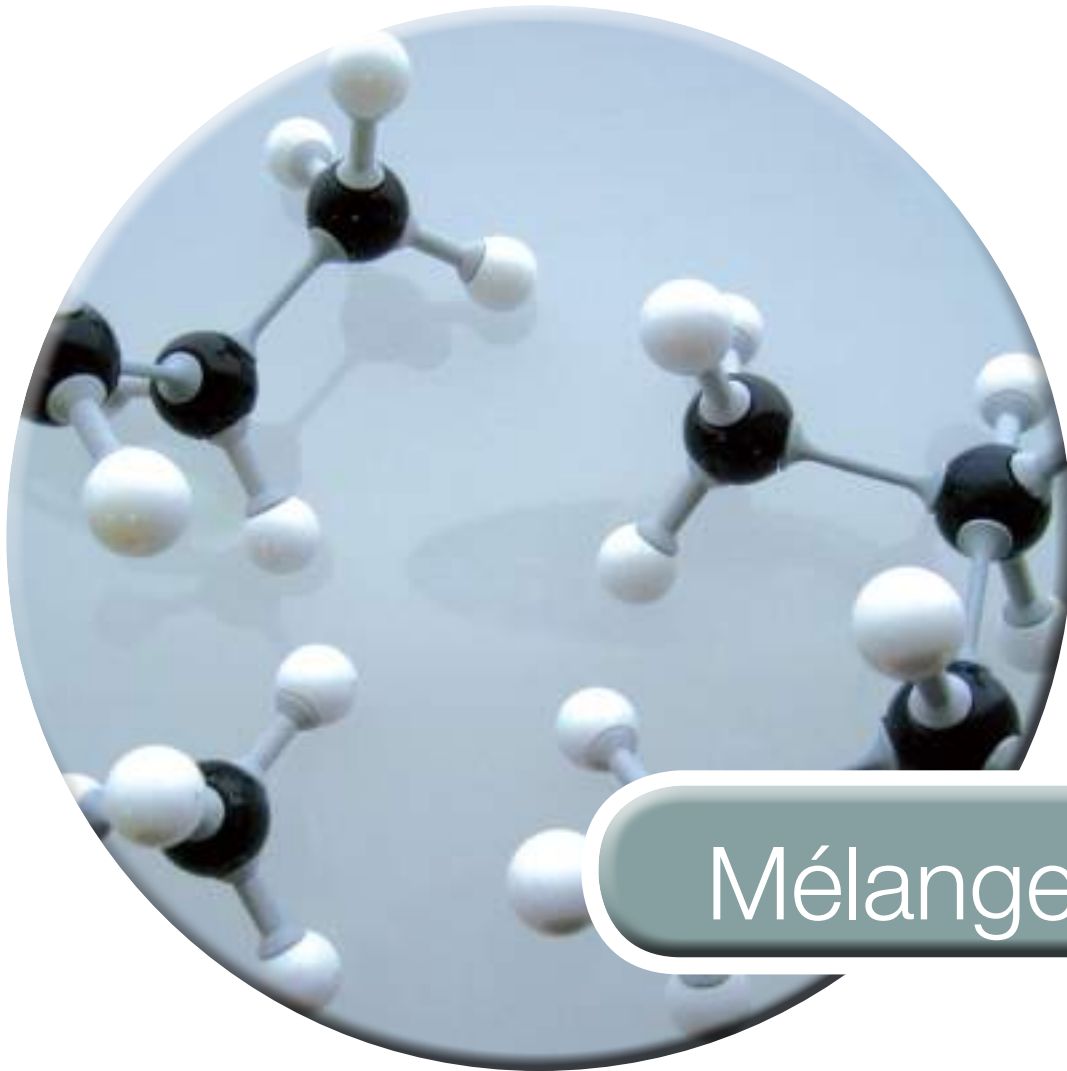
- Châssis de conception ATEX
- Ecran tactile à cristaux liquides
- 7 niveaux d'alarmes en suivi continu
- Cartouche dessicante
- Cartouche désionisante
- Branchement électrique : 230 V - 50 Hz

Avec ALPHAGAZ™ FLO, la maintenance est incluse.

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

Pour tout renseignement, contactez-nous : N°Azur 0 810 30 21 81

PRIX APPEL LOCAL



Mélanges

Les mélanges



En raison du nombre infini de combinaisons de gaz possibles, ce chapitre consacré aux mélanges de gaz se propose d'examiner de façon générale les mélanges les plus couramment demandés.

Un mélange se définit par :

● Sa composition

Air Liquide est à même de fournir des mélanges de 2 à 40 composants, voire plus, de toute nature, du pourcentage au ppb.

● Sa précision

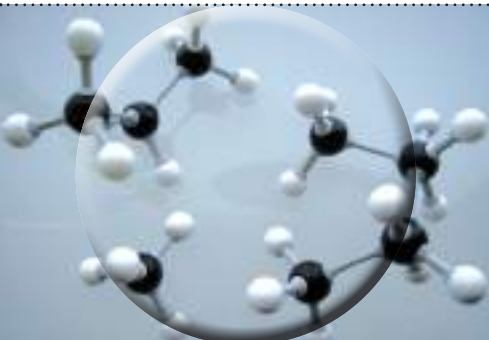
Votre application détermine le niveau de précision requis pour le mélange (écart de réalisation et incertitude). Pour vous aider dans votre choix, Air Liquide a divisé ses mélanges en 5 classes.

● Des garanties

Chaque bouteille de mélange de gaz est livrée avec son propre certificat. Il indique les caractéristiques du mélange, les informations de traçabilité ainsi que les garanties.

Un mélange de gaz peut rester stable pendant 3 ans, en fonction de sa composition. Pour une stabilité optimale, les bouteilles subissent un traitement spécial de leur paroi interne. L'homogénéité du mélange est en général garantie pour les bouteilles stockées entre -10 °C et +50 °C, à l'abri de toute exposition directe au soleil.

Comment définir un mélange de gaz



Assurer la performance analytique.

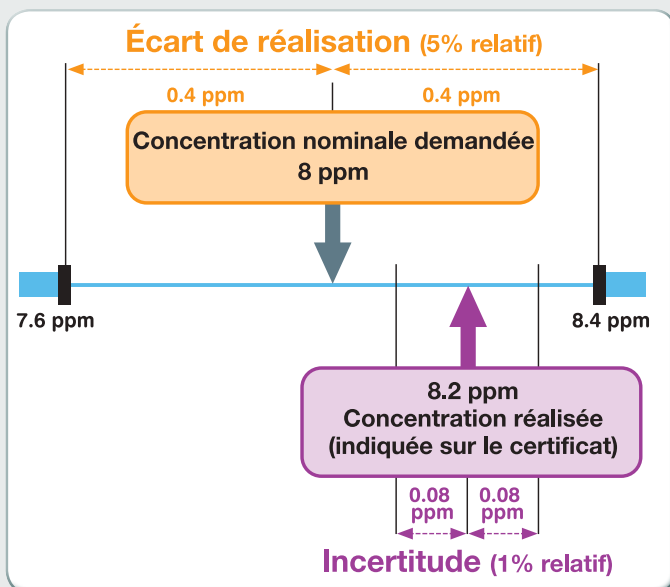
La bonne combinaison de tous les paramètres est la clé d'un mélange bien adapté à votre utilisation. Certains paramètres influencent la qualité de votre analyse, d'autres le coût.

Sa composition

- La nature et le nombre de constituants
 - De 2 à 40 constituants
 - Les seules limites : la physique des gaz et la sécurité

Sa précision

- Les paramètres de précision
 - Ils sont déterminés en fonction de l'utilisation du mélange.



- **Écart de réalisation (ER)**
C'est l'écart maximal entre la concentration nominale demandée et la concentration réalisée. Ce paramètre relève de la technologie de production.
- **Incertitude (IE)**
C'est l'écart maximal entre la concentration mesurée et la concentration vraie. Elle est donnée avec un intervalle de confiance à 95% (selon ISO 6141). Ce paramètre relève de la technologie de mesure.

Sa garantie

- **Les documents de traçabilité et de conformité**
 - Certificat d'étalonnage.
 - Fiche produit.
- **Une garantie**
 - Stabilité jusqu'à 3 ans selon le mélange.
 - Homogénéité entre -10°C et 50°C.
 - Conditionnement dans des bouteilles ayant subi un traitement interne adéquat.
- **Un gage de sécurité**
 - Des Fiches de Données de Sécurité disponibles.
 - Des robinets conformes à la norme NF E 29-650.

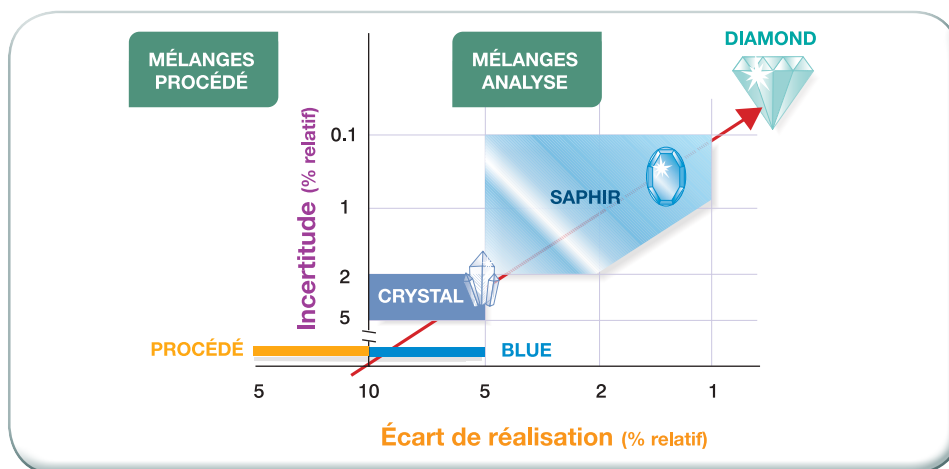
A chaque utilisation, son mélange



Air Liquide vous propose des mélanges de gaz adaptés à chaque utilisation :

- **Procédé** : pour participer à votre procédé industriel,
- **Instrumentation** : pour alimenter vos équipements de laboratoires,
- **Ajustage et Etalonnage** : pour régler vos analyseurs et détecteurs.

Afin de faciliter votre choix, Air Liquide a défini cinq classes de mélanges de gaz, selon des paramètres de quantification et de précision, en tenant compte de l'application.

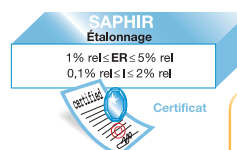


Les 5 classes de mélanges de gaz proposées par Air Liquide

• Les mélanges «Diamond» sont des mélanges de gaz accrédités. Ils sont disponibles pour différentes gammes d'écart de réalisation et d'incertitude. Chaque bouteille est livrée avec un certificat selon l'accréditation.



• Les mélanges «Saphir» sont utilisés pour des étalonnages très précis des équipements d'analyse. Ils ont un écart de réalisation qui se situe entre 1% et 5% relatif et une incertitude entre 0,1% et 2% relatif. Chaque bouteille est livrée avec un certificat d'analyse.



• Les mélanges «Crystal» sont plus adaptés au réglage de vos instruments de façon régulière au quotidien ou juste avant d'effectuer une analyse. Ils ont un écart de réalisation de ± 5% à ± 10% relatif et une incertitude entre ± 2% et ± 5% relatif. Chaque bouteille est livrée avec un certificat d'analyse.



• Les mélanges «Procédé» sont utilisés pour des applications hors analyse ; création d'une atmosphère de gaz, gaz pour laser... Ces mélanges ont un écart de réalisation de ± 5% à 10% relatif et sont livrés avec une fiche produit.



• Les mélanges «Blue» sont destinés à des utilisations en gaz instrumentation (gaz de fonction, gaz vecteur, gaz de flamme...). Ces mélanges ont un écart de réalisation entre ± 5% et ± 10% relatif et sont livrés avec une fiche produit.

Les mélanges



Des mélanges de précision sur catalogue ou sur mesure.

Air Liquide vous propose :

● des mélanges catalogués

Adaptés aux exigences du marché (normes, réglementations, spécifications...) et définis avec les utilisateurs pour obtenir les meilleurs résultats dans les utilisations auxquelles ils sont destinés. Leur standardisation nous permet de les proposer dans de meilleures conditions de prix et généralement de délais plus courts que les mélanges équivalents réalisés sur demande.

	Classification Air Liquide		
	Mélanges «Procédé»	Mélanges «Blue»	Mélanges «Crystal» ou «Saphir» ou «Diamond»
Application	Procédé	Instrumentation	Etalonnage
Mélanges catalogués	<ul style="list-style-type: none"> • EXI : Laser Excimère • FON : Création d'atmosphère en fonderie • HYD : Création d'atmosphère réductrice 	<ul style="list-style-type: none"> • ALPHAGAZ™ MIX 40% H₂/He : gaz de flamme pour FID • ArCH₄ 95/5 et ArCH₄ 90/10 : Comptage de particules ionisantes • ArCH₄ ECD5 et ArCH₄ ECD10 : Alimentation d'un ECD • ArCO₂ 90/10 : Comptage de particules ionisantes • ArH₂ 95/5 : Spectrométrie 	<ul style="list-style-type: none"> • ATM : Détection Sécurité • BIO : Culture Cellulaire • DOC : Analyseurs Infra-Rouge • EMI : Analyseurs d'émissions industrielles • FUIT : Détection de fuites • H₂O : Hygromètres • OXY : Oxymètres • RES : Analyseurs d'air ambiant • TAP : Test anti-pollution de gaz d'échappement • G : Essais combustion • INTERFERENTS : Analyseurs de gaz d'échappement • OTO : Analyseurs de gaz d'échappement • SID : Contrôle des hauts fourneaux en sidérurgie • OTO MREA : Analyseurs de gaz d'échappement • TA : Analyseur d'émissions industrielles

● des mélanges sur mesure

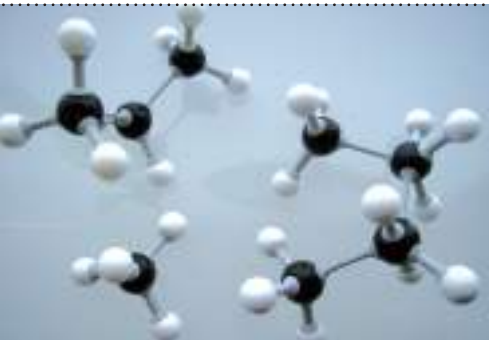
Ces mélanges sont spécifiques à vos besoins et doivent répondre à toutes vos attentes. Notre plateforme de téléconseillers est là pour vous répondre et vous permettre d'identifier le mélange sur mesure dont vous avez besoin.

Prenez contact au  **N°Azur 0 810 03 72 30**

PRIX APPEL LOCAL

Mélanges catalogués : EXI

Application "Procédé"



Laser excimères
(gamme EXI)

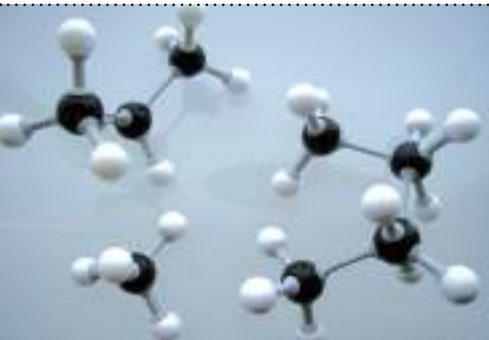
● Gamme EXI, pour les lasers excimères

Les lasers excimères (contraction de excited dimer) sont souvent utilisés avec différents mélanges présentant un gaz rare, un gaz halogéné avec un gaz inerte. Le mélange sous une forte décharge électrique de courte durée excite le mélange, qui étant instable, émet des ondes UV selon la nature du gaz entre 190 et 350 nm.

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
F ₂	5%	He	10	5	M20	28	560 l	P	12	EXI-101	P5477M20R0A001
	5%	He	10	5	L50	28	1,4 m ³	P	12	EXI-101	P5477L50R0A001
	5%	Ne	10	5	M20	28	560 l	P	12	EXI-102	P5476M20R0A001
	5%	Ne	10	5	L50	28	1,4 m ³	P	12	EXI-102	P5476L50R0A001
F ₂ /He/Kr	confidentiel	Ne	-	-	M20	150	3 m ³	P	12	EXI-400	P6480M20R5A001
	confidentiel	Ne	-	-	L50	150	7,5 m ³	P	12	EXI-400	P6480L50R5A001

EXI - 101

Mélange : F₂ dans He




Applications

Gaz lasant pour laser


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS F ₂	7782-41-4
N° CAS He	7440-59-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé toxique comburant, corrosif, N.S.A (Fluor, Hélium)
N° ONU	3306
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 TOC
	

Propriétés

Risque majeur	Corrosif pour les voies respiratoires, gaz comburant, toxique par inhalation
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 35010L101

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

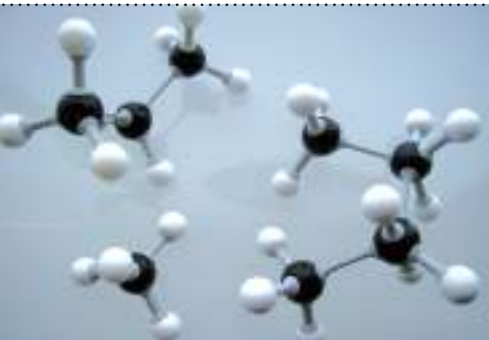
AFNOR P - IS 27 x 2 - à droite femelle

Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
F ₂	5	10	5	Bouteille	M20	28	560 l	12	P5477M20R0A001
He	95			Bouteille	L50	28	1,4 m ³	12	P5477L50R0A001




Applications

Gaz lasant pour laser


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS F ₂	7782-41-4
N° CAS Ne	7440-01-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé toxique comburant, corrosif, N.S.A (Fluor, Néon)
N° ONU	3306
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 TOC
	

Propriétés

Risque majeur	Corrosif pour les voies respiratoires, gaz comburant, toxique par inhalation
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 35010L104

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR P - IS 27 x 2 - à droite femelle

Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
F ₂	5	10	5	Bouteille	M20	28	560 l	12	P5476M20R0A001
Ne	95			Bouteille	L50	28	1,4 m ³	12	P5476L50R0A001

Mélanges catalogués : FON

Application "Procédé"



Création d'atmosphère en fonderie
(gamme FON)

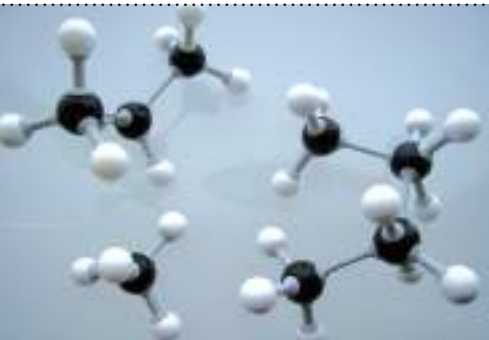
● Gamme FON, pour la création d'atmosphère en fonderie

Gaz de recouvrement protégeant de l'oxydation en fonderie.

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
SO ₂	5%	CO ₂	10	sans	L27	48	8,6	C	12	FON-100	P5380L27T0A001

FON 100

Mélange : SO₂ dans CO₂




Applications

Création d'atmosphère en fonderie


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS SO ₂	7446-09-5
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz liquéfié, N.S.A (Dioxyde de carbone, Dioxyde de soufre)
N° ONU	3163
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2A
	

Propriétés

Risque majeur	Nocif par inhalation, provoque des brûlures
Caractéristiques	Gaz liquéfié, incolore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 33715L103

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

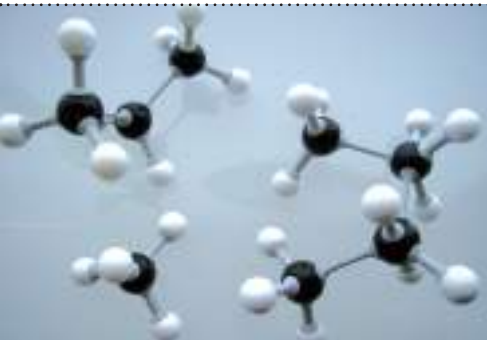


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
SO ₂ CO ₂	5 QS	10		Bouteille	L27	48	8,6 m ³	12	P5380L27TOA001

Mélanges catalogués : HYD

Application "Procédé"



Création d'atmosphère réductrice
(gamme HYD)

● Gamme HYD, pour la création d'atmosphère réductrice

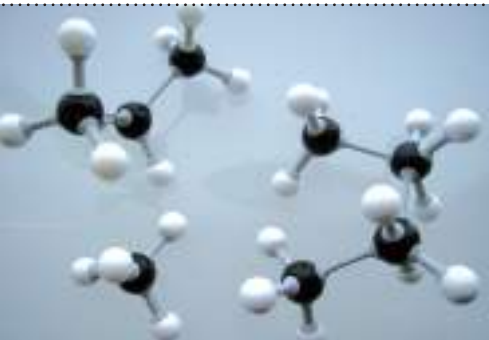
L'hydrogène est principalement utilisé pour la création en combinaison avec l'azote ou l'argon d'atmosphère réductrice.

Hydrogène dans l'Argon

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btille	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H ₂	2%	Ar	5	2	L50	150	7,5	C	36	HYD-106	P4841L50R5A001
	10%	Ar	5	2	L50	150	7,5	E	36	HYD-105	P4840L50R5A001

Hydrogène dans l'Azote

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btille	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H ₂	1%	N ₂	5	2	L50	200	10	C	36	HYD-100	P4830L50R2A001
	2%	N ₂	5	2	L50	200	10	C	36	HYD-101	P4831L50R2A001
	3%	N ₂	5	2	L50	150	7,5	C	36	HYD-102	P4832L50R5A001
	5%	N ₂	5	2	L50	200	10	E	36	HYD-103	P4834L50R2A001
	10%	N ₂	5	2	L50	200	10	E	36	HYD-104	P4836L50R2A001




Applications

Création d'atmosphère


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Argon, Hydrogène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut causer l'asphyxie
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30015L119
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
 Couleur de l'ogive : Vert vif

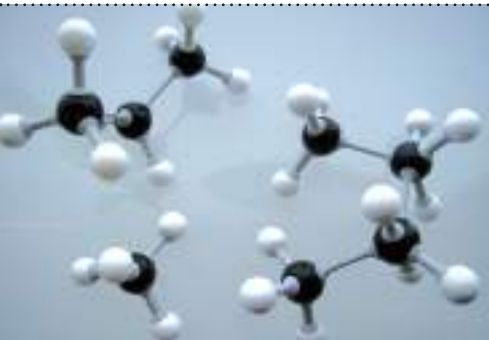


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ Ar	2 QS	5	2	Bouteille	L50	150	7,5 m ³	36	P4841L50R5A001

HYD - 105

Mélange : H₂ dans Ar




Applications

Création d'atmosphère



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Hydrogène, Argon)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L100

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge

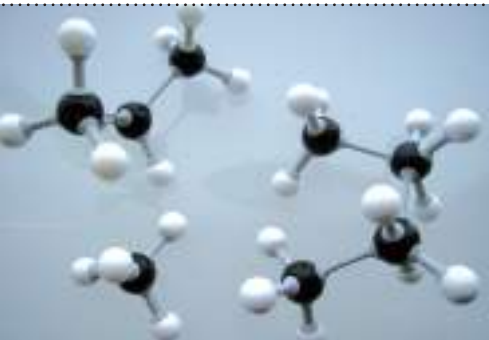


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ Ar	10 QS	5	2	Bouteille	L50	150	7,5 m ³	36	P4840L50R5A001

HYD - 100

Mélange : H₂ dans N₂




Applications

Création d'atmosphère


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Hydrogène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Asphyxiant à forte concentration
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L101
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

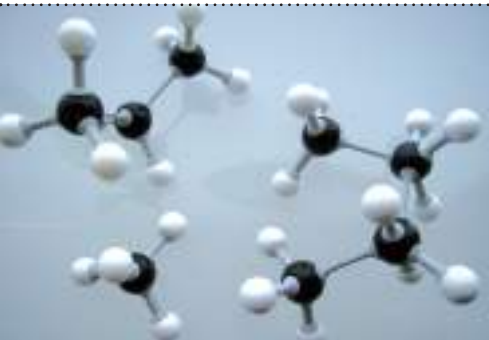
Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ N ₂	1 QS	5	2	Bouteille	L50	200	10 m ³	36	P4830L50R2A001




Applications

Création d'atmosphère


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Hydrogène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Asphyxiant à forte concentration
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L101

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	2	5	2	Bouteille	L50	200	10 m ³	36	P4831L50R2A001
N ₂	QS								

HYD - 102

Mélange : H₂ dans N₂




Applications

Création d'atmosphère


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Hydrogène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Asphyxiant à forte concentration
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L101
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

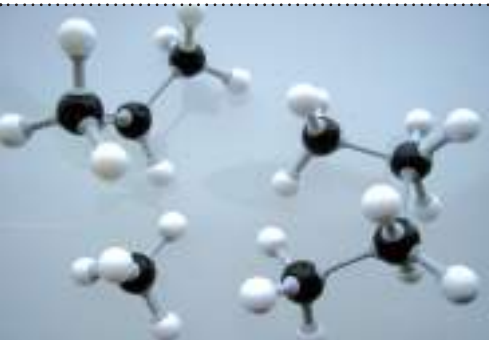
Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ N ₂	3 QS	5	2	Bouteille	L50	150	7,5 m ³	36	P4832L50R5A001




Applications

Création d'atmosphère


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Hydrogène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Asphyxiant à forte concentration
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L101

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
(depuis juillet 2013)

Couleur de l'ogive : Vert vif

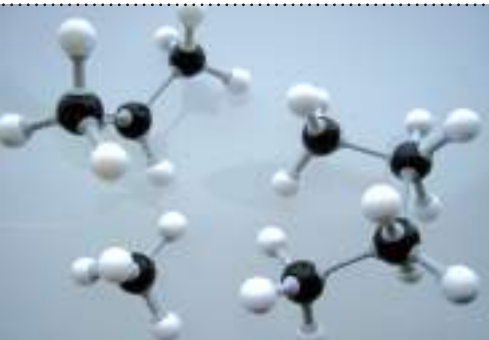


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	5	5	2	Bouteille	L50	200	10 m ³	36	P4834L50R2A001
N ₂	QS								

HYD - 104

Mélange : H₂ dans N₂




Applications

Création d'atmosphère



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Hydrogène)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L102

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge

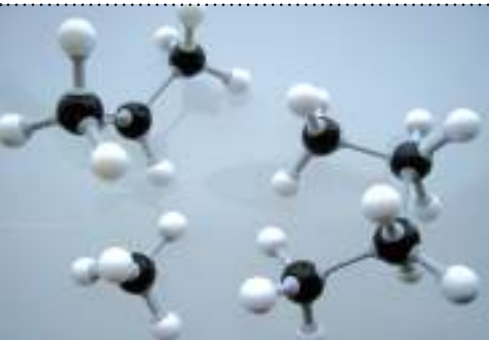


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ N ₂	10 QS	5	2	Bouteille	L50	200	10 m ³	36	P4836L50R2A001

Mélanges catalogués

Application "Procédé"



Autres produits disponibles

Création d'atmosphère et application

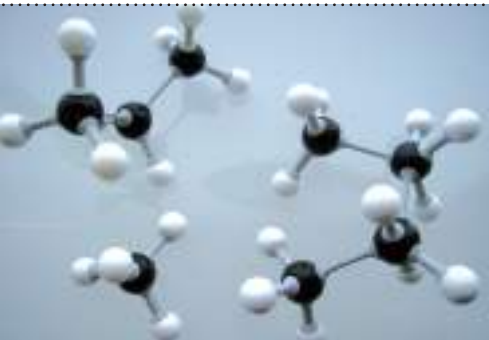
Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Code SAP
H ₂	25%	CO	5	2	L50	150	7,5 m ³	E	36	P4844L50R5A001

Application : automobile

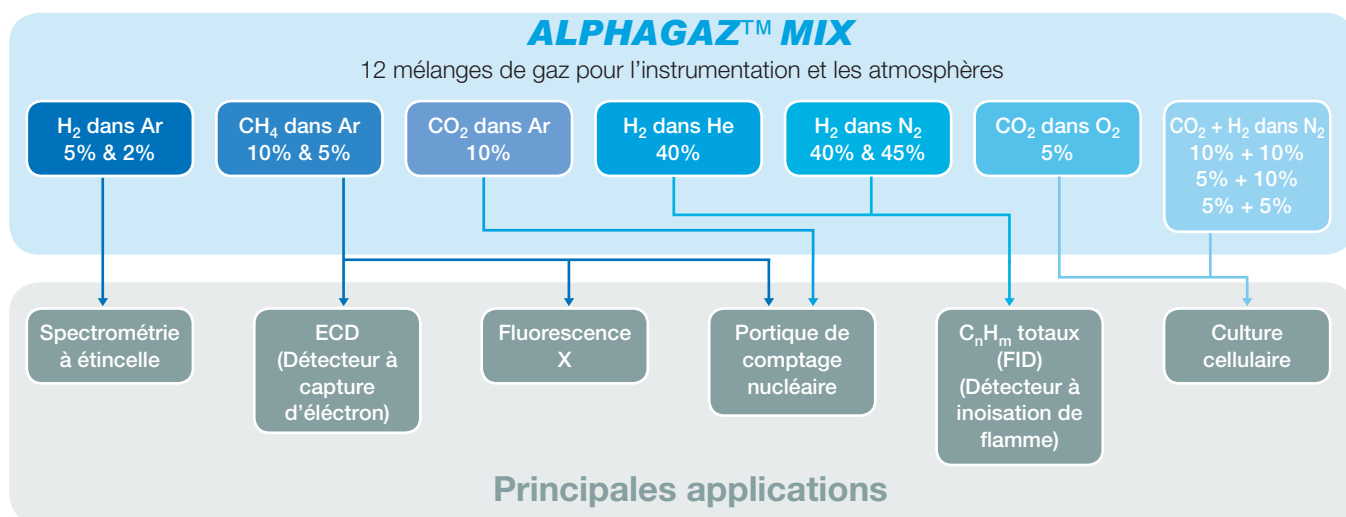
Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Code SAP
C ₃ H ₈	25%	C ₃ H ₆	5	2	L50	4	0,46 m ³	E	36	P4583L50R0A001
C ₃ H ₈ C ₃ H ₆	17% 34%	N ₂	5 5	2 2	L50	6	350 l	E	36	P5530L50R0A001

Mélanges catalogués

Application "instrumentation"



Air Liquide a développé une gamme européenne, **ALPHAGAZ™ MIX**, pour alimenter les équipements d'analyse en gaz de flamme, de plasma ou d'atmosphère.



● Les spécifications de ces mélanges sont adaptées aux utilisations les plus courantes

- Ecart de réalisation : de ± 2,5 à 5 % relatif
- Impuretés critiques : H₂O, CO₂, O₂, ou C_nH_m selon les produits
- Durée de garantie : 36 mois
- Fiche produit livrée avec la bouteille



Mélanges catalogués

Application "instrumentation"



Nos gammes de mélanges de gaz d'instrumentation couvrent les principales techniques d'analyse.

● CH₄ dans Ar :

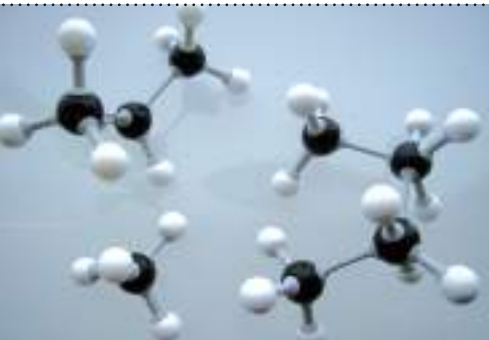
- Détecteur à capture d'électrons (ECD)
- Gaz de piégeage dans les compteurs Geiger et en Fluorescence X

Cst	Teneur	Gaz de Fond	Spécifications	ER % rel.	IE % rel.	Type bttle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
METHANE (CH ₄)	5%	Ar		10	sans	M20	200	4,2 m ³	E	36	ARCH ₄ -95/5	P3151M20R2A001
	5%	Ar		10	sans	L50	200	10,5 m ³	E	36	ARCH ₄ -95/5	P3151L50R2A001
	5%	Ar		5	sans	L50	200	10,5 m ³	E	36	ARCH ₄ -ECD 5	P3153L50R2A001
	10%	Ar		10	sans	S05	200	1 m ³	E	36	ARCH ₄ -90/10	P3150S05R2A001
	10%	Ar		10	sans	M20	200	4,2 m ³	E	36	ARCH ₄ -90/10	P3150M20R2A001
	10%	Ar		10	sans	L50	200	10,5 m ³	E	36	ARCH ₄ -90/10	P3150L50R2A001
	10%	Ar		10	sans	V09	200	95 m ³	E	36	ARCH ₄ -90/10	P3150V09R2A001
	10%	Ar		5	sans	L50	200	10,5 m ³	E	36	ARCH ₄ -ECD10	P3152L50R2A001

Les gaz de qualité ECD sont recommandés pour les techniques ECD (mesures de composés halogénés). Le lubrifiant de montage des robinets est garanti sans composés fluorés.

Ar/CH₄ - 95/5

Mélange : CH₄ dans Ar




Applications

Comptage des particules ionisantes



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Argon : 61 Méthane : 26
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Argon, Méthane)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L128ALFI

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
(depuis juillet 2013)

Couleur de l'ogive : Rouge

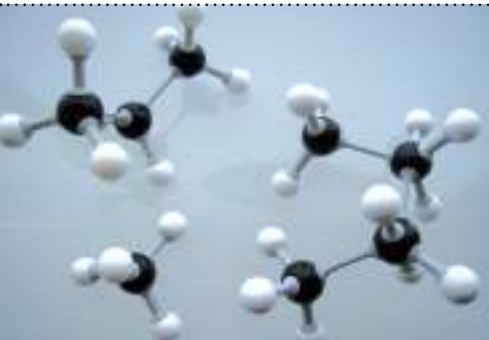


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Ar	5 95	10	sans	Bouteille	L50	200	10,5	36	P3151L50R2A001

Ar/CH₄ - ECD 5

Mélange : CH₄ dans Ar




Applications

Alimentation d'un ECD



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Argon : 61 Méthane : 26
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Argon, Méthane)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L128ALFI

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
(depuis juillet 2013)

Couleur de l'ogive : Rouge

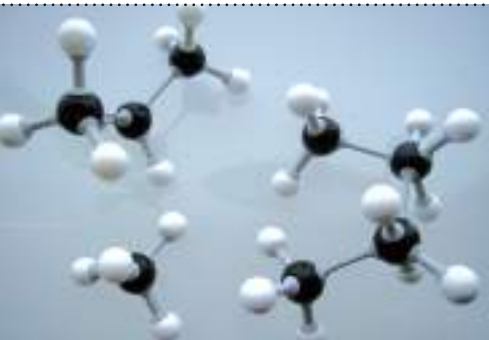


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Ar	5 95	5	sans	Bouteille	L50	200	10,5	36	P3153L50R2A001

Ar/CH₄ - 90/10

Mélange : CH₄ dans Ar




Applications

Contrôle rayonnements



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Argon)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L102

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Ar	10 90	10	sans	Bouteille	S05	200	1	36	P3150S05R2A001
				Bouteille	M20	200	4,2	36	P3150M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10,5	36	P3150L50R2A001
				Cadre	V09	200	95	36	P3150V09R2A001

Ar/CH₄ - ECD 10

Mélange : CH₄ dans Ar




Applications

Contrôle rayonnements



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Argon)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L102

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

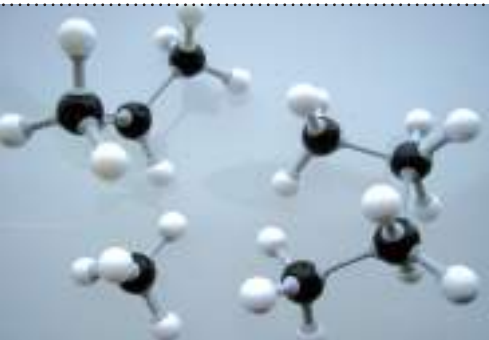
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Ar	10 90	5	sans	Bouteille	L50	200	10,5	36	P3152L50R2A001



Mélange "Blue" : CO₂ dans Ar

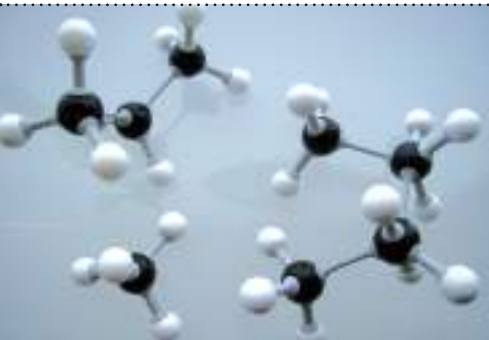
● CO₂ dans Ar :

- Gaz de piégeage dans les compteurs Geiger et en Fluorescence X

Cst	Teneur	Gaz de Fond	Spécifications	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
DIOXYDE DE CARBONE (CO ₂)	10%	Ar		10	sans	S05	200	1,1 m ³	C	36	ARCO ₂ -90/10	P3250S05R2A001
	10%	Ar		10	sans	M20	200	4,4 m ³	C	36	ARCO ₂ -90/10	P3250M20R2A001
	10%	Ar		10	sans	L50	200	11,1 m ³	C	36	ARCO ₂ -90/10	P3250L50R2A001
	10%	Ar		10	sans	V09	200	100 m ³	C	36	ARCO ₂ -90/10	P3250V09R2A001

Ar/CO₂ - 90/10

Mélange : CO₂ dans Ar




Applications

Comptage des particules ionisantes


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz liquéfié, N.S.A (Dioxyde de carbone, Argon)
N° ONU	3163
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz liquéfié, incolore, sans odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30015L29

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

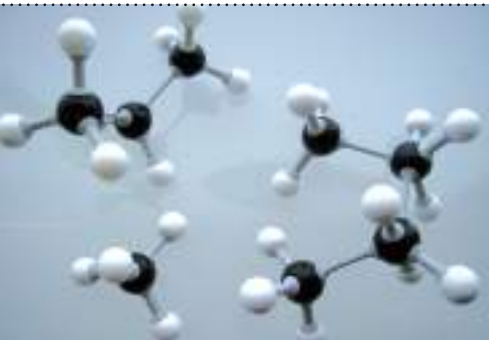


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ Ar	10 90	10	sans	Bouteille	S05	200	1,1	36	P3250S05R2A001
				Bouteille	M20	200	4,4	36	P3250M20R2A001
				Bouteille	L50	200	11,1	36	P3250L50R2A001
				Cadre	V09	200	100	36	P3250V09R2A001

Mélanges catalogués

Application "instrumentation"



Mélange "Blue" : H₂ dans He ou Ar

● H₂ dans He :

- Détecteur à ionisation de flamme (FID)

Cst	Teneur	Gaz de Fond	Spécifications	ER % rel.	IE % rel.	Type bttle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
HYDRO-GÈNE (H ₂)	40%	He	< 0,5ppm CO ₂ < 0,1ppm C _n H _m	2,5	sans	L50	200	9,6 m ³	E	36	ALPHAGAZMIX H ₂ 40%/ He	P3410L50S2A001
	40%	He	< 0,5ppm CO ₂ < 0,1ppm C _n H _m	2,5	sans	V09	200	86 m ³	E	36	ALPHAGAZMIX H ₂ 40%/ He	P3410V09R2A001
HYDRO-GÈNE (H ₂)	40%	He	< 1ppm C _n H _m	5	sans	S01	150	150 l	E	36	HELID-S	P3450S01R5A001
	40%	He	< 1ppm C _n H _m	5	sans	S05	150	750 l	E	36	HELID-S	P3450S05R5A001
	40%	He	< 1ppm C _n H _m	5	sans	S11	150	1,65 m ³	E	36	HELID-S	P3450S11R5A001
	40%	He	< 1ppm C _n H _m	5	sans	L50	150	7,5 m ³	E	36	HELID-S	P3450L50R5A001

● H₂ dans Ar :

- Spectrométrie à étincelles
- Détecteur à capture d'électrons (ECD)

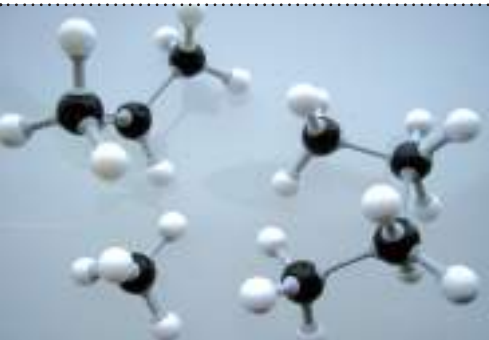
Cst	Teneur	Gaz de Fond	Spécifications	ER % rel.	IE % rel.	Type bttle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
	5%	Ar		10	sans	L50	200	10,5 m ³	E	36	ARH ₂ -95/5	P3385L50R2A001

ALPHAGAZ™ Mix

H₂ 40%/He



Mélange : H₂ dans He



Applications


Gaz de flamme pour détecteur à ionisation de flamme (FID)

Données physiques



Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS He	7440-59-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Hydrogène, Hélium)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F



Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L104
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

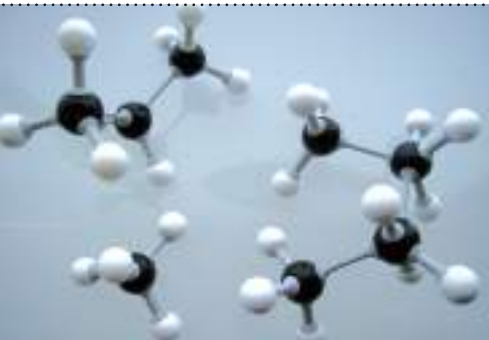
Constituants	Teneur (%)	Spécifications	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ He	40 QS	< 0,5 ppm CO ₂ < 0,1 ppm C _n H _m	2,5	sans	Bouteille SMARTOP	L50	200	9,6	36	P3410L50S2A001
					Cadre	V09	200	86	36	P3410V09R2A001

HELID-S

H₂ 40%/He



Mélange : H₂ dans He




Applications

Gaz de flamme pour détecteur à ionisation de flamme (FID)



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS He	7440-59-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Hydrogène, Hélium)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L104
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	Spécifications	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ He	40 QS	< 1 ppm C _n H _m	5	sans	Bouteille	S01	150	150 l	36	P3450S01R5A001
					Bouteille	S05	150	750 l	36	P3450S05R5A001
					Bouteille	S11	150	1,65 m ³	36	P3450S11R5A001
					Bouteille	L50	150	7,5 m ³	36	P3450L50R5A001

Ar/H₂ - 95/5

Mélange : H₂ dans Ar



Applications

Spectrométrie

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Hydrogène, Argon)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L101

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge

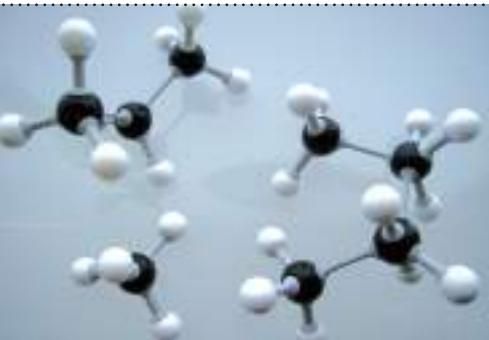


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ Ar	5 QS	10	sans	Bouteille	L50	200	10,5	36	P3385L50R2A001

Mélanges catalogués

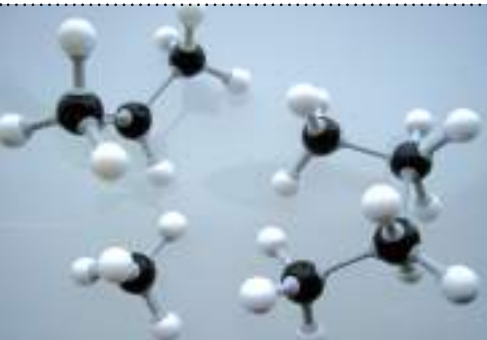
Application “étalonnage”



● Tableau général des gammes de mélanges en fonction de l'application

Secteurs d'activités	Application	Gamme dédiée	Classe Air Liquide
Automobile	Etalonnage des analyseurs de gaz d'échappement	OTO, INTERFERENTS	Saphir
	Test anti-pollution de gaz d'échappement	TAP	Crystal
Vérificateurs de garage	Vérification périodique des analyseurs de gaz d'échappement	OTO MREA	Diamond
Contrôle des émissions industrielles	Etalonnage des analyseurs réalisés par les organismes agréés au contrôle des émissions	TA	Diamond
	Etalonnage des analyseurs dédiés aux contrôles des émissions industrielles	EMI	Crystal
Surveillance de la qualité de l'air	Etalonnage des analyseurs destinés au contrôle de l'air ambiant	RES	Crystal
Détection	Etalonnage des détecteurs de sécurité	ATM	Crystal
	Etalonnage des détecteurs de fuite	FUIT	Crystal
Combustion	Gaz d'essais combustion	G	Saphir
Gaz Naturel	Analyse du gaz naturel	GAZ NAT	Diamond
Sidérurgie	Contrôle des hauts fourneaux	SID	Saphir
Laboratoires	Etalonnage d'hygromètres	H ₂ O	Crystal
	Etalonnage d'oxymètres	OXY	Crystal
	Etalonnage Infrarouge	DOC	Crystal
	Etalonnage des incubateurs	BIO	Crystal

Mélanges catalogués : OTO Application "étalonnage"



Secteur automobile

Etalonnage des analyseurs de gaz d'échappement (gamme OTO)

● Caractéristiques

• Gamme OTO

- Conforme aux directives les plus récentes de l'Union Européenne sur l'analyse des gaz d'échappement.
- Conforme aux spécifications établies par l'administration Américaine EPA - Traçabilité V.S.L à +/- 1%

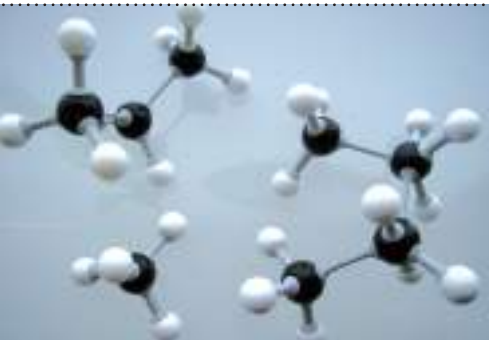
● Gamme OTO

CO₂ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO ₂	9000 ppm	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SM09	P4741L50R2A001
	2,25%	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-SM22	P4734M20R2A001
	2,25%	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SM22	P4734L50R2A001
	2,70%	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-SM27	P4735M20R2A001
	2,70%	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SM27	P4735L50R2A001
	3,60%	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-SM36	P4736M20R2A001
	3,60%	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SM36	P4736L50R2A001
	4,50%	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-SM45	P4737M20R2A001
	4,50%	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SM45	P4737L50R2A001
	9%	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-SM79	P4738M20R2A001
	9%	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SM79	P4738L50R2A001
	15%	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-SM85	P4739M20R2A001
	15%	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SM85	P4739L50R2A001
	18%	N ₂	5	1	M20	150	3	C	36	OTO-SM88	P4740M20R5A001
	18%	N ₂	5	1	L50	150	7,5	C	36	OTO-SM88	P4740L50R5A001

Mélanges catalogués : OTO

Application "étalonnage"



Secteur automobile

Etalonnage des analyseurs de gaz d'échappement
(gamme OTO)

● Gamme OTO

NO dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
NO	8 ppm	N ₂	10	1	M20	200	4	C	12	OTO-ST09	P5245M20R2A001
	8 ppm	N ₂	10	1	L50	200	10	C	12	OTO-ST09	P5245L50R2A001
	45 ppm	N ₂	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-ST15	P5239M20R2A001
	45 ppm	N ₂	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-ST15	P5239L50R2A001
	90 ppm	N ₂	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-ST19	P5240M20R2A001
	90 ppm	N ₂	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-ST19	P5240L50R2A001
	225 ppm	N ₂	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-ST22	P5244L50R2A001
	450 ppm	N ₂	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-ST24	P5241M20R2A001
	450 ppm	N ₂	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-ST24	P5241L50R2A001
	900 ppm	N ₂	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-ST29	P5242M20R2A001
	900 ppm	N ₂	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-ST29	P5242L50R2A001
	4500 ppm	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-ST36	P5243M20R2A001
	4500 ppm	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-ST36	P5243L50R2A001
	9000 ppm	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-ST39	P5246M20R2A001

CO dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO	45 ppm	N ₂	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-SL14	P4680M20R2A001
	45 ppm	N ₂	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-SL14	P4680L50R2A001
	90 ppm	N ₂	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-SL19	P4681M20R2A001
	90 ppm	N ₂	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-SL19	P4681L50R2A001
	225 ppm	N ₂	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-SL22	P4691M20R2A001
	225 ppm	N ₂	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-SL22	P4691L50R2A001
	270 ppm	N ₂	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-SL23	P4692M20R2A001
	450 ppm	N ₂	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-SL24	P4682M20R2A001
	450 ppm	N ₂	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-SL24	P4682L50R2A001
	900 ppm	N ₂	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-SL29	P4683M20R2A001
	900 ppm	N ₂	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-SL29	P4683L50R2A001
	1800 ppm	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-SL32	P4684M20R2A001
	1800 ppm	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SL32	P4684L50R2A001
	2700 ppm	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SL34	P4693L50R2A001
	4500 ppm	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-SL35	P4685M20R2A001
	4500 ppm	N ₂	5	1	L50	200	9,6	C	36	OTO-SL35	P4685L50R2A001
	1,8 %	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SL41	P4698L50R2A001
	4,50%	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-SL44	P4694M20R2A001
	4,50%	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SL44	P4694L50R2A001
	9%	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-SL49	P4686M20R2A001
9%	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SL49	P4686L50R2A001	

Mélanges catalogués : OTO

Application "étalonnage"



Secteur automobile

Etalonnage des analyseurs de gaz d'échappement
(gamme OTO)

● Gamme OTO

O₂ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
O ₂	4,50%	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-SX45	P5337M20R2A001
	4,50%	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SX45	P5337L50R2A001
	20%	N ₂	5	1	M20	200	4	C	36	OTO-SX52	P5339M20R2A001
	20%	N ₂	5	1	L50	200	10	C	36	OTO-SX52	P5339L50R2A001

C₃H₈ dans Air

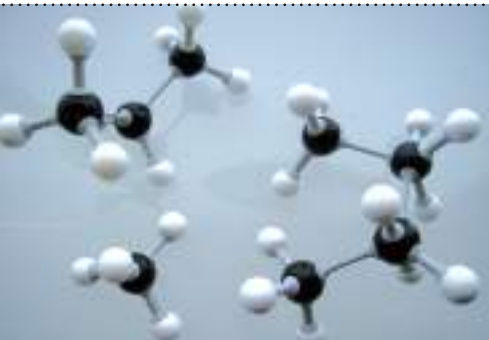
Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C ₃ H ₈	6 ppm	Air	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-SJ06	P4098L50R2A001
	15 ppm	Air	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-SJ10	P4094L50R2A001
	30 ppm	Air	10	1	S05	200	1	C	36	OTO-SJ14	P4080S05R2A001
	30 ppm	Air	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-SJ14	P4080M20R2A001
	30 ppm	Air	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-SJ14	P4080L50R2A001
	75 ppm	Air	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-SJ17	P4081M20R2A001
	75 ppm	Air	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-SJ17	P4081L50R2A001
	150 ppm	Air	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-SJ20	P4082M20R2A001
	150 ppm	Air	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-SJ20	P4082L50R2A001
	300 ppm	Air	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-SJ23	P4083M20R2A001
	300 ppm	Air	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-SJ23	P4083L50R2A001
	600 ppm	Air	10	1	M20	200	4	C	36	OTO-SJ26	P4084M20R2A001
	600 ppm	Air	10	1	L50	200	10	C	36	OTO-SJ26	P4084L50R2A001
	3000 ppm	Air	5	1	M20	150	3	C	36	OTO-SJ33	P4085M20R5A001
	3000 ppm	Air	5	1	L50	150	7,5	C	36	OTO-SJ33	P4085L50R5A001
	6000 ppm	Air	5	1	L50	150	7,5	C	36	OTO-SJ36	P4113L50R5A001
9000 ppm	Air	5	1	L50	150	7,5	C	36	OTO-SJ39	P4086L50R5A001	
1,5%	Air	5	0.4	L50	50	2,5	C	36	OTO-SJ41	P4114L50R0A001	

C₃H₈ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C ₃ H ₈	30 ppm	N ₂	10	1	S05	200	1	C	36	OTO-SK14	P4582S05R2A001
	30 ppm	N ₂	10	1	M20	200	3,84	C	36	OTO-SK14	P4582M20R2A001

Mélanges catalogués : OTO

Application "étalonnage"



Secteur automobile

Etalonnage des analyseurs de gaz d'échappement
(gamme OTO)

● Gamme OTO

CO et CO₂ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO CO ₂	7,5 % 14 %	N ₂	5 5	1 1	M20	200	4	C	36	OTO-SN40	P5680M20R2A001

CH₄ dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CH ₄	9 ppm	Air	10	1	L50	200	9,25	C	36	OTO-SZ09	P4050L50R2A001
	18 ppm	Air	10	1	L50	200	9,25	C	36	OTO-SZ10	P4051L50R2A001
	45 ppm	Air	10	1	L50	200	9,25	C	36	OTO-SZ15	P4052L50R2A001
	225 ppm	Air	10	1	L50	200	9,25	C	36	OTO-SZ22	P4053L50R2A001
	450 ppm	Air	10	1	L50	200	9,25	C	36	OTO-SZ24	P4054L50R2A001
	2250 ppm	Air	5	1	L50	150	7,1	C	36	OTO-SZ32	P4055L50R5A001
	9000 ppm	Air	5	1	L50	150	7,1	C	36	OTO-SZ39	P4056L50R5A001
	1,80%	Air	5	1	L50	150	7,1	C	36	OTO-SZ41	P4057L50R5A001

OTO - SM09

Mélange : CO₂ dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L105

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

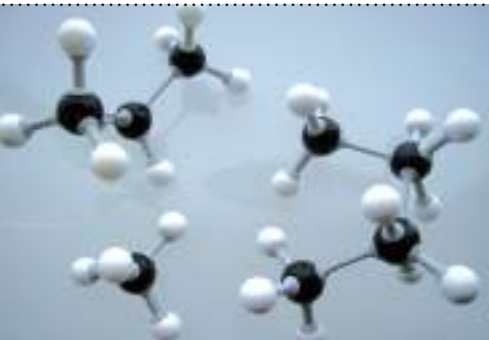


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	9000 QS	5	1	Bouteille	L50	200	10 m ³	36	P4741L50R2A001

OTO - SM22

Mélange : CO₂ dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L105
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	2,25 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4734M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4734L50R2A001

OTO - SM27

Mélange : CO₂ dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L105

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

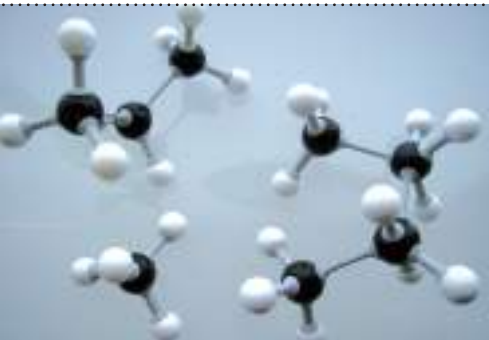


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	2,70 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4735M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4735L50R2A001

OTO - SM36

Mélange : CO₂ dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L105

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	3,60 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4736M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4736L50R2A001

OTO - SM45

Mélange : CO₂ dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L105

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

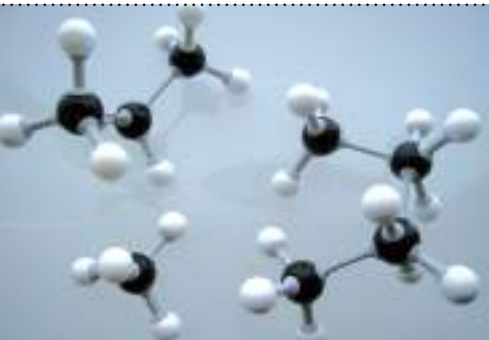


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	4,50 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4737M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4737L50R2A001

OTO - SM79

Mélange : CO₂ dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L105
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	9 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4738M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4738L50R2A001

OTO - SM85

Mélange : CO₂ dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L105

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

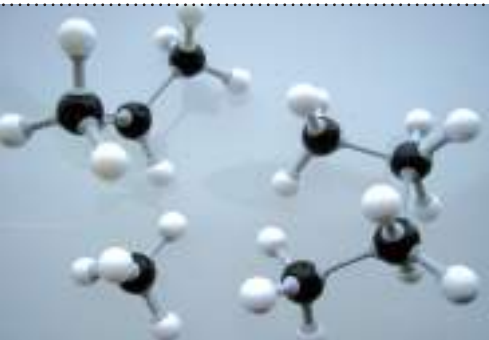


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	15 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4739M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4739L50R2A001

OTO - SM88

Mélange : CO₂ dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L105
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	18 QS	5	1	Bouteille	M20	150	3	36	P4740M20R5A001
				Bouteille	L50	150	7,5	36	P4740L50R5A001

OTO - ST09

Mélange : NO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L122

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

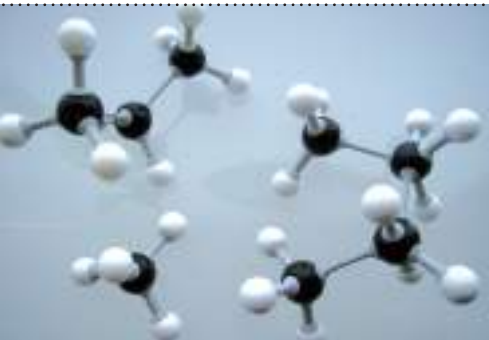


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO	8	10	1	Bouteille	M20	200	4	12	P5245M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	12	P5245L50R2A001

OTO - ST15

Mélange : NO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L122

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

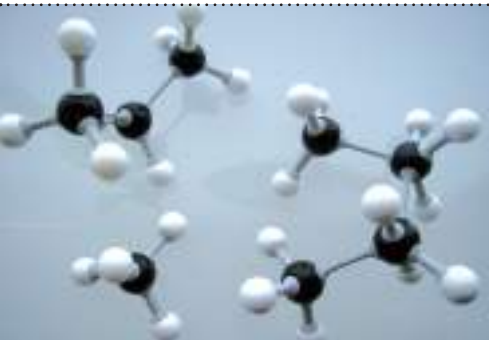


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO N ₂	45 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5239M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P5239L50R2A001

OTO - ST19

Mélange : NO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L122

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

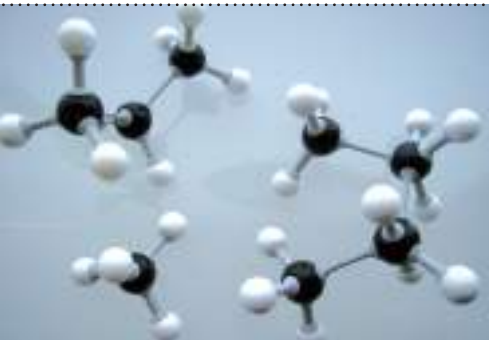


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO	90	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5240M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P5240L50R2A001

OTO - ST22

Mélange : NO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L122

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

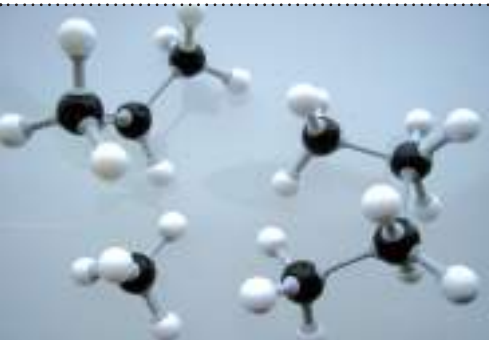


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO N ₂	225 QS	10	1	Bouteille	L50	200	10	36	P5244L50R2A001

OTO - ST24

Mélange : NO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L122

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

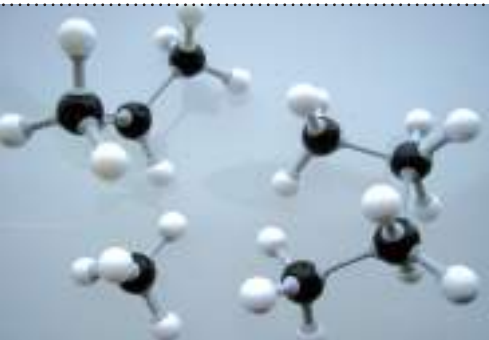


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO	450	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5241M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P5241L50R2A001

OTO - ST29

Mélange : NO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L122

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO	900	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5242M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P5242L50R2A001

OTO - ST36

Mélange : NO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxicité aiguë et nocif par inhalation
Caractéristiques	Incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L105

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

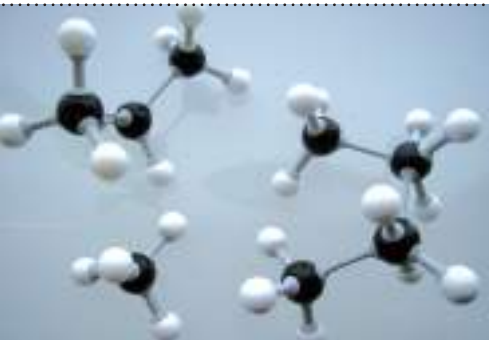


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO	4 500	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5243M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P5243L50R2A001

OTO - ST39

Mélange : NO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	233-271-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxicité et nocif par inhalation
Caractéristiques	Incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 35810L100

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

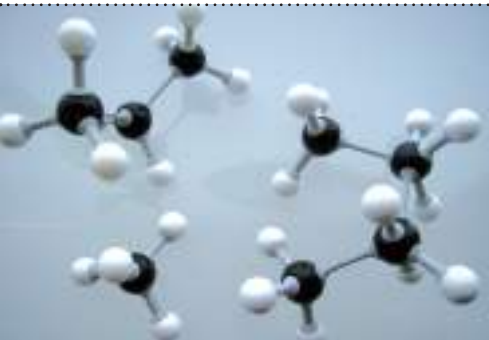


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO N ₂	9 000 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5246M20R2A001

OTO - SL14

Mélange : CO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L117

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO	45	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4680M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P4680L50R2A001

OTO - SL19

Mélange : CO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L117

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO	90	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4681M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P4681L50R2A001

OTO - SL22

Mélange : CO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L117

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

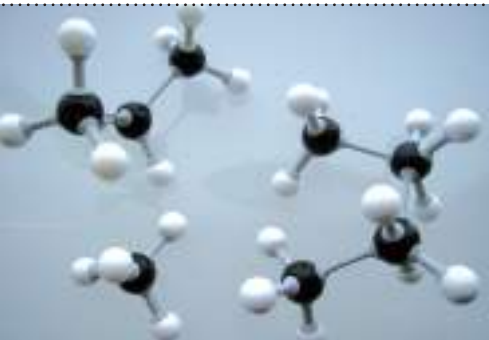


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO	225	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4691M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P4691L50R2A001

OTO - SL23

Mélange : CO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L117

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO N ₂	270 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4692M20R2A001

OTO - SL24

Mélange : CO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L117

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

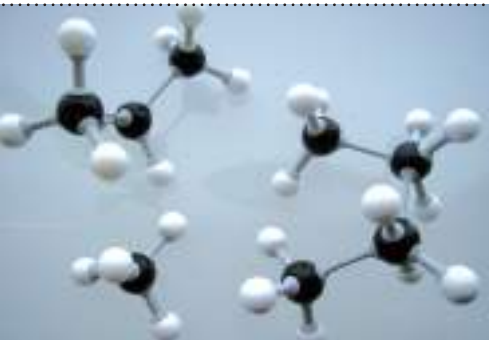


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO	450	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4682M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P4682L50R2A001

OTO - SL29

Mélange : CO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L117
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

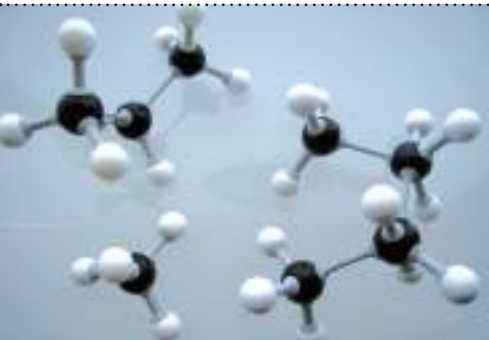


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO N ₂	900 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4683M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4683L50R2A001

OTO - SL32

Mélange : CO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L107

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO	1 800	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4684M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P4684L50R2A001

OTO - SL34

Mélange : CO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique, nocif par inhalation
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L107
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO N ₂	2 700 QS	5	1	Bouteille	L50	200	10	36	P4693L50R2A001

OTO - SL35

Mélange : CO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique, nocif par inhalation
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L107

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

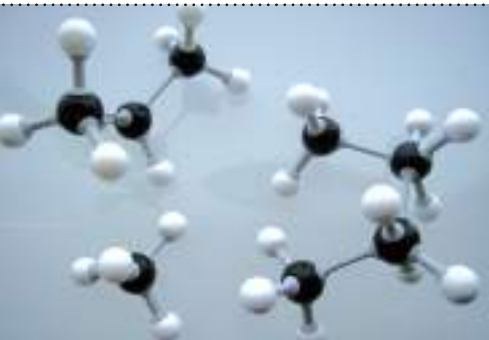


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO	4 500	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4685M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P4685L50R2A001

OTO - SL41

Mélange : CO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique, nocif par inhalation
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30410L111
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO N ₂	1,80 QS	5	1	Bouteille	L50	200	10	36	P4698L50R2A001

OTO - SL44

Mélange : CO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique, nocif par inhalation
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30410L110

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

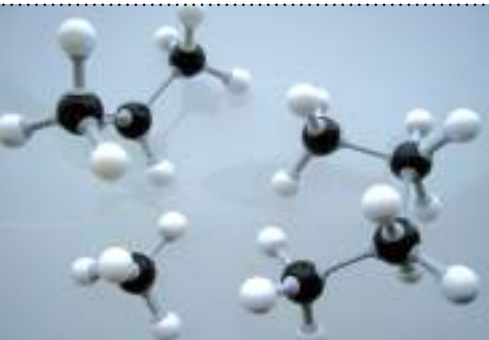


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO	4,50	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4694M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P4694L50R2A001

OTO - SL49

Mélange : CO dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique, nocif par inhalation
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30410L102
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO N ₂	9 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4686M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4686L50R2A001

OTO - SX45

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L118

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

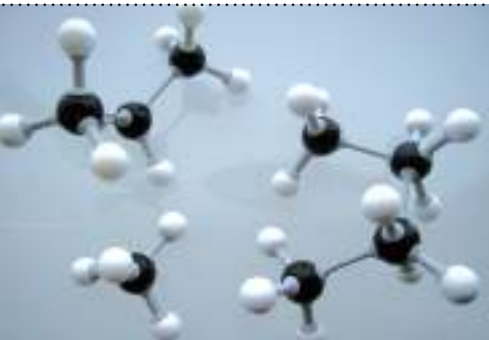


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂	4,50	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5337M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P5337L50R2A001

OTO - SX52

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Air comprimé
N° ONU	1002
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L121
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

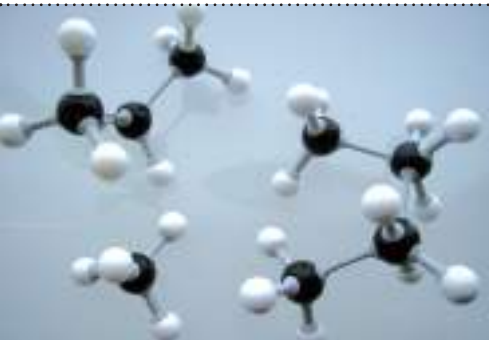


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂	20	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5339M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P5339L50R2A001

OTO - SJ06

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L119

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

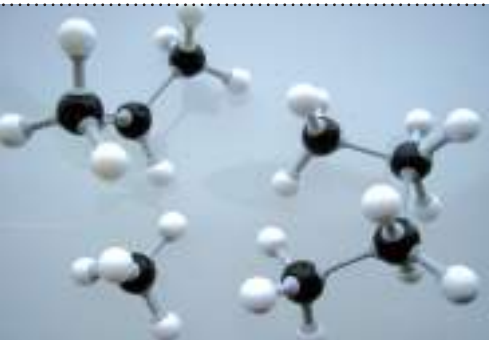


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	6 QS	10	1	Bouteille	L50	200	10	36	P4098L50R2A001

OTO - SJ10

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L119
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
 Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	15 QS	10	1	Bouteille	L50	200	10	36	P4094L50R2A001

OTO - SJ14

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L119

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

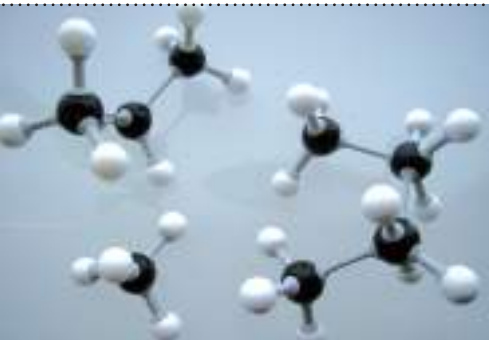


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	30 QS	10	1	Bouteille	S05	200	1	36	P4080S05R2A001
				Bouteille	M20	200	4	36	P4080M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4080L50R2A001

OTO - SJ17

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L119

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

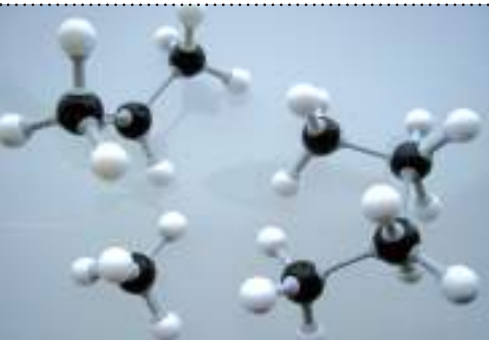


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	75 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4081M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4081L50R2A001

OTO - SJ20

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L119

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	150 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4082M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4082L50R2A001

OTO - SJ23

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L119

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

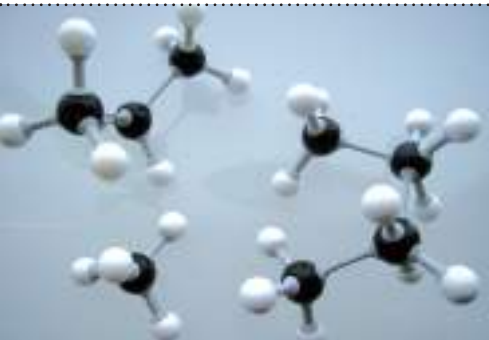


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	300 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4083M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4083L50R2A001

OTO - SJ26

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L119

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

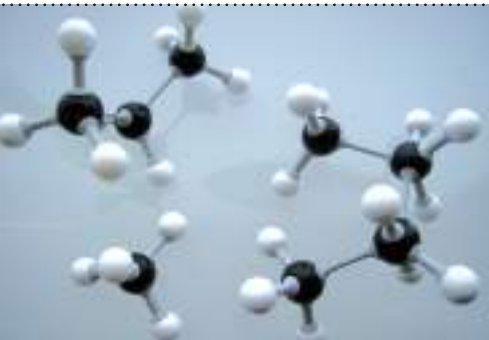


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	600 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4084M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4084L50R2A001

OTO - SJ33

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L119
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
 Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	3 000 QS	5	1	Bouteille	M20	150	3	36	P4085M20R5A001
				Bouteille	L50	150	7,5	36	P4085L50R5A001

OTO - SJ36

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L119

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

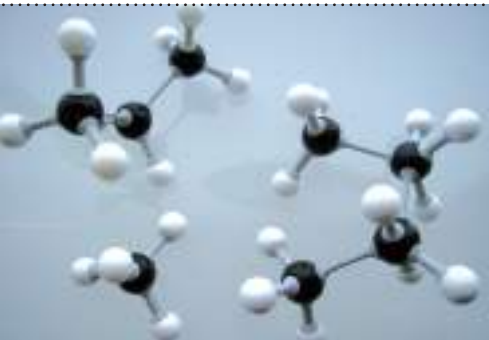


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	6 000 QS	5	1	Bouteille	L50	150	7,5	36	P4113L50R5A001

OTO - SJ39

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L119
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
 Couleur de l'ogive : Vert vif

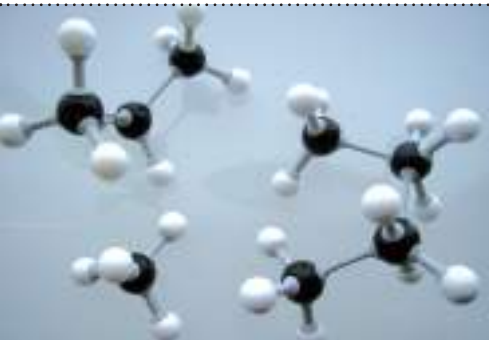


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	9 000 QS	5	1	Bouteille	L50	150	7,5	36	P4086L50R5A001

OTO - SJ41

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L119

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

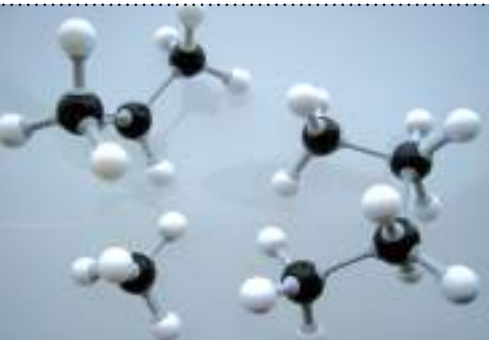


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	1,5% QS	5	1	Bouteille	L50	50	2,5	36	P4114L50R0A001

OTO - SK14

Mélange : C₃H₈ dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Propane)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L119

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

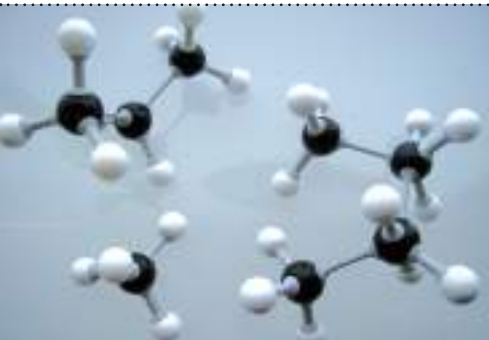


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ N ₂	30	10	1	Bouteille	S05	200	1,0	36	P4582S05R2A001
	QS			Bouteille	M20	200	3,84	36	P4582M20R2A001

OTO - SN40

Mélange : CO et CO₂ dans N₂




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de fiables données disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde de carbone, Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique par inhalation
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30410L100

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

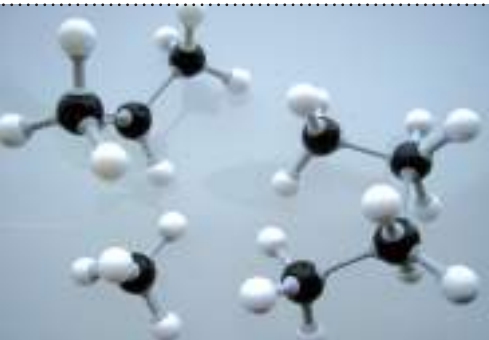


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO	7,5	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5680M20R2A001
CO ₂	14	5	1						
N ₂	QS								

OTO - SZ09

Mélange : CH₄ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L162
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
 Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	9 QS	10	1	Bouteille	L50	200	9,25	36	P4050L50R2A001

OTO - SZ10

Mélange : CH₄ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L162

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

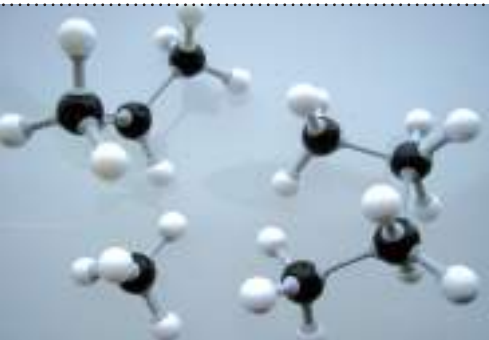


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	18 QS	10	1	Bouteille	L50	200	9,25	36	P4051L50R2A001

OTO - SZ15

Mélange : CH₄ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L162
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	45 QS	10	1	Bouteille	L50	200	9,25	36	P4052L50R2A001

OTO - SZ22

Mélange : CH₄ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L162

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

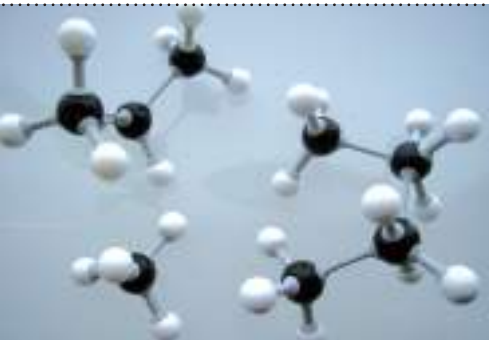


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	225 QS	10	1	Bouteille	L50	200	9,25	36	P4053L50R2A001

OTO - SZ24

Mélange : CH₄ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L162
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

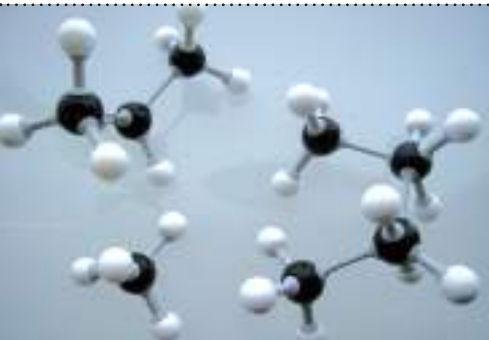


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	450 QS	10	1	Bouteille	L50	200	9,25	36	P4054L50R2A001

OTO - SZ32

Mélange : CH₄ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L162

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

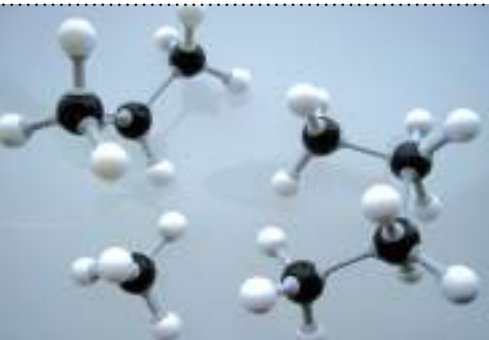


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	2 250 QS	5	1	Bouteille	L50	150	7,1	36	P4055L50R5A001

OTO - SZ39

Mélange : CH₄ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L162
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	9 000 QS	5	1	Bouteille	L50	150	7,1	36	P4056L50R5A001

OTO - SZ41

Mélange : CH₄ dans Air




Applications

Analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L163

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	1,80 QS	5	1	Bouteille	L50	150	7,1	36	P4057L50R5A001

Mélanges catalogués : INTERFER



Secteur automobile

Etalonnage des analyseurs de gaz d'échappement
(gamme INTERFER)

● Caractéristiques

● Gamme INTERFER

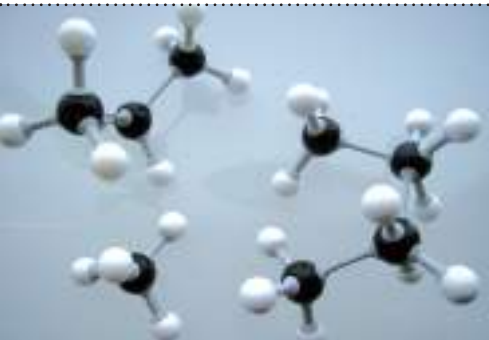
- Recommandée par l'UTAC pour l'évaluation des analyseurs de gaz d'échappement

● Gamme INTERFER

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
Méthane (CH ₄)	90 ppm	Air	5	1	S05	150	750 l	C	36	INTERFER.C1	P4034S05R5A001
Méthane (CH ₄)	90 ppm	Air	5	1	M20	150	3 m ³	C	36	INTERFER.C1	P4034M20R5A001
Propylène (C ₃ H ₆)	30 ppm	Air	10	1	S05	150	750 l	C	12	INTERFER.C3	P4133S05R5A001
Propylène (C ₃ H ₆)	30 ppm	Air	10	1	M20	150	3 m ³	C	12	INTERFER.C3	P4133M20R5A001
Toluène (C ₇ H ₈)	12 ppm	Air	10	2	S05	150	750 l	C	12	INTERFER.C7	P4134S05R5A001
Toluène (C ₇ H ₈)	12 ppm	Air	10	2	M20	150	3 m ³	C	12	INTERFER.C7	P4134M20R5A001

INTERFER . C1

Mélange : CH₄ dans Air




Applications

Gaz interférent pour l'analyse des gaz d'échappement


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L111

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

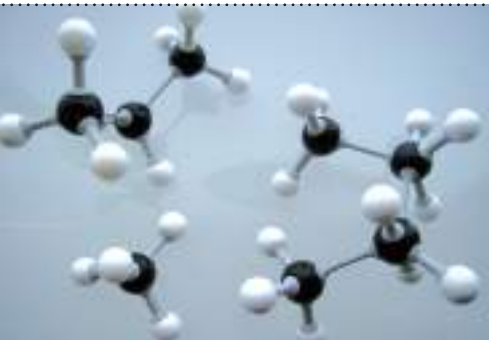


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	90 QS	5	1	Bouteille	S05	150	750 litres	36	P4034S05R5A001
				Bouteille	M20	150	3 m ³	36	P4034M20R5A001

Mélanges catalogués : TAP

Application "étalonnage"



Secteur automobile

Etalonnage des analyseurs de gaz d'échappement
(gamme TAP)

● Caractéristiques

● Gamme TAP

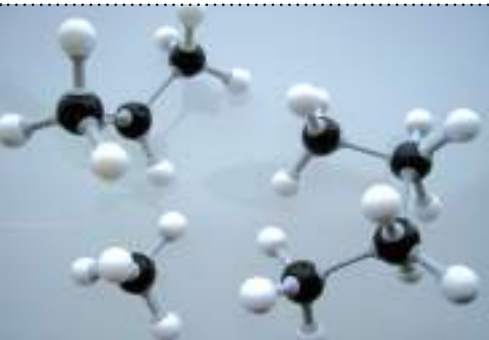
- Test anti-pollution des gaz d'échappement

● Gamme TAP

Cst	Teneur	Gaz de Fond	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
NO ₂ C ₃ H ₈ CO CO ₂ O ₂	500ppb 2ppm 5ppm 400ppm 20%	N ₂	M20	150	3	C	12	TAP-500	P6980M20R5A001
NO ₂ C ₃ H ₈ CO CO ₂ O ₂	4ppm 5ppm 13ppm 5000ppm 20%	N ₂	M20	150	3	C	12	TAP-501	P6981M20R5A001

TAP 500


Mélange : NO₂/C₃H₈/CO/CO₂/O₂ dans N₂



Applications

Test anti-pollution des gaz d'échappement

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde d'azote, Propane, Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone, Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Fiches de Données de Sécurité


Gaz comprimé : N° 30010L197

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS NO ₂	10102-44-0
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

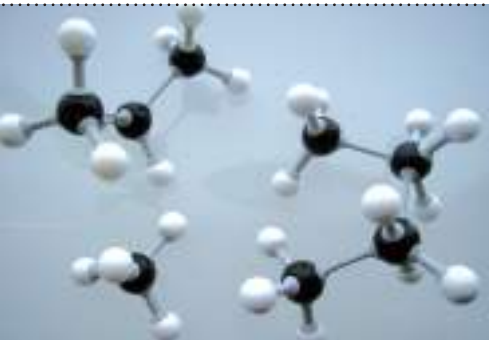


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO ₂	500 ppb	Bouteille	M20	150	3	12	P6980M20R5A001
C ₃ H ₈	2 ppm						
CO	5 ppm						
CO ₂	400 ppm						
O ₂	20 %						
Gaz de fond N ₂							

TAP 501


Mélange : NO₂/C₃H₈/CO/CO₂/O₂ dans N₂



Applications

Test anti-pollution des gaz d'échappement

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde d'azote, Propane, Monoxyde de carbone, Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L131
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS NO ₂	10102-44-0
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Equipement bouteilles

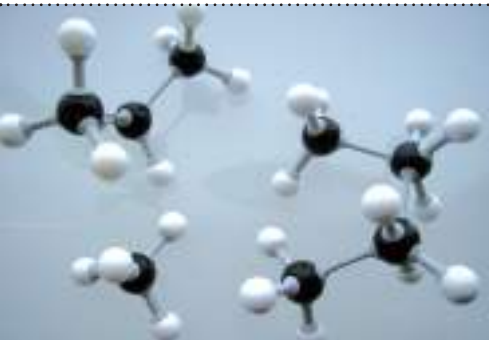
Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO ₂	4 ppm	Bouteille	M20	150	3	12	P6981M20R5A001
C ₃ H ₈	5 ppm						
CO	13 ppm						
CO ₂	5 000 ppm						
O ₂	20 %						
Gaz de fond N ₂							

Mélanges catalogués : OTO MREA



Secteur vérificateurs de garage

Vérification périodique des analyseurs de gaz d'échappement (gamme OTO MREA)

● Réglementations

- Réglementation française (note ministérielle n° 99.00.851.003.9 du 1/04/99)

● Caractéristiques

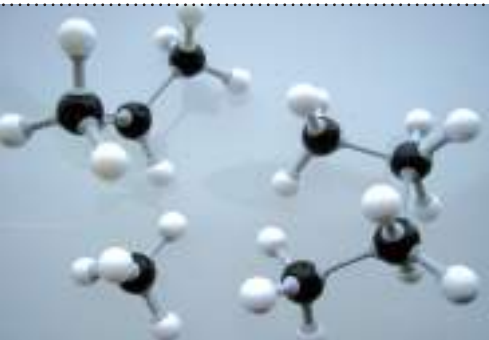
- Gamme reconnue par le bureau métrologie du ministère concerné
- Mélanges à base de CO/CO₂/C₃H₈/O₂ dans l'azote réalisés aux concentrations et incertitudes définies par la réglementation et accrédités par le Cofrac.
- Matériaux de Référence Etalonnés par Analyse (MRE-A), livrés avec un certificat d'étalonnage Cofrac.
- Mélanges disponibles en différents emballages et notamment en bouteilles facilement transportables : S11 en alliage léger, poids maxi 13kg.

● Gamme OTO MREA

CO et CO₂ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO CO ₂	6 % 8 %	N ₂	5	0,8	S05	200	1	C	36	OTO-103MREA	P5681S05R2A001
	5		0,9								
	6 % 8 %	N ₂	5	0,8	S11	200	2,2	C	36	OTO-103MREA	P5681S11R2A001
	5		0,9								
	6 % 8 %	N ₂	5	0,8	M20	200	4	C	36	OTO-103MREA	P5681M20R2A001
	5		0,9								
	6 % 8 %	N ₂	5	0,8	L50	200	10	C	36	OTO-103MREA	P5681L50R2A001
	5		0,9								

Mélanges catalogués : OTO MREA



Secteur vérificateurs de garage

Vérification périodique des analyseurs de gaz d'échappement (gamme OTO MREA)

C₃H₈/CO/CO₂ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C ₃ H ₈ /CO/CO ₂	1500 ppm/2 %/13 %	N ₂	S05	200	1	C	36	OTO-105MREA	P6134S05R2A001
	1500 ppm/2 %/13 %	N ₂	S11	200	2,2	C	36	OTO-105MREA	P6134S11R2A001
	1500 ppm/2 %/13 %	N ₂	M20	200	4	C	36	OTO-105MREA	P6134M20R2A001
	1500 ppm/2 %/13 %	N ₂	L50	200	10	C	36	OTO-105MREA	P6134L50R2A001
	3000 ppm/4.5 %/10.5 %	N ₂	S05	200	1	C	36	OTO-106MREA	P6135S05R2A001
	3000 ppm/4.5 %/10.5 %	N ₂	S11	200	2,2	C	36	OTO-106MREA	P6135S11R2A001
	3000 ppm/4.5 %/10.5 %	N ₂	M20	200	4	C	36	OTO-106MREA	P6135M20R2A001
	3000 ppm/4.5 %/10.5 %	N ₂	L50	200	10	C	36	OTO-106MREA	P6135L50R2A001

C₃H₈/CO/O₂/CO₂ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C ₃ H ₈ /CO/O ₂ /CO ₂	200 ppm /3000 ppm 5000 ppm /15 %	N ₂	S11	150	1,65 m ³	C	36	OTO-123MREA	P6533S11R5A001
	200 ppm /3000 ppm 5000 ppm /15 %	N ₂	M20	150	3 m ³	C	36	OTO-123MREA	P6533M20R5A001
	200 ppm /5000 ppm 1 % /15 %	N ₂	S05	150	750 l	C	36	OTO-124MREA	P6537S05R5A001
	200 ppm /5000 ppm 1 % /15 %	N ₂	S11	150	1,65 m ³	C	36	OTO-124MREA	P6537S11R5A001
	200 ppm /5000 ppm 1 % /15 %	N ₂	M20	150	3 m ³	C	36	OTO-124MREA	P6537M20R5A001
	200 ppm /5000 ppm 1 % /15 %	N ₂	L50	150	7,5 m ³	C	36	OTO-124MREA	P6537L50R5A001
	300 ppm /4000 ppm 7500 ppm /14 %	N ₂	M20	150	3 m ³	C	36	OTO-125MREA	P6535M20R5A001
	400 ppm /5000 ppm 1 % /15 %	N ₂	M20	150	3 m ³	C	36	OTO-126MREA	P6536M20R5A001

OTO - 103 MREA

Mélange : CO/CO₂ dans N₂




Applications

Vérification des analyseurs de garages


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde de carbone, Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique par inhalation
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30410L101

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

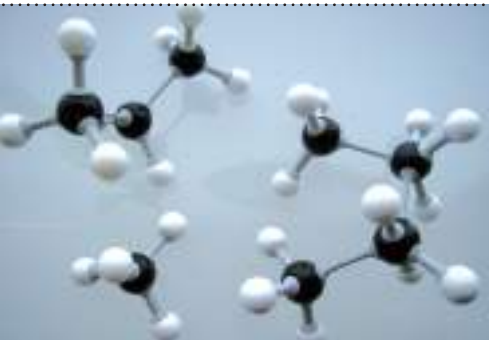


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO CO ₂ N ₂	6 8 QS	5 5	0,8 0,9	Bouteille	S05	200	1	36	P5681S05R2A001
				Bouteille	S11	200	2,2	36	P5681S11R2A001
				Bouteille	M20	200	4	36	P5681M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P5681L50R2A001

OTO - 105 MREA

Mélange : C₃H₈/CO/CO₂ dans N₂




Applications

Vérification des analyseurs de garages



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde de carbone, Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique, nocif par inhalation
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L103
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

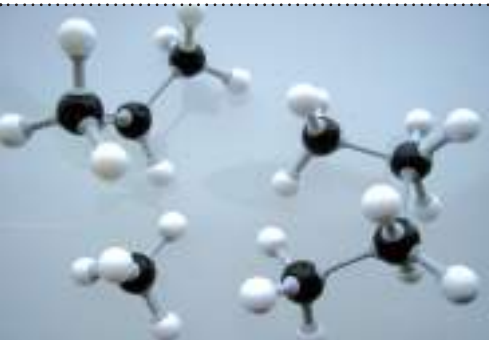


Spécifications du produit

Constituants	Teneur	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ CO CO ₂ N ₂	1 500 ppm 2% 13% QS	Bouteille	S05	200	1	36	P6134S05R2A001
		Bouteille	S11	200	2,2	36	P6134S11R2A001
		Bouteille	M20	200	4	36	P6134M20R2A001
		Bouteille	L50	200	10	36	P6134L50R2A001

OTO - 106 MREA

Mélange : C₃H₈/CO/CO₂ dans N₂




Applications

Vérification des analyseurs de garages


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde de carbone, Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique, nocif par inhalation
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L103

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

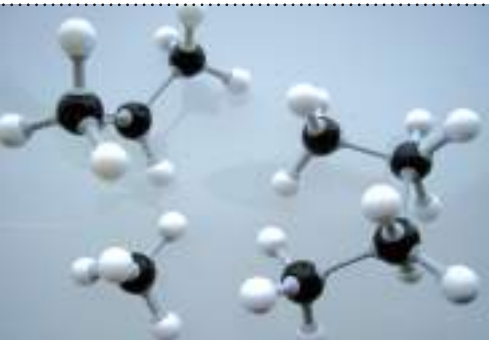


Spécifications du produit

Constituants	Teneur	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ CO CO ₂ N ₂	3 000 ppm 4,5% 10,5% QS	Bouteille	S05	200	1	36	P6135S05R2A001
		Bouteille	S11	200	2,2	36	P6135S11R2A001
		Bouteille	M20	200	4	36	P6135M20R2A001
		Bouteille	L50	200	10	36	P6135L50R2A001

OTO - 123 MREA

Mélange : C₃H₈/CO/O₂/CO₂ dans N₂




Applications

Vérification des analyseurs de garages



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde de carbone, Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L251
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

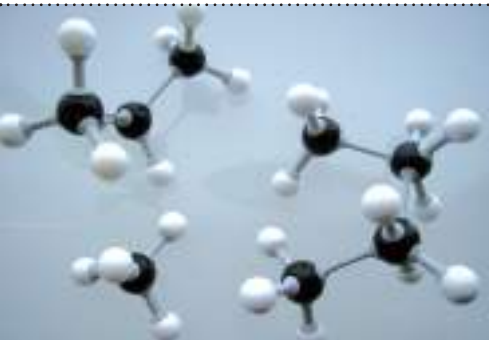


Spécifications du produit

Constituants	Teneur	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈	200 ppm	Bouteille	S11	150	1,65	36	P6533S11R5A001
CO	3 000 ppm						
O ₂	5 000 ppm	Bouteille	M20	150	3	36	P6533M20R5A001
CO ₂	15%						
N ₂	QS						

OTO - 124 MREA

Mélange : C₃H₈/CO/O₂/CO₂ dans N₂




Applications

Vérification des analyseurs de garages


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde de carbone, Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique, nocif par inhalation
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L109

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

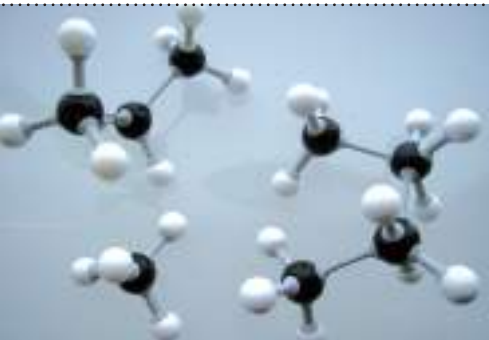


Spécifications du produit

Constituants	Teneur	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈	200 ppm	Bouteille	S05	150	750 litres	36	P6537S05R5A001
CO	5 000 ppm	Bouteille	S11	150	1,63 m ³	36	P6537S11R5A001
O ₂	1 %	Bouteille	M20	150	3 m ³	36	P6537M20R5A001
CO ₂	15 %						
N ₂	QS	Bouteille	L50	150	7,5 m ³	36	P6537L50R5A001

OTO - 125 MREA

Mélange : C₃H₈/CO/O₂/CO₂ dans N₂




Applications

Vérification des analyseurs de garages


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde de carbone, Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L130

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

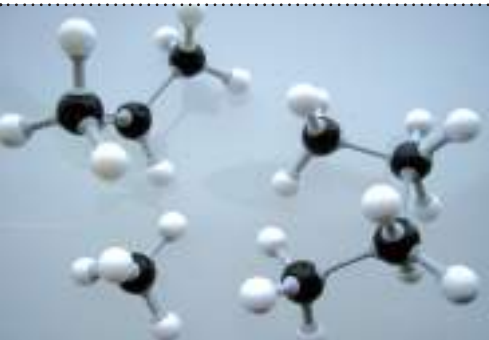


Spécifications du produit

Constituants	Teneur	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈	300 ppm	Bouteille	M20	150	3	36	P6535M20R5A001
CO	4 000 ppm						
O ₂	7 500 ppm						
CO ₂	14%						
N ₂	QS						

OTO - 126 MREA

Mélange : C₃H₈/CO/O₂/CO₂ dans N₂




Applications

Vérification des analyseurs de garages


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique, nocif par inhalation
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L127

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

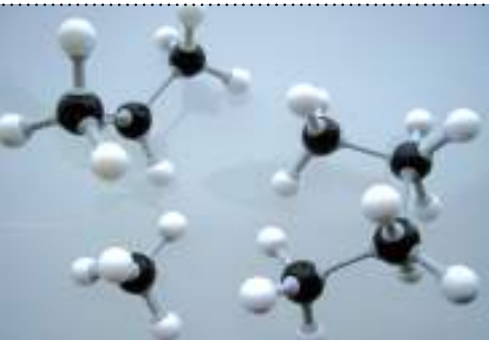
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈	400 ppm	Bouteille	M20	150	3	36	P6536M20R5A001
CO	5 000 ppm						
O ₂	1 %						
CO ₂	15 %						
N ₂	QS						

Mélanges catalogués : TA Application "étalonnage"



Secteur contrôle des émissions industrielles (gamme TA)

● Applications

Mesure des principaux polluants dans l'atmosphère aux seuils réglementés : SO₂, NO, NO_x, C_nH_m, CO, CO₂, HCl...

● Secteurs d'activités

Installations classées, incinérateurs de déchets, organismes agréés au contrôle à l'émission

● Réglementations

- Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération de déchets
- Arrêté du 4 septembre 2000, modalités d'agrément des organismes de prélèvements ou d'analyses à l'émission

● Caractéristiques

● Mélanges pour le ré-étalonnage périodique des analyseurs sur site ou intégrés dans les laboratoires mobiles

- Conforme aux réglementations en vigueur
- Incertitude de 2% relatif
- Couvre les teneurs en polluants de l'ordre du ppm

● Mélanges accrédités Cofrac

- Mélanges de Travail Accrédités (TA) spécialement dédiés aux organismes agréés pour le contrôle à l'émission
- Incertitude d'étalonnage de 2% relatif
- Pour les matériaux de référence (MREA, MREP) : Incertitude < 1%
- Consultez la page "Mélanges accrédités Cofrac"

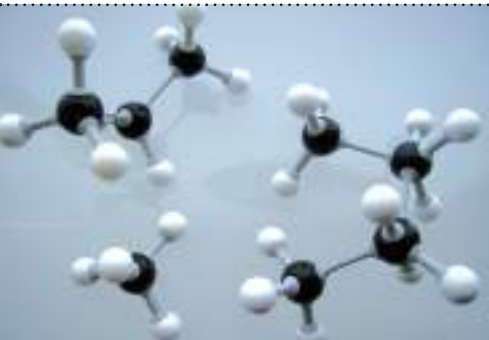
● Gamme TA

C₃H₈ dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C ₃ H ₈	30 ppm	Air	10	2	S05	200	1	C	36	TA-200	P4095S05R2A001
C ₃ H ₈	300 ppm	Air	5	2	S05	200	1	C	36	TA-201	P4096S05R2A001

TA 200

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée comme peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L113

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

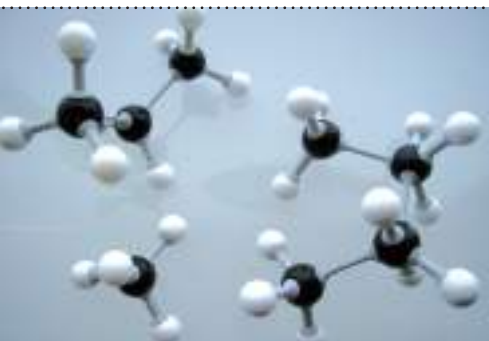
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	30 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4095S05R2A001




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée comme peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L113

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	300 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4096S05R2A001

Mélanges catalogués : EMI Application "étalonnage"



Secteur contrôle des émissions industrielles (gamme EMI)

● Gamme EMI

NH₃ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
NH ₃	15 ppm	N ₂	10	2	M20	150	3 m ³	C	18	EMI-116	P5180M20R5A001

HCl dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
HCl	10 ppm	N ₂	5	2	M20	150	3 m ³	C	18	EMI-112	P4883M20R5A001
	18 ppm	N ₂	5	2	M20	150	3 m ³	C	18	EMI-113	P4880M20R5A001
	30 ppm	N ₂	5	2	M20	150	3 m ³	C	18	EMI-114	P4881M20R5A001
	45 ppm	N ₂	5	2	M20	150	3 m ³	C	18	EMI-115	P4882M20R5A001

NO₂ dans Air

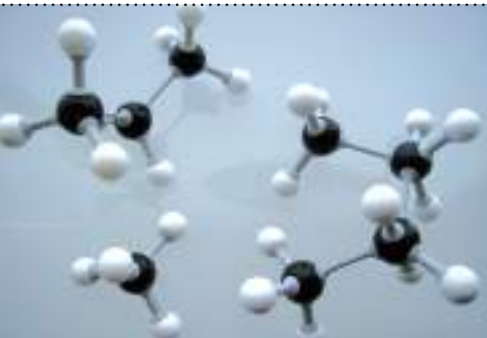
Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
NO ₂	9 ppm	Air	15	2	S05	150	750 l	C	12	EMI-207	P4333S05R5A001
	450 ppm	Air	10	2	S05	150	750 l	C	36	EMI-209	P4335S05R5A001

SO₂ dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
SO ₂	28 ppm	Air	10	5	S11	150	1,65 m ³	C	36	EMI-210	P4385S11R5A001
	50 ppm	Air	10	5	S11	150	1,65 m ³	C	36	EMI-211	P4386S11R5A001
	100 ppm	Air	10	5	S11	150	1,65 m ³	C	36	EMI-212	P4387S11R5A001
	500 ppm	Air	10	5	S05	150	755 l	C	36	EMI-213	P4388S05R5A001

Mélanges catalogués : EMI

Application "étalonnage"



Secteur contrôle des émissions industrielles (gamme EMI)

● Gamme EMI

NO dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Quantité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
NO	8 ppm	N ₂	10	2	S05	150	750 l	C	36	EMI-117	P5231S05R5A001
	45 ppm	N ₂	10	2	S05	150	750 l	C	36	EMI-118	P5232S05R5A001
	45 ppm	N ₂	10	2	S11	150	1,65 m ³	C	36	EMI-118	P5232S11R5A001
	90 ppm	N ₂	10	2	S05	150	750 l	C	36	EMI-119	P5233S05R5A001
	190 ppm	N ₂	10	2	S05	150	750 l	C	36	EMI-120	P5234S05R5A001
	190 ppm	N ₂	10	2	S11	150	1,65 m ³	C	36	EMI-120	P5234S11R5A001
	450 ppm	N ₂	10	2	S11	150	1,65 m ³	C	36	EMI-121	P5235S11R5A001
	900 ppm	N ₂	10	2	S05	150	750 l	C	36	EMI-122	P5236S05R5A001
	1800 ppm	N ₂	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	EMI-123	P5237S05R2A001
	1800 ppm	N ₂	10	2	S11	200	2,2 m ³	C	36	EMI-123	P5237S11R2A001

CO dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Quantité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO	45 ppm	N ₂	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	EMI-100	P4687S05R2A001
	90 ppm	N ₂	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	EMI-101	P4695S05R2A001
	225 ppm	N ₂	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	EMI-102	P4688S05R2A001
	450 ppm	N ₂	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	EMI-103	P4696S05R2A001
	900 ppm	N ₂	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	EMI-104	P4689S05R2A001
	4500 ppm	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	EMI-105	P4697S05R2A001
	9000 ppm	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	EMI-106	P4690S05R2A001

CO dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Quantité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO	9 ppm	Air	10	2	S11	150	1,65 m ³	C	36	EMI-205	P4180S11R5A001
	15 ppm	Air	10	2	S11	150	1,65 m ³	C	36	EMI-206	P4181S11R5A001

Mélanges catalogués : EMI Application "étalonnage"



Secteur contrôle des émissions industrielles (gamme EMI)

● Gamme EMI

C₃H₈ dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Quantité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C ₃ H ₈	30 ppm	Air	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	EMI-201	P4090S05R2A001
	90 ppm	Air	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	EMI-202	P4091S05R2A001
	300 ppm	Air	10	2	S01	100	100 l	C	36	EMI-203	P4092S01R1A001
	300 ppm	Air	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	EMI-203	P4092S05R2A001
	3000 ppm	Air	5	2	S05	150	750 l	C	36	EMI-204	P4093S05R5A001

H₂S dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Quantité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H ₂ S	5 ppm	N ₂	15	10	M20	150	3 m ³	C	12	EMI-107	P4984M20R5A001
	9 ppm	N ₂	11,1	5	S05	150	750 l	C	12	EMI-108	P4988S05R5A001
	30 ppm	N ₂	10	5	S05	150	750 l	C	12	EMI-109	P4985S05R5A001
	100 ppm	N ₂	10	5	S05	150	750 l	C	36	EMI-110	P4986S05R5A001
	1000 ppm	N ₂	10	3	S05	150	750 l	C	36	EMI-111	P4987S05R5A001

NO/NO_x dans N₂

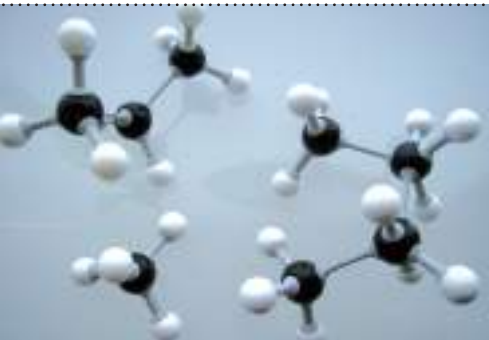
Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Quantité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
NO/NO _x	400 ppm 450 ppm	N ₂	10 10	2 2	S05	150	750 l	C	12	EMI-307	P5887S05R5A001

NO₂/O₂ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Quantité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
NO ₂ /O ₂	20 ppm 11 %	N ₂	15 5	2 2	M20	150	3 m ³	C	18	EMI-309	P5981M20R5A001

CH₄/C₃H₈ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CH ₄ /C ₃ H ₈	5 ppm 5 ppm	N ₂	10 10	2 2	M20	150	3 m ³	C	36	EMI-310	P5531M20R5A001




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NH ₃	7664-41-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L202
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NH ₃ N ₂	15 QS	10	2	Bouteille	M20	150	3	18	P5180M20R5A001

EMI-112

Mélange : HCl dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS HCl	7647-01-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers <div style="text-align: center;">  </div>	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L249

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

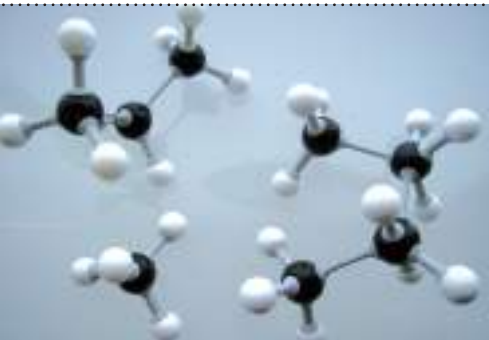
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
HCl N ₂	10 QS	5	2	Bouteille	M20	150	3	18	P4883M20R5A001




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS HCl	7647-01-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L249

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

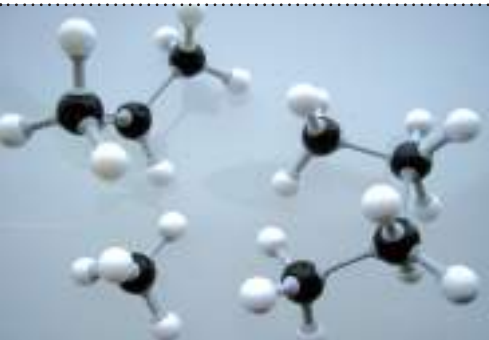


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
HCl N ₂	18 QS	5	2	Bouteille	M20	150	3	18	P4880M20R5A001

EMI-114

Mélange : HCl dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS NO ₂	10102-44-0
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers <div style="text-align: center;">  </div>	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L249

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

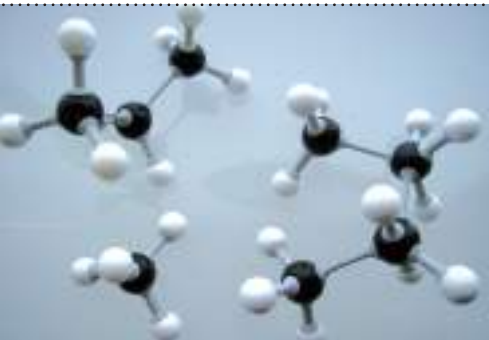


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
HCl N ₂	30 QS	5	2	Bouteille	M20	150	3	18	P4881M20R5A001

EMI-115

Mélange : HCl dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS HCl	7647-01-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L249

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

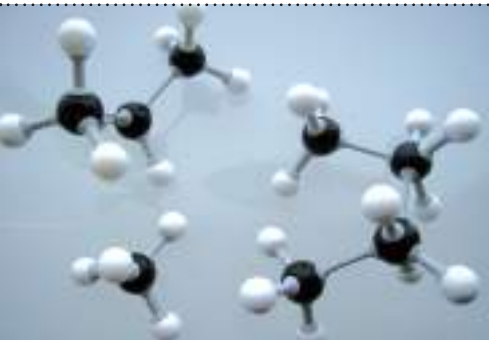


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
HCl N ₂	45 QS	5	2	Bouteille	M20	150	3	18	P4882M20R5A001

EMI-207

Mélange : NO₂ dans Air




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS NO ₂	10102-44-0
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30110L130

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

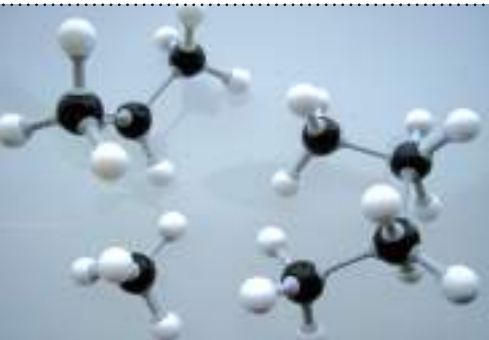


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
NO ₂ Air	9 QS	15	2	Bouteille	S05	150	750	12	P4333S05R5A001

EMI-209

Mélange : NO₂ dans Air




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS NO ₂	10102-44-0
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30110L130

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

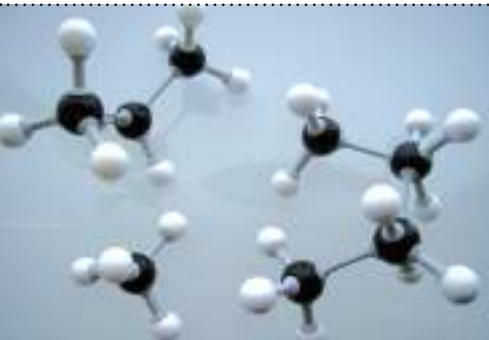


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
NO ₂ Air	450 QS	15	2	Bouteille	S05	150	750	36	P4335S05R5A001

EMI-210

Mélange : SO₂ dans Air




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS SO ₂	7446-09-5
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de soufre)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L110

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

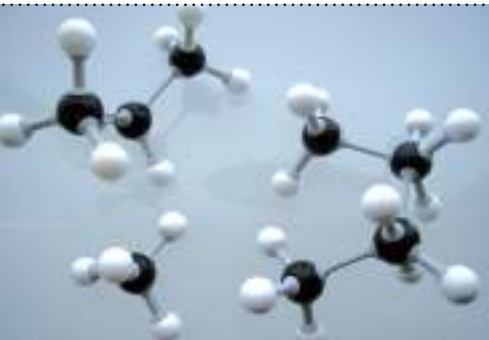
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
SO ₂ Air	28 QS	10	5	Bouteille	S11	150	1,65 m ³	36	P4385S11R5A001




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS SO ₂	7446-09-5
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de soufre)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L110

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

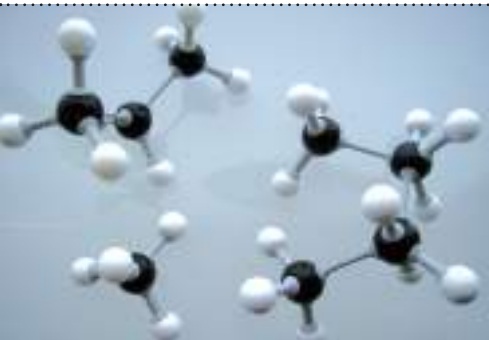


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
SO ₂ Air	50 QS	10	5	Bouteille	S11	150	1,65 m ³	36	P4386S11R5A001

EMI-212

Mélange : SO₂ dans Air




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS SO ₂	7446-09-5
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de soufre)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L110

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

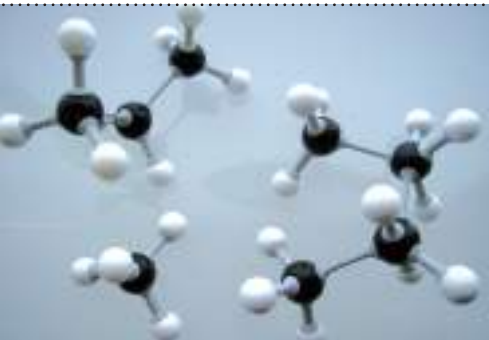
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
SO ₂ Air	100 QS	10	5	Bouteille	S11	150	1,65 m ³	36	P4387S11R5A001




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS SO ₂	7446-09-5
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de soufre)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L110

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
SO ₂ Air	500 QS	10	5	Bouteille	S05	150	755	36	P4388S05R5A001

EMI-117

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L120

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

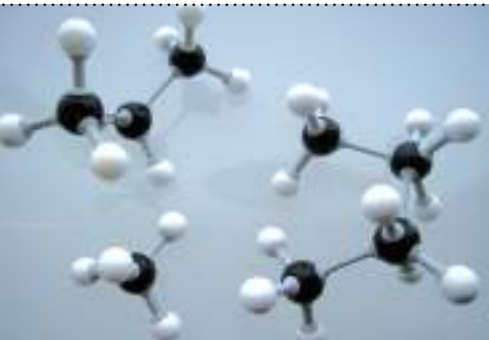


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
NO N ₂	8 QS	10	2	Bouteille	S05	150	750	36	P5231S05R5A001

EMI-118

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L120

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

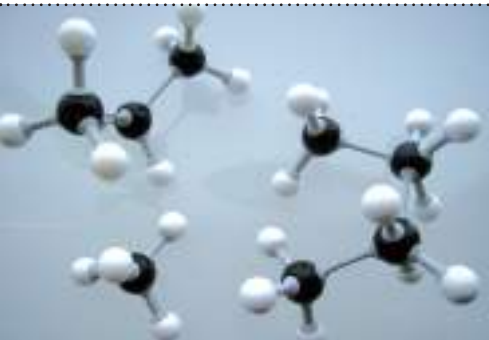


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
NO	45	10	2	Bouteille	S05	150	750 litres	36	P5232S05R5A001
N ₂	QS			Bouteille	S11	150	1,65 m ³	36	P5232S11R5A001

EMI-119

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L120

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
NO	90	10	2	Bouteille	S05	150	750 litres	36	P5233S05R5A001
N ₂	QS								

EMI-120

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L120

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
NO	190	10	2	Bouteille	S05	150	750 litres	36	P5234S05R5A001
N ₂	QS			Bouteille	S11	150	1,65 m ³	36	P5234S11R5A001

EMI-121

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L120

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

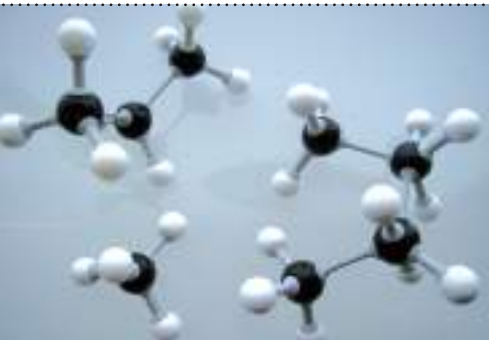


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO N ₂	450 QS	10	2	Bouteille	S11	150	1,65	36	P5235S11R5A001

EMI-122

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L120

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
NO N ₂	900 QS	10	2	Bouteille	S05	150	750 litres	36	P5236S05R5A001

EMI-123

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxyde nitrique)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Nocif, nocif par inhalation
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L100

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

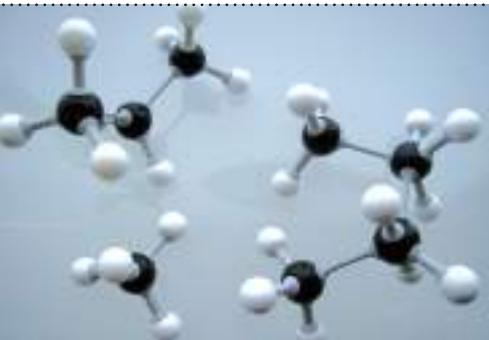


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO	1 800	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5237S05R2A001
N ₂	QS			Bouteille	S11	200	2,2	36	P5237S11R2A001

EMI-100

Mélange : CO dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L116

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

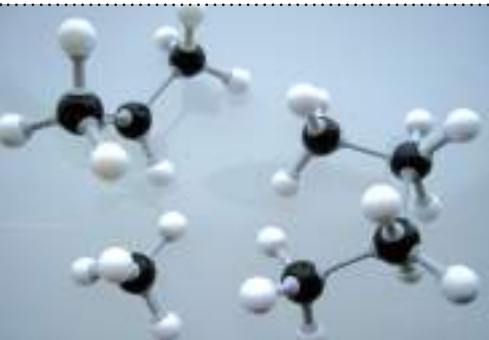


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO N ₂	45 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1 m ³	36	P4687S05R2A001

EMI-101

Mélange : CO dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L116

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

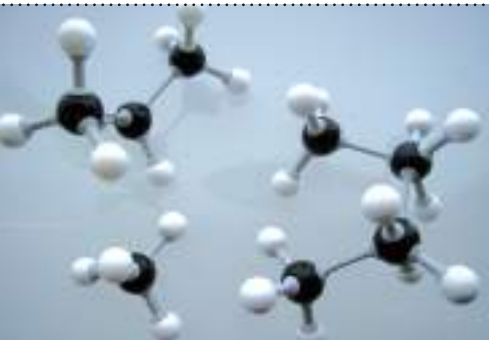
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO	90	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4695S05R2A001
N ₂	QS								




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L116
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

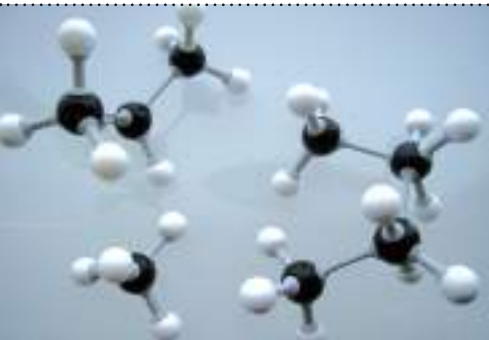


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO N ₂	225 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4688S05R2A001

EMI-103

Mélange : CO dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L116

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

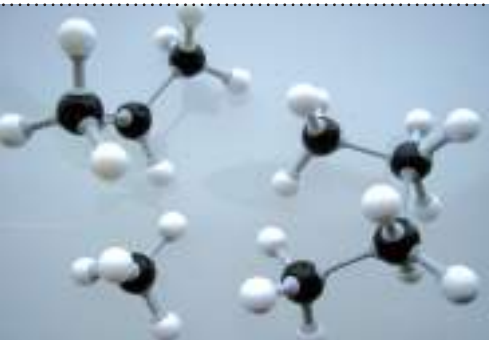
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO N ₂	450 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4696S05R2A001




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L116

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

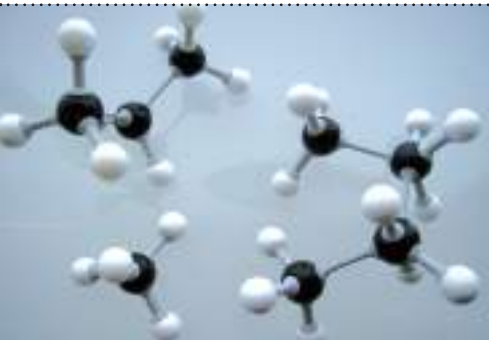


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO N ₂	900 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4689S05R2A001

EMI-105

Mélange : CO dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique, nocif par inhalation
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L106

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

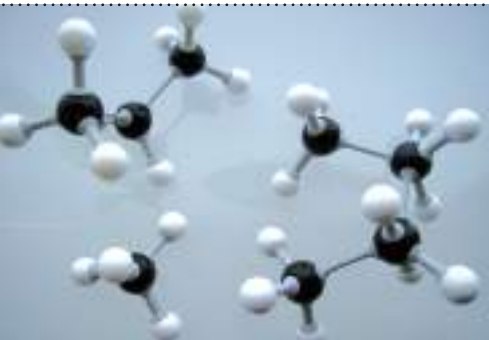
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO N ₂	4 500 QS	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4697S05R2A001




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique, nocif par inhalation
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L106

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO N ₂	9 000 QS	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4690S05R2A001

EMI-205

Mélange : CO dans Air




Applications

Contrôle des émissions industrielles

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L108

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO Air	9 QS	10	2	Bouteille	S11	150	1,65	36	P4180S11R5A001




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L108

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO Air	15 QS	10	2	Bouteille	S11	150	1,65	36	P4181S11R5A001

EMI-201

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L113

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

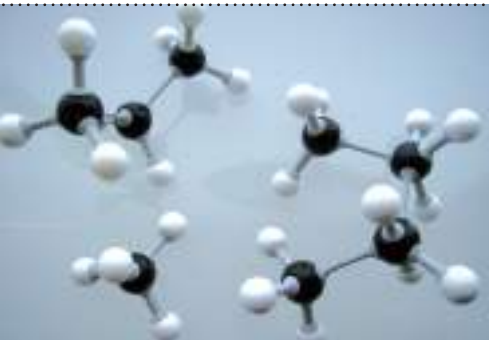
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	30 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4090S05R2A001




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L113

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

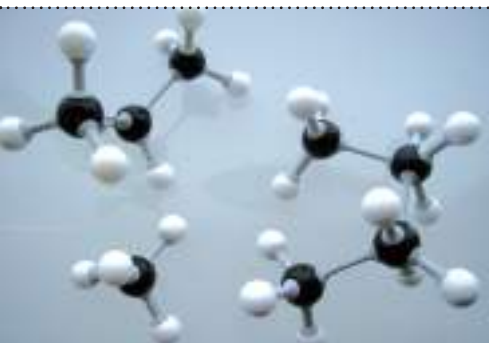


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	90 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4091S05R2A001

EMI-203

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L113

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

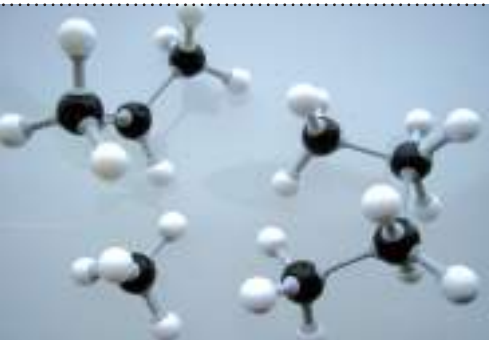


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	300	10	2	Bouteille	S01	100	100 litres	36	P4092S01R1A001
	QS			Bouteille	S05	200	1 m ³	36	P4092S05R2A001

EMI-204

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L113

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	3 000 QS	5	2	Bouteille	S05	150	750	36	P4093S05R5A001

EMI-107

Mélange : H₂S dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression, peut causer l'asphyxie
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur d'œufs pourris
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L140

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S N ₂	5 QS	15	10	Bouteille	M20	150	3	12	P4984M20R5A001




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression, peut causer l'asphyxie
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur d'œufs pourris
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L140
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S N ₂	9 QS	11,1	5	Bouteille	S05	150	750 litres	12	P4988S05R5A001

EMI-109

Mélange : H₂S dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression, peut causer l'asphyxie
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur d'œufs pourris
Identification des dangers <div style="text-align: center;">  </div>	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L140

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

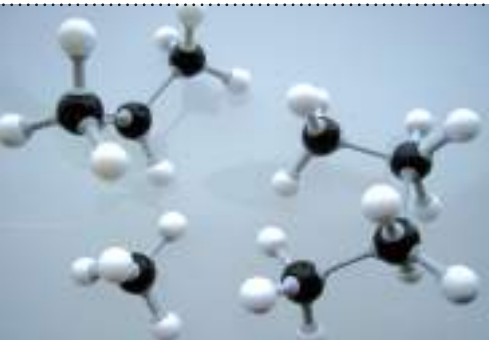


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S	30	10	5	Bouteille	S05	150	750	12	P4985S05R5A001
N ₂	QS								

EMI-110

Mélange : H₂S dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression, peut causer l'asphyxie
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur d'œufs pourris
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L140

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

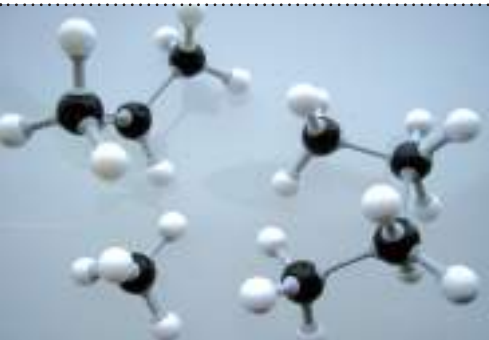


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S N ₂	100 QS	10	5	Bouteille	S05	150	750	36	P4986S05R5A001

EMI-111

Mélange : H₂S dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Sulfure d'hydrogène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Nocif, nocif par inhalation
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur d'œufs pourris
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30510L140

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

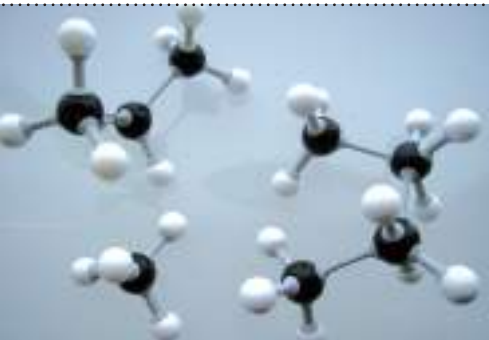


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S N ₂	1 000 QS	10	3	Bouteille	S05	150	750	36	P4987S05R5A001

EMI-307

Mélange : NO/NO_x dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS N ₂ O	10024-97-2
N° CAS NO ₂	10102-44-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde d'azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Nocif, nocif par inhalation
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L123

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
NO	400	10	2	Bouteille	S05	150	750	12	P5887S05R5A001
NO _x	450	10	2						
N ₂	QS								

EMI-309

Mélange : NO₂/O₂ dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO ₂	10102-44-0
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L266

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

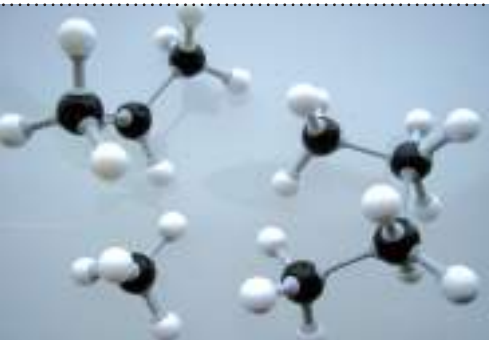


Spécifications du produit

Constituants	Teneur	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO ₂	20 ppm	15	2	Bouteille	M20	150	3	18	P5981M20R5A001
O ₂	11 %	5	2						
N ₂	QS								

EMI-310

Mélange : CH₄/C₃H₈ dans N₂




Applications

Contrôle des émissions industrielles


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L267

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

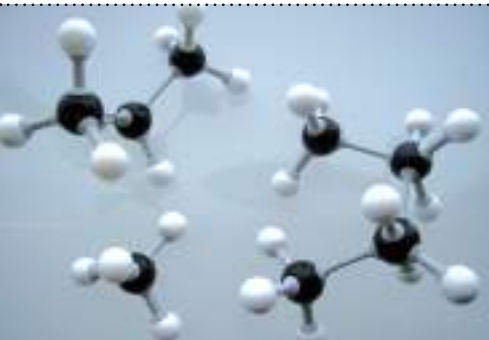
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄	5	10	2	Bouteille	M20	150	3	36	P5531M20R5A001
C ₃ H ₈	5	10	2						
N ₂	QS								

Mélanges catalogués : RES Application "étalonnage"



Secteur qualité de l'air (gamme RES)

● Applications

Étalonnage des analyseurs destinés au contrôle de l'air ambiant

● Secteurs d'activités

- Réseaux de Mesure
- Organismes de surveillance de la qualité de l'air

● Réglementations

Directive 96/62/CE du 27 septembre 1996, dite «directive cadre», concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant

● Caractéristiques

- Mélanges très basses teneurs destinés au réétalonnage périodique des analyseurs sur site ou intégrés dans les laboratoires mobiles.
- Conforme aux réglementations en vigueur.
- Plage de concentration de 100 ppb à 1 ppm.
- Un kit spécifique de mise en œuvre des mélanges basses teneurs vous permet de garantir vos utilisations.
- Mélange disponible sans incertitude ou avec une incertitude de 10% relatif.

● Gamme RES

NO₂ dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
NO ₂	200 ppb	Air	15	10	S11	150	1,65	C	6	RES-PXA200B	P4330S11R5A001
	400 ppb	Air	20	-	S11	150	1,65	C	6	RES-CXA400B	P4332S11R5A001

SO₂ dans Air

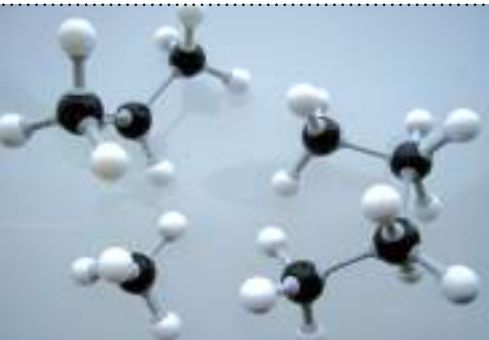
Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
SO ₂	110 ppb	Air	20	sans	S11	150	1,65	C	12	RES-CSA110B	P4380S11R5A001
	200 ppb	Air	20	sans	S11	150	1,65	C	12	RES-CSA200B	P4382S11R5A001
	110 ppb	Air	10	10	S11	150	1,65	C	12	RES-PSA110B	P4381S11R5A001
	200 ppb	Air	10	10	S11	150	1,65	C	12	RES-PSA200B	P4383S11R5A001

NO dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
NO	200 ppb	N ₂	20	sans	S11	150	1,65	C	12	RES-CNN200B	P5247S11R5A001
	400 ppb	N ₂	20	sans	S11	150	1,65	C	12	RES-CNN400B	P5250S11R5A001
	800 ppb	N ₂	20	sans	S11	150	1,65	C	12	RES-CNN800B	P5252S11R5A001
	200 ppb	N ₂	10	10	S11	150	1,65	C	12	RES-PNN200B	P5248S11R5A001
	400 ppb	N ₂	10	10	S11	150	1,65	C	12	RES-PNN400B	P5251S11R5A001
	800 ppb	N ₂	10	10	S11	150	1,65	C	12	RES-PNN800B	P5253S11R5A001

Mélanges catalogués : RES

Application "étalonnage"



Secteur qualité de l'air intérieur (gamme RES)

● Applications

Étalonnage des analyseurs destinés au contrôle de l'air intérieur

● Secteurs d'activités

- Réseaux de Mesure
- Organismes de surveillance de la qualité de l'air

● Réglementations

Décret 2011 - 1728 (2 décembre 2011).

Obligation de surveiller la qualité de l'air dans les établissements recevant du public sensible tels que les enfants.

Mesure du CO₂ afin de déterminer les indices de confinement.

● Caractéristiques

Mélanges accrédités destinés à la calibration de détecteurs CO₂

● Gamme RES

CO₂ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO ₂	1700 ppm	N ₂	5	2	S11	200	2, 2	C	36	RES-CO ₂	P4713S11R2A001
	1700 ppm	N ₂	5	2	M20	200	4	C	36	RES-CO ₂	P4713M20R2A001
	1700 ppm	N ₂	5	2	L50	200	10	C	36	RES-CO ₂	P4713L50R2A001

RES-PXA200B

Mélange : NO₂ dans Air




Applications

Contrôle de l'air ambiant

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS NO ₂	10102-44-0
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde d'azote, Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L140

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

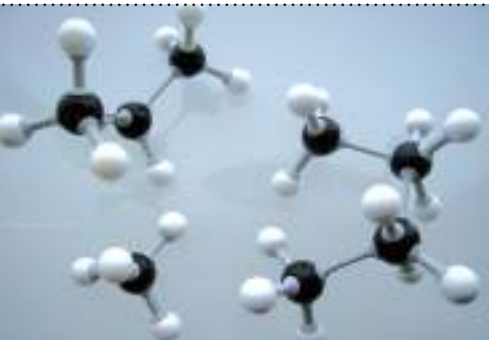


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppb)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO ₂ Air	200 QS	15	10	Bouteille	S11	150	1,65	6	P4330S11R5A001

RES-CXA400B

Mélange : NO₂ dans Air




Applications

Contrôle de l'air ambiant


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS NO ₂	10102-44-0
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde d'azote, Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L300

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

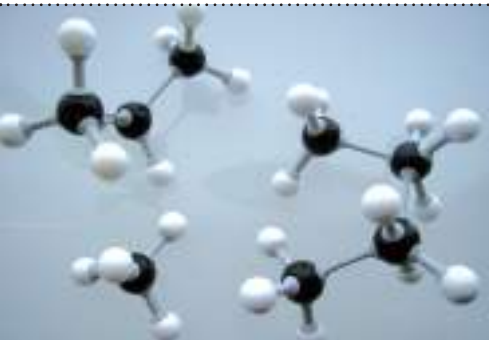


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppb)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO ₂ Air	400 QS	20	-	Bouteille	S11	150	1,65	6	P4332S11R5A001

RES-CSA110B

Mélange : SO₂ dans Air




Applications

Contrôle de l'air ambiant


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS SO ₂	7446-09-5
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde de soufre, Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L132

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppb)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
SO ₂ Air	110 QS	20	-	Bouteille	S11	150	1,65	12	P4380S11R5A001

RES-CSA200B

Mélange : SO₂ dans Air




Applications

Contrôle de l'air ambiant


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS SO ₂	7446-09-5
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde de soufre, Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L132

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

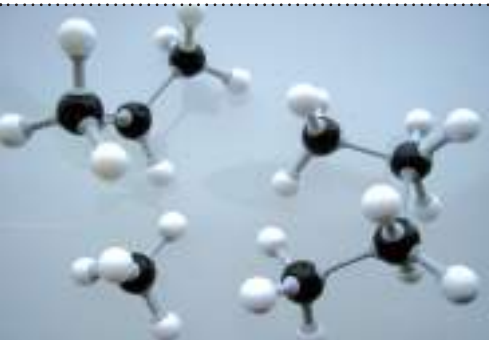


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppb)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
SO ₂ Air	200 QS	20	-	Bouteille	S11	150	1,65	12	P4382S11R5A001

RES-PSA110B

Mélange : SO₂ dans Air




Applications

Contrôle de l'air ambiant


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS SO ₂	7446-09-5
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde de soufre, Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L132

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

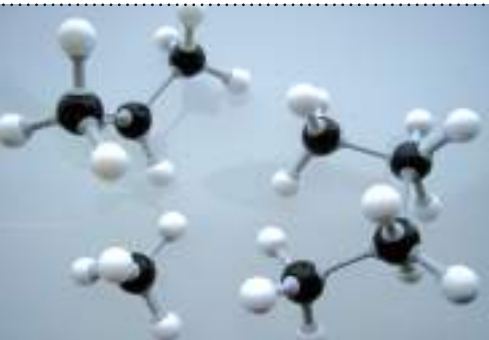


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppb)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
SO ₂ Air	110 QS	10	10	Bouteille	S11	150	1,65	12	P4381S11R5A001

RES-PSA200B

Mélange : SO₂ dans Air



Applications

Contrôle de l'air ambiant


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS SO ₂	7446-09-5
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Dioxyde de soufre, Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L132

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppb)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
SO ₂ Air	200 QS	10	10	Bouteille	S11	150	1,65	12	P4383S11R5A001

RES-CNN200B

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle de l'air / Réseaux de mesure
Contrôle de l'air ambiant


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L228
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

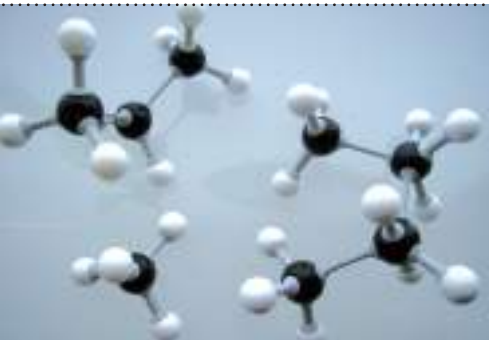


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppb)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO N ₂	200 QS	20	-	Bouteille	S11	150	1,65	12	P5247S11R5A001

RES-CNN400B

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle de l'air / Réseaux de mesure
Contrôle de l'air ambiant


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L228
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppb)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO N ₂	400 QS	20	-	Bouteille	S11	150	1,65	12	P5250S11R5A001

RES-CNN800B

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle de l'air / Réseaux de mesure
Contrôle de l'air ambiant


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers <div style="text-align: center;">  </div>	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L228
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

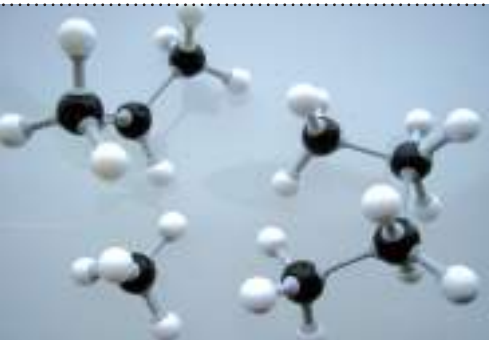


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppb)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO N ₂	800 QS	20	-	Bouteille	S11	150	1,65	12	P5252S11R5A001

RES-PNN200B

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle de l'air / Réseaux de mesure
Contrôle de l'air ambiant


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L228
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppb)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO N ₂	200 QS	10	10	Bouteille	S11	150	1,65	12	P5248S11R5A001

RES-PNN400B

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle de l'air / Réseaux de mesure
Contrôle de l'air ambiant


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers <div style="text-align: center;">  </div>	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L228
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

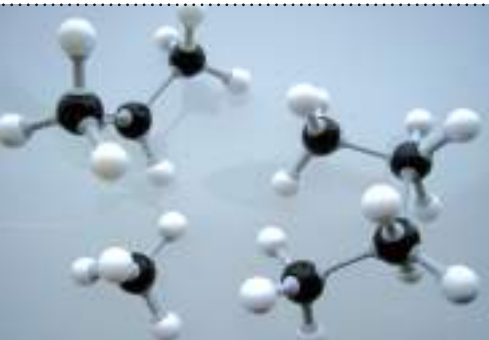


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppb)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO N ₂	400 QS	10	10	Bouteille	S11	150	1,65	12	P5251S11R5A001

RES-PNN800B

Mélange : NO dans N₂




Applications

Contrôle de l'air / Réseaux de mesure
Contrôle de l'air ambiant


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS NO	10102-43-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L228
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

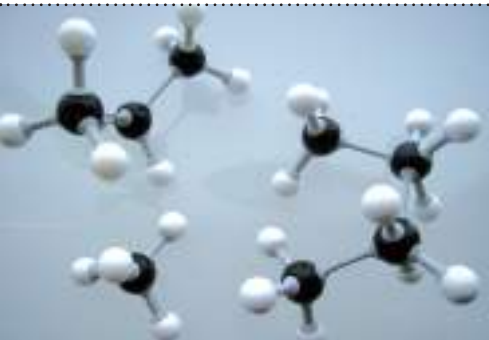


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppb)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
NO N ₂	800 QS	10	10	Bouteille	S11	150	1,65	12	P5253S11R5A001

RES-CO₂

Mélange : CO₂ dans N₂




Applications

Contrôle de l'air / Réseaux de mesure
Contrôle de l'air ambiant intérieur

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L301
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

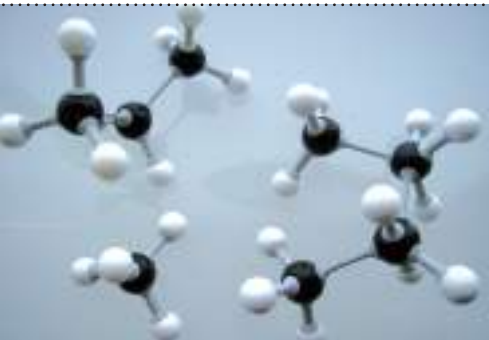


Spécifications du produit

Constituants	Teneur	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	1 700 ppm QS	5	2	Bouteille	S11	200	2,2	36	P4713S11R2A001
				Bouteille	M20	200	4	36	P4713M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4713L50R2A001

Mélanges catalogués : ATM

Application "étalonnage"



Secteur détection sécurité (gamme ATM)

● Applications

Contrôle d'atmosphères de travail et notamment de la présence :

- de gaz inflammables
- de gaz toxiques

● Secteurs d'activités

Tous secteurs

● Réglementations

Réglementations liées à l'environnement et à la sécurité des personnes sur les lieux de travail.

● Contraintes

Emballages adaptés pour atteindre les détecteurs situés dans des endroits peu accessibles.

● Caractéristiques

La gamme comprend :

- Des petites bouteilles jetables type 8AL : les mélanges CALGAZ
 - Des bouteilles pratiques, légères et maniables
 - Sans frais de location
 - Une gamme de matériel de détente directe en sortie de bouteille
 - Un kit de transport
- Des bouteilles standards Air Liquide type B1 ou B5
- Des mélanges de gaz combustibles à 50% de la LIE spécialement adaptés pour la vérification de vos détecteurs de gaz inflammables
- Une large gamme de mélanges à des concentrations en fonction de la VME, pour la vérification du fonctionnement de vos détecteurs de sécurité

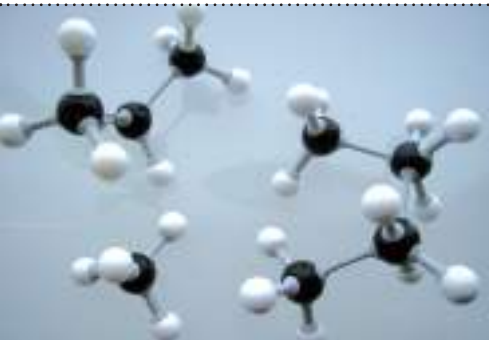
● Gamme ATM

H₂S dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H ₂ S	10 ppm	N ₂	sans	10	S02	34,5	58 l	SANS	36	ATM-100-CAL	Sur demande
	20 ppm	N ₂	10	5	S05	150	750 l	C	12	ATM-101	P4982S05R5A001
	20 ppm	N ₂	sans	10	S02	34,5	58 l	SANS	36	ATM-101-CAL	Sur demande
	50 ppm	N ₂	10	5	S05	150	750 l	C	12	ATM-102	P4983S05R5A001
	50 ppm	N ₂	sans	10	S02	34,5	58 l	SANS	36	ATM-102-CAL	Sur demande

Mélanges catalogués : ATM

Application "étalonnage"



Secteur détection sécurité (gamme ATM)

● Gamme ATM

HCN dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btille	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
HCN	10 ppm	N ₂	sans	10	S02	34,5	58 l	sans	36	ATM-103-CAL	Sur demande

C₂H₄ dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btille	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C ₂ H ₄	1,55%	Air	5	2	S05	150	750 l	C	36	ATM-201	P4132S05R5A001

C₃H₆ dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btille	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C ₃ H ₆	1%	Air	5	3	S05	150	750 l	C	36	ATM-202	P4136S05R5A001

C₃H₈ dans Air

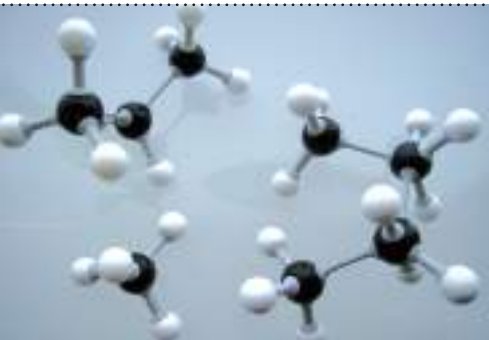
Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btille	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C ₃ H ₈	6000 ppm	Air	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	ATM-203-CAL	Sur demande
	1,1%	Air	5	2	S05	134	0,72 m ³	C	36	ATM-204	P4087S05R1A001
	1,1%	Air	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	ATM-204-CAL	Sur demande

CH₄ dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btille	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CH ₄	2,2%	Air	5	2	S05	150	750 l	C	36	ATM-211	P4042S05R5A001
	2,50%	Air	5	2	S05	150	750 l	C	36	ATM-206	P4031S05R5A001
	2,50%	Air	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	ATM-206-CAL	Sur demande
	3%	Air	5	2	S05	100	500 l	C	36	ATM-207	P4033S05R1A001

Mélanges catalogués : ATM

Application "étalonnage"



Secteur détection sécurité (gamme ATM)

● Gamme ATM

CO dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO	50 ppm	Air	10	2	S05	150	753 l	C	36	ATM-208	P4182S05R5A001
	50 ppm	Air	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	ATM-208-CAL	Sur demande
	200 ppm	Air	10	2	S05	150	750 l	C	36	ATM-209	P4183S05R5A001
	200 ppm	Air	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	ATM-209-CAL	Sur demande

H₂ dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H ₂	2%	Air	5	2	S05	150	750 l	C	36	ATM-210	P4280S05R5A001
	2%	Air	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	ATM-210-CAL	Sur demande

N.C₄H₁₀ dans Air

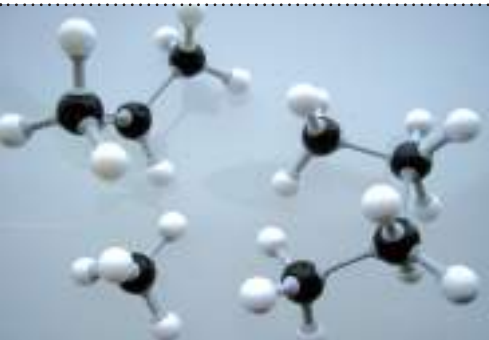
Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
N.C ₄ H ₁₀	9000 ppm	Air	5	2	S05	75	375 l	C	36	ATM-212	P4131S05R0A001
	9000 ppm	Air	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	ATM-212-CAL	Sur demande

NH₃ dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
NH ₃	25 ppm	Air	10	10	S05	150	750 l	C	12	ATM-214	P4480S05R5A001
	50 ppm	Air	10	10	S05	150	750 l	C	12	ATM-215	P4481S05R5A001
	100 ppm	Air	10	5	S05	150	750 l	C	12	ATM-216	P4482S05R5A001

ATM-100-CAL

Mélange : H₂S dans N₂




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur d'œufs pourris
Identification des dangers <div style="text-align: center;">  </div>	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L226

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S	10	-	10	Bouteille	CALGAZ/8AL	34,5	58	36	sur demande
N ₂	QS								




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur d'œufs pourris
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L226

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S N ₂	20 QS	10	5	Bouteille	S05	150	750	12	P4982S05R5A001

ATM-101-CAL

Mélange : H₂S dans N₂



Applications

Détection sécurité

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur d'œufs pourris
Identification des dangers <div style="text-align: center;"> </div>	

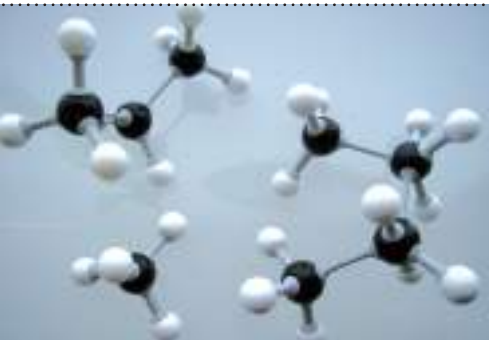
Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L226

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S	20	-	10	Bouteille	CALGAZ/8AL	34.5	58	36	Sur demande
N ₂	QS								




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur d'œufs pourris
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L226

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

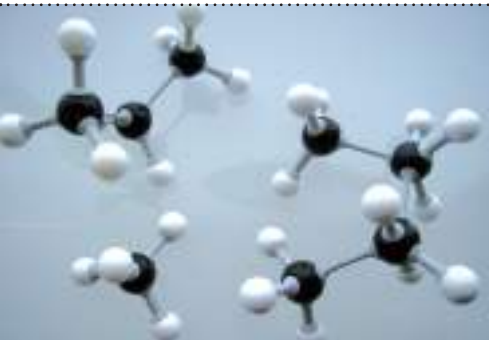


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S N ₂	50 QS	10	5	Bouteille	S05	150	750	12	P4983S05R5A001

ATM-102-CAL

Mélange : H₂S dans N₂




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur d'œufs pourris
Identification des dangers <div style="text-align: center;">  </div>	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L226

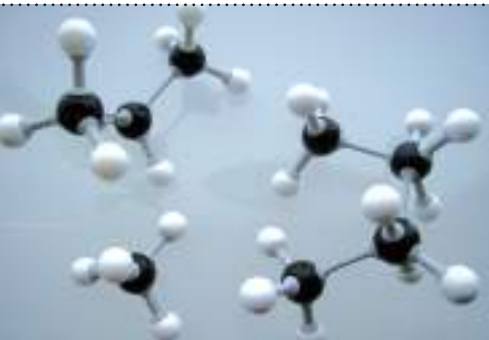
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S	50	-	10	Bouteille	CALGAZ/8AL	34,5	58	36	Sur demande
N ₂	QS								

ATM-103-CAL

Mélange : HCN dans N₂




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS HCN	74-90-8
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

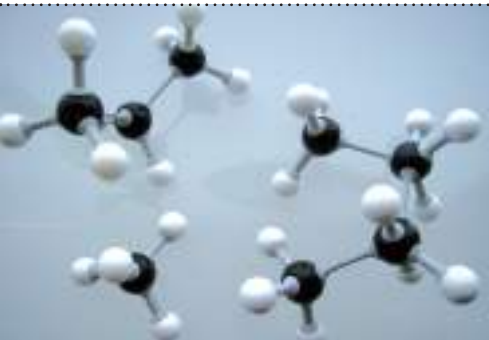
Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L163

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
HCN N ₂	10 QS	-	10	Bouteille	CALGAZ/8AL	34,5	58	36	Sur demande




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₂ H ₄	74-85-1
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L145

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

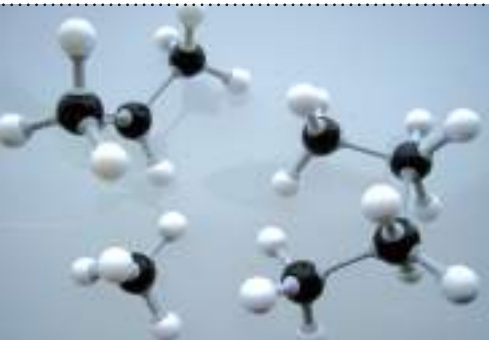
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₂ H ₄ Air	1,55 QS	5	2	Bouteille	S05	150	750	36	P4132S05R5A001




Applications

Détection sécurité

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₆	115-07-1
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L116
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

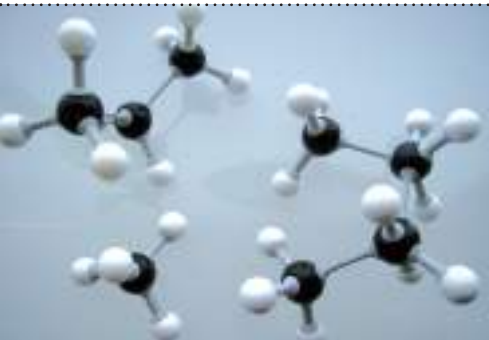


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₆ Air	1 QS	5	3	Bouteille	S05	150	750	36	P4136S05R5A001

ATM-203-CAL

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L113

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	6 000 QS	-	5	Bouteille	CALGAZ/6D	34,5	103	36	Sur demande




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L113

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	1,1 QS	5	2	Bouteille	S05	134	0,72	36	P4087S05R1A001

ATM-204-CAL

Mélange : C₃H₈ dans Air




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

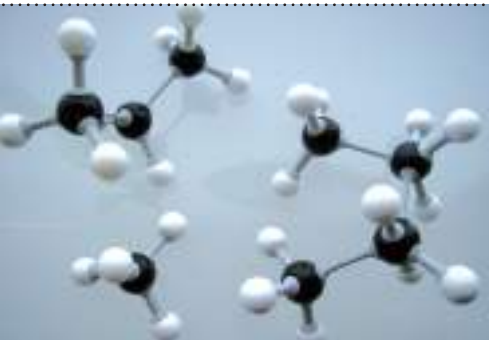
Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L113

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ Air	1,1 QS	-	5	Bouteille	S02	34,5	58	36	Sur demande




Applications

Détection sécurité

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L144

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	2,2 QS	5	2	Bouteille	S05	150	750	36	P4042S05R5A001

ATM-206

Mélange : CH₄ dans Air




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L103

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	2,5 QS	5	2	Bouteille	S05	150	750	36	P4031S05R5A001




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

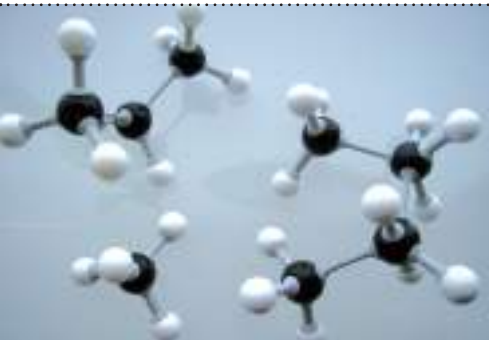
Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L103

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	2,5 QS	-	5%	Bouteille	S02	34,5	58	36	Sur demande




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L111

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

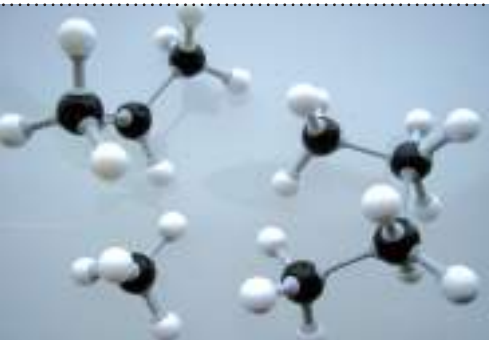
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄ Air	3 QS	5	2	Bouteille	S05	100	500	36	P4033S05R1A001




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L108

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

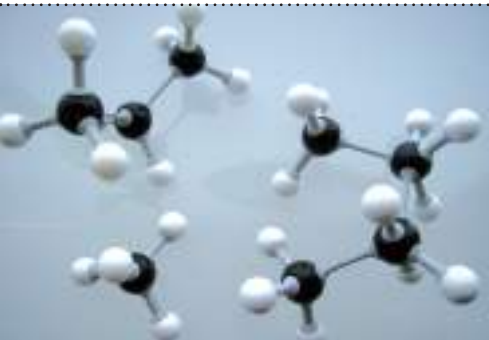


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
CO Air	50 QS	10	2	Bouteille	S05	150	753	36	P4182S05R5A001

ATM-208-CAL

Mélange : CO dans Air




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

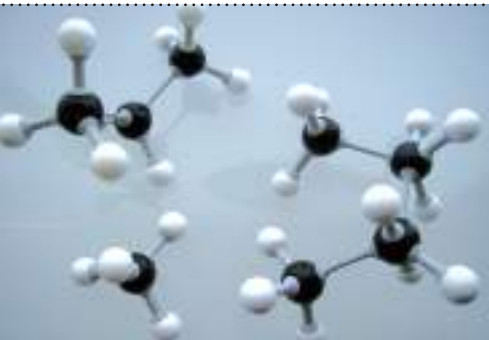
Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L108

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
CO Air	50 QS	-	5	Bouteille	S02	34,5	58	36	Sur demande




Applications

Détection sécurité

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L108

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

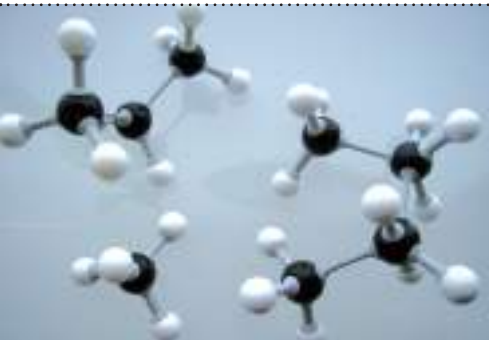


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
CO Air	200 QS	10	2	Bouteille	S05	150	750	36	P4183S05R5A001

ATM-209-CAL

Mélange : CO dans Air




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Monoxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

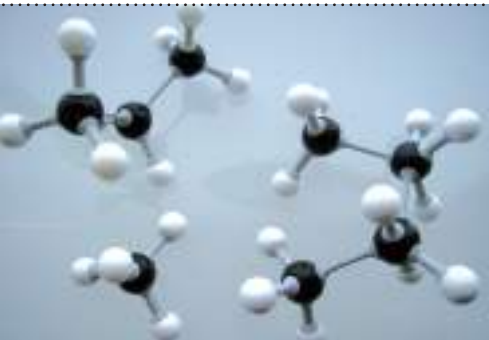
Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L108

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
CO Air	200 QS	-	5	Bouteille	S02	34,5	58	36	Sur demande




Applications

Détection sécurité

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L100

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ Air	2 QS	5	2	Bouteille	S05	150	750	36	P4280S05R5A001

ATM-210-CAL

Mélange : H₂ dans Air




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

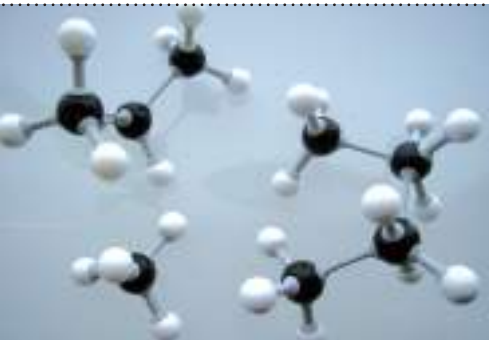
Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L100

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ Air	2 QS	-	5	Bouteille	S02	34,5	58	36	Sur demande




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS n-C ₄ H ₁₀	106-97-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L115

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
n-C ₄ H ₁₀ Air	9 000 QS	5	2	Bouteille	S05	75	375	36	P4131S05R0A001

ATM-212-CAL

Mélange : n-C₄H₁₀ dans Air




Applications

Détection sécurité

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS n-C ₄ H ₁₀	106-97-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

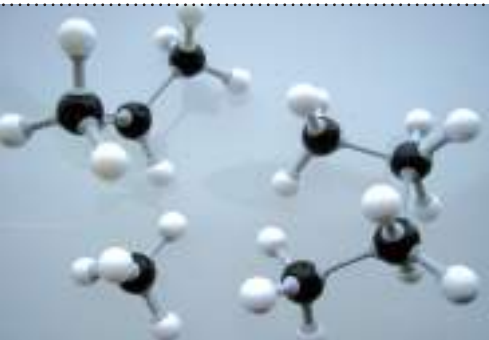
Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L115

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
n-C ₄ H ₁₀ Air	9 000 QS	-	5	Bouteille	S02	34,5	58	36	Sur demande




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS NH ₃	7664-41-7
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L148

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
NH ₃ Air	25 QS	10	10	Bouteille	S05	150	750	12	P4480S05R5A001




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS NH ₃	7664-41-7
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L148

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
NH ₃ Air	50 QS	10	10	Bouteille	S05	150	750	12	P4481S05R5A001




Applications

Détection sécurité


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS NH ₃	7664-41-7
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 59910L148

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
NH ₃ Air	100 QS	10	5	Bouteille	S05	150	750	12	P4482S05R5A001

Mélanges catalogués : FUIT Application "étalonnage"



Secteur détection de fuite (gamme FUIT)

● Applications

Étalonnage des détecteurs de fuite à l'hélium, l'hydrogène

● Caractéristiques

Mélanges destinés à l'étalonnage des détecteurs en termes de composition et de concentration

● Gamme FUIT

H₂ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type bttle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H ₂	5%	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	E	36	FUIT-100	P4834S05R2A001
	5%	N ₂	5	2	M20	200	4 m ³	E	36	FUIT-100	P4834M20R2A001
	40%	N ₂	5	2	M20	200	4 m ³	E	36	FUIT-101	P4838M20R2A001
	40%	N ₂	5	2	L50	150	7,5 m ³	E	36	FUIT-101	P4838L50R5A001

He dans Ar

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type bttle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
He	10%	Ar	5	2	S05	150	800l	C	36	FUIT-102	P5030S05R5A001
	10%	Ar	5	2	L50	150	7,5 m ³	C	36	FUIT-102	P5030L50R5A001

He dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type bttle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
He	20%	N ₂	5	2	L50	200	10 m ³	C	36	FUIT-104	P5032L50R2A001

N₂ dans He

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type bttle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
N ₂	30%	He	5	2	S05	150	750l	C	36	FUIT-105	P5131S05R5A001
	30%	He	5	2	M20	150	3 m ³	C	36	FUIT-105	P5131M20R5A001

FOIT-100

Mélange : H₂ dans N₂




Applications

Détection de fuite à l'hydrogène


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Hydrogène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L101
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
 (depuis juillet 2013)
 Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	5	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4834S05R2A001
N ₂	QS			Bouteille	M20	200	4	36	P4834M20R2A001

FUIT-101

Mélange : H₂ dans N₂




Applications

Détection de fuite à l'hydrogène



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Hydrogène, Azote)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L101

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

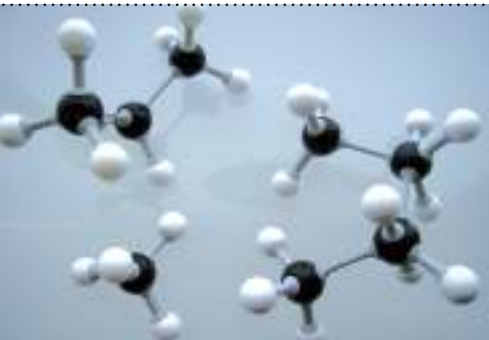
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	40	5	2	Bouteille	M20	200	4	36	P4838M20R2A001
N ₂	QS			Bouteille	L50	200	7,5	36	P4838L50R2A001




Applications

Détection de fuite à l'hélium


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS He	7440-59-7
N° CAS Ar	7440-37-1

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Argon, Hélium)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30015L108

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

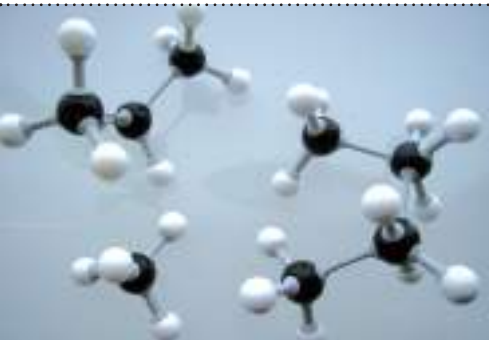


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
He	10	5	2	Bouteille	S05	150	800 litres	36	P5030S05R5A001
Ar	QS			Bouteille	L50	150	7,5 m ³	36	P5030L50R5A001

FUIT-104

Mélange : He dans N₂




Applications

Détection de fuite à l'hélium


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS He	7440-59-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Hélium)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L104

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

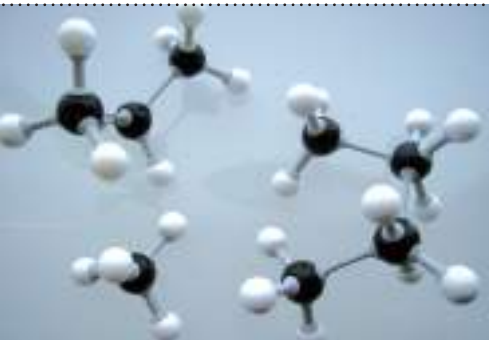


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
He N ₂	20 QS	5	2	Bouteille	L50	200	10	36	P5032L50R2A001

FUIT-105

Mélange : N₂ dans He




Applications

Détection de fuite à l'hélium


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS He	7440-59-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Hélium, Azote)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L103
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

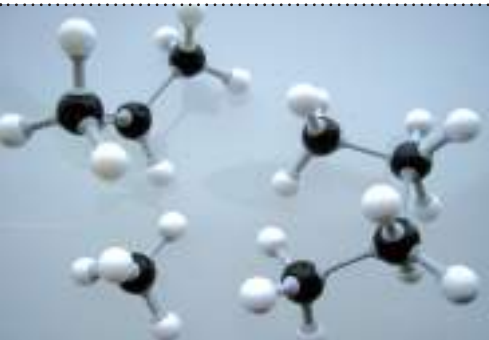
Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
N ₂ He	30	5	2	Bouteille	S05	150	750 litres	36	P5131S05R5A001
	QS			Bouteille	M20	150	3 m ³	36	P5131M20R5A001



Secteur essais combustion (gamme G)

● Applications

Essais sur appareils à combustibles gazeux

● Secteurs d'activités

Appareils à combustibles gazeux

● Réglementations

Obligations réglementaires sur le fonctionnement des appareils utilisant des combustibles gazeux (Norme NF EN 437)

● Caractéristiques

La gamme comprend :

- Les gaz de référence : gaz d'essais avec lesquels les appareils fonctionnent dans les conditions nominales
- Les gaz limites : gaz d'essais représentatifs de variations extrêmes pour l'utilisation desquels les appareils ont été conçus
- Conforme à la norme NF EN 437 de septembre 2003
- Chaque gaz de référence est livré avec un certificat de conformité et chaque gaz limite avec un certificat d'étalonnage précisant le calcul de son indice de Wobbe

N₂ dans CH₄

● Gamme G

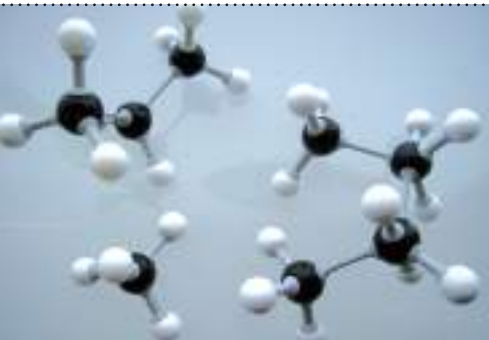
Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
N ₂	7,5%	CH ₄	5	2	L50	200	12,35	E	36	G23	P2012L50R2A001
	14%	CH ₄	5	2	M20	200	4,87	E	36	G25	P2014M20R2A001
	14%	CH ₄	5	2	L50	200	12,1	E	36	G25	P2014L50R2A001
	14%	CH ₄	5	2	V09	200	110	E	36	G25	P2014V09R2A001
	15%	CH ₄	5	2	L50	200	12	E	36	G231	P2061L50R2A001
	18%	CH ₄	4	2	L50	200	12,1	E	36	G27	P2018L50R2A001
	26%	CH ₄	2	2	L50	200	11,8	E	36	G271	P2062L50R2A001

CO₂ dans CH₄

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO ₂	14%	CH ₄	5	2	L50	130	7,87	E	36	G25.1	P2015L50R1A001

H₂ dans CH₄

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H ₂	23%	CH ₄	5	2	L50	200	11,7	E	36	G222	P2060L50R2A001



Secteur essais combustion (gamme G)

● Gamme G

C₃H₈ dans CH₄

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type bttle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C ₃ H ₈	13%	CH ₄	5	2	M20	26	570l	E	36	G21	P2010M20R0A001
	13%	CH ₄	5	2	L50	26	1,3 m ³	E	36	G21	P2010L50R0A001

C₃H₈ et N₂ dans CH₄

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type bttle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C ₃ H ₈ N ₂	7 % 13 %	CH ₄	5 5	2 2	L50	49	2,5	E	36	G26	P2016L50R0A001

N₂ et CH₄ dans H₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type bttle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
N ₂ CH ₄	24 % 26 %	H ₂	1 1	0,15 0,15	L50	200	10	E	36	G110	P2030L50R2A001

C₃H₈ et O₂ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type bttle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
O ₂ C ₃ H ₈	15,3 % 26,9 %	N ₂	5 1	0,67 0,4	L50	11	600l	E	36	G130	P2036L50R0A001




Applications

Gaz d'essai de combustion



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Azote)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L174

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
N ₂ CH ₄	7,5 QS	5	2	Bouteille	L50	200	12,35	36	P2012L50R2A001




Applications

Gaz d'essai de combustion



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Azote)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L174
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
N ₂ CH ₄	14 QS	5	2	Bouteille	M20	200	4,87	36	P2014M20R2A001
				Bouteille	L50	200	12,1	36	P2014L50R2A001
				Cadre	V09	200	110	36	P2014V09R2A001




Applications

Gaz d'essai de combustion



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Azote)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L174

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

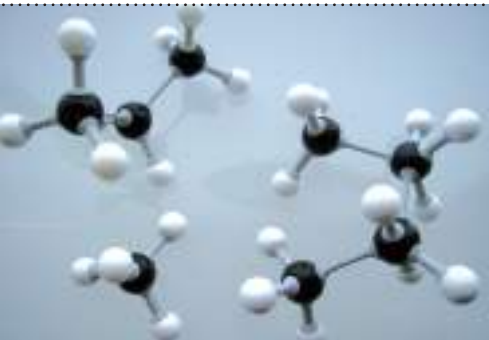
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
N ₂ CH ₄	15 QS	5	2	Bouteille	L50	200	12	36	P2061L50R2A001




Applications

Gaz d'essai de combustion



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Azote)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L174
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

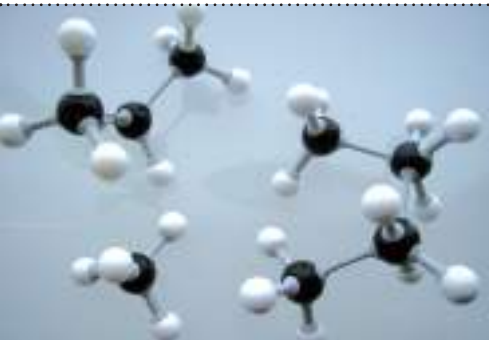
Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
N ₂ CH ₄	18 QS	4	2	Bouteille	L50	200	12,1	36	P2018L50R2A001




Applications

Gaz d'essai de combustion



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Azote)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L174

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

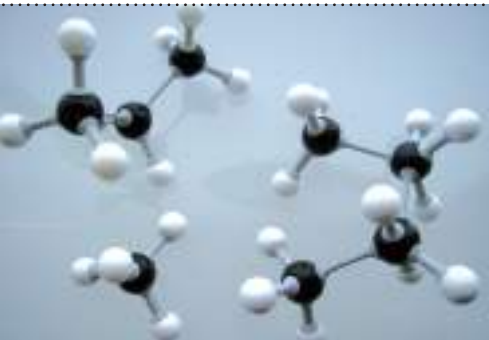
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
N ₂ CH ₄	26 QS	2	2	Bouteille	L50	200	11,8	36	P2062L50R2A001




Applications

Gaz d'essai de combustion



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L180
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ CH ₄	14 QS	5	2	Bouteille	L50	130	7,87	36	P2015L50R1A001




Applications

Gaz d'essai de combustion



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS H ₂	1333-74-0

Informations de transport

Désignation officielle	Hydrogène et Méthane en mélange comprimé
N° ONU	2034
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L105

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

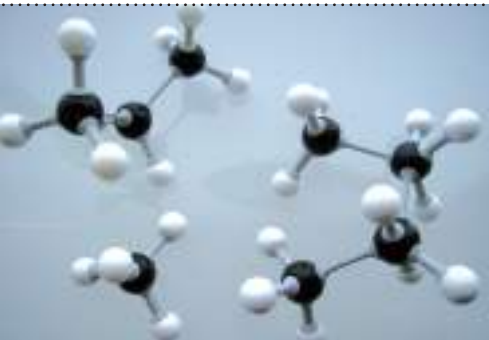
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ CH ₄	23 QS	5	2	Bouteille	L50	200	11,7	36	P2060L50R2A001




Applications

Gaz d'essai de combustion



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6

Informations de transport

Désignation officielle	Hydrocarbures gazeux en mélange comprimé, N.S.A (Méthane, Propane)
N° ONU	1964
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L121
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

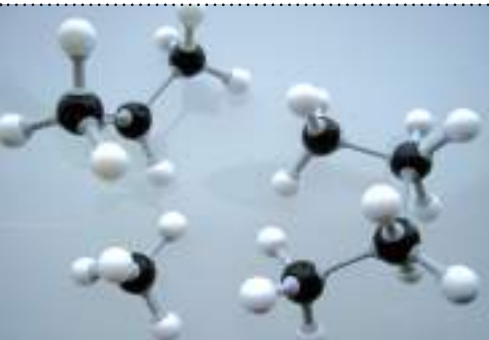
Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈ CH ₄	13	5	2	Bouteille	M20	26	570 litres	36	P2010M20R0A001
	QS			Bouteille	L50	26	1,3 m ³	36	P2010L50R0A001




Applications

Gaz d'essai de combustion


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Propane)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L123

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

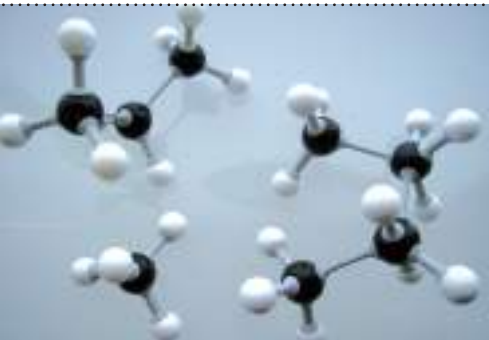
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈	7	5	2	Bouteille	L50	49	2,5	36	P2016L50R0A001
N ₂	13	5	2						
CH ₄	QS								




Applications

Gaz d'essai de combustion



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CH ₄	74-82-8
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS H ₂	1333-74-0

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Azote, Hydrogène, Méthane)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L124
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge

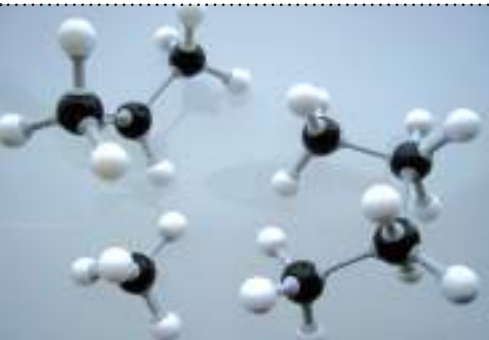


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CH ₄	26	1	0,15	Bouteille	L50	200	10	36	P2030L50R2A001
N ₂	24	1	0,15						
H ₂	QS								

G130

Mélange : C₃H₈/O₂ dans N₂




Applications

Gaz d'essai de combustion



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Propane, Azote)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L113

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

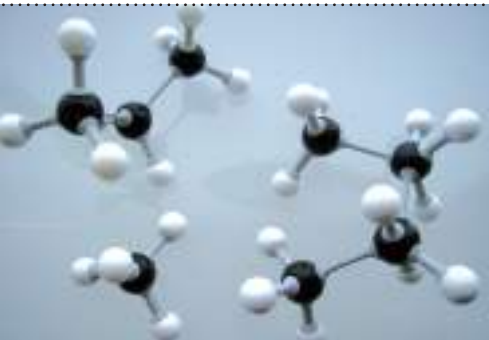
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
C ₃ H ₈	26,9	1	0,40	Bouteille	L50	11	600	36	P2036L50R0A001
O ₂	15,3	5	0,67						
N ₂	QS								

Mélanges catalogués : GN Application "étalonnage"



Secteur gaz naturel (gamme type GN)

● Applications

Analyse et contrôle du gaz naturel

● Caractéristiques

Fabricant d'analyseur de gaz naturel

● Réglementations

Réglementation française (Note ministérielle n°99.00.851.003.9 du 1/04/99)

● Caractéristiques

- Mélanges accrédités SCS (Swiss Calibration Services)
- Mélanges 7 à 11 constituants dans le méthane pour l'étalonnage des analyseurs de gaz naturel
- Mélanges destinés au contrôle de la teneur en THT (TétraHydroThiophène), odorisant du gaz naturel, et en Sulfure d'Hydrogène du gaz naturel

● Mélanges Type GN, Gaz naturel reconstitué, à PCS déterminé

Constituants	Teneur					
	GN1	GN2	GN3	GNC4	GNC6	GNB
Appellation	GN1	GN2	GN3	GNC4	GNC6	GNB
Code SAP	Sur demande					
neo. C ₅ H ₁₂	34 ppm	34 ppm	34 ppm	-	1010 ppm	200 ppm
n.C ₆ H ₁₄	193 ppm	120 ppm	243 ppm	-	300 ppm	120 ppm
n.C ₅ H ₁₂	202 ppm	146 ppm	500 ppm	-	1000 ppm	300 ppm
i.C ₅ H ₁₂	301 ppm	143 ppm	600 ppm	-	990 ppm	300 ppm
i.C ₄ H ₁₀	991 ppm	1494 ppm	3500 ppm	1000 ppm	2990 ppm	1000 ppm
n.C ₄ H ₁₀	1954 ppm	1481 ppm	3600 ppm	1980 ppm	3020 ppm	1000 ppm
CO ₂	8240 ppm	2,238%	3080 ppm	4910 ppm	1,004%	1,50%
C ₃ H ₈	2,516%	7700 ppm	3,50%	1,523%	1,002%	6000 ppm
N ₂	4%	4,051%	6710 ppm	2,013%	2,497%	12,25%
C ₂ H ₆	8%	2,529%	11,67%	8,064%	5,006%	3,40%
CH ₄	84,2925 %	90,0702 %	83,0033 %	87,611 %	86,56 %	81,958 %
Gaz de Fond	CH ₄	CH ₄	CH ₄	CH ₄	CH ₄	CH ₄
Type de bouteille	S11	S11	S11	M20	S11	S11
Pression (bar)	61	114	39	106	43	110
Quantité conditionnée (m ³)	0,73	1,47	0,47	2,28	0,53	1,37
Raccord	E	E	E	E	E	E
Durée garantie (mois)	24	24	24	24	24	24
PCS (kWh/Nm ³)*	11,75	10,83	12,77	11,82	11,55	10,03

* PCS : Pouvoir calorifique spécifique

GAZNAT-GN1

Mélange : GN1



Applications

Analyse et contrôle du gaz naturel

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Ethane)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air		
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles		
N° CAS Néopentane	463-82-1	N° CAS Dioxyde de carbone	124-38-9
N° CAS n-Hexane	110-54-3	N° CAS Propane	74-98-6
N° CAS n-Pentane	109-66-0	N° CAS Azote	7727-37-9
N° CAS Isopentane	78-78-4	N° CAS Ethane	74-84-0
N° CAS Isobutane	75-28-5	N° CAS Méthane	74-82-8
N° CAS n-Butane	106-97-8		

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L124

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

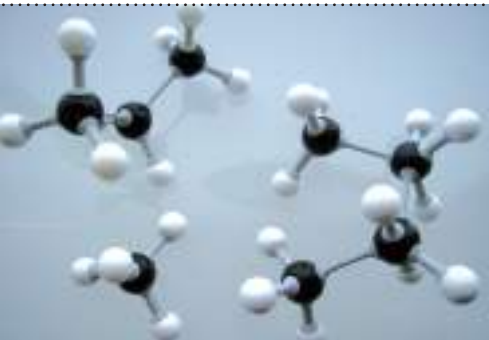
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit


Constituants	Teneur	PCS (KWh/Nm ³)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
Néo.C ₅ H ₁₂	34 ppm							
n-C ₆ H ₁₄	193 ppm							
n-C ₅ H ₁₂	202 ppm							
i-C ₅ H ₁₂	301 ppm							
i-C ₄ H ₁₀	991 ppm							
n-C ₄ H ₁₀	1 954 ppm	11,75	Bouteille	S11	61	0,73	24	Sur demande
CO ₂	8 240 ppm							
C ₃ H ₈	2,516 %							
N ₂	4 %							
C ₂ H ₆	8 %							
CH ₄	QS							



Applications

Analyse et contrôle du gaz naturel


Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Ethane)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air		
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles		
N° CAS Néopentane	463-82-1	N° CAS Dioxyde de carbone	124-38-9
N° CAS n-Hexane	110-54-3	N° CAS Propane	74-98-6
N° CAS n-Pentane	109-66-0	N° CAS Azote	7727-37-9
N° CAS Isopentane	78-78-4	N° CAS Ethane	74-84-0
N° CAS Isobutane	75-28-5	N° CAS Méthane	74-82-8
N° CAS n-Butane	106-97-8		

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, aucune odeur
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L126

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

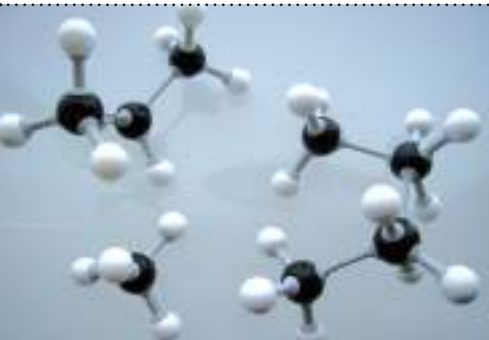
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit


Constituants	Teneur	PCS (KWh/Nm ³)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
Néo.C ₅ H ₁₂	34 ppm	10,83	Bouteille	S11	114	1,47	24	Sur demande
n-C ₆ H ₁₄	120 ppm							
n-C ₅ H ₁₂	146 ppm							
i-C ₅ H ₁₂	143 ppm							
i-C ₄ H ₁₀	1 494 ppm							
n-C ₄ H ₁₀	1 481 ppm							
CO ₂	2,238 %							
C ₃ H ₈	7 700 ppm							
N ₂	4,051 %							
C ₂ H ₆	2,529 %							
CH ₄	QS							



Applications

Analyse et contrôle du gaz naturel



Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Ethane)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air		
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles		
N° CAS Néopentane	463-82-1	N° CAS Dioxyde de carbone	124-38-9
N° CAS n-Hexane	110-54-3	N° CAS Propane	74-98-6
N° CAS n-Pentane	109-66-0	N° CAS Azote	7727-37-9
N° CAS Isopentane	78-78-4	N° CAS Ethane	74-84-0
N° CAS Isobutane	75-28-5	N° CAS Méthane	74-82-8
N° CAS n-Butane	106-97-8		

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, aucune odeur
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L127

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur	PCS (KWh/Nm ³)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
Néo.C ₅ H ₁₂	34 ppm	12,77	Bouteille	S11	39	0,47	24	Sur demande
n-C ₆ H ₁₄	243 ppm							
n-C ₅ H ₁₂	500 ppm							
i-C ₅ H ₁₂	600 ppm							
i-C ₄ H ₁₀	3 500 ppm							
n-C ₄ H ₁₀	3 600 ppm							
CO ₂	3 080 ppm							
C ₃ H ₈	3,50 %							
N ₂	6 710 ppm							
C ₂ H ₆	11,67 %							
CH ₄	QS							




Applications

Analyse et contrôle du gaz naturel



Données physiques

Densité relative, gaz		Plus faible ou voisine de celle de l'air	
Solubilité dans l'eau (mg/l)		Pas de données fiables disponibles	
N° CAS Isobutane	75-28-5	N° CAS Propane	74-98-6
N° CAS n-Butane	106-97-8	N° CAS Azote	7727-37-9
N° CAS Dioxyde de carbone	124-38-9	N° CAS Ethane	74-84-0
		N° CAS Méthane	74-82-8

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Ethane)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, aucune odeur
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L122

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur	PCS (KWh/Nm ³)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
i-C ₄ H ₁₀	1 000 ppm	11,82	Bouteille	M20	106	2,28	24	Sur demande
n-C ₄ H ₁₀	1 980 ppm							
CO ₂	4 910 ppm							
C ₃ H ₈	1,523 %							
N ₂	2,013 %							
C ₂ H ₆	8,064 %							
CH ₄	QS							

GAZNAT-GNC6


Mélange : GNC6



Applications

Analyse et contrôle du gaz naturel

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Ethane)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air		
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles		
N° CAS Néopentane	463-82-1	N° CAS Dioxyde de carbone	124-38-9
N° CAS n-Hexane	110-54-3	N° CAS Propane	74-98-6
N° CAS n-Pentane	109-66-0	N° CAS Azote	7727-37-9
N° CAS Isopentane	78-78-4	N° CAS Ethane	74-84-0
N° CAS Isobutane	75-28-5	N° CAS Méthane	74-82-8
N° CAS n-Butane	106-97-8		

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, aucune odeur
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L125

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

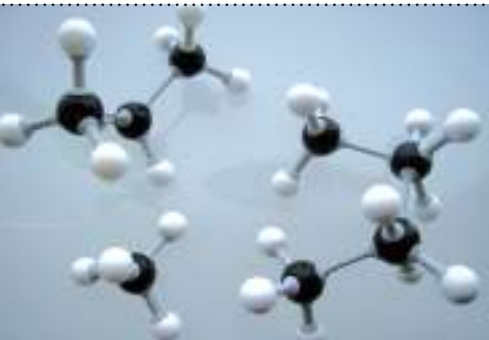
AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur	PCS (KWh/Nm ³)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
Néo.C ₅ H ₁₂	1010 ppm	11,55	Bouteille	S11	43	0,53	24	Sur demande
n-C ₆ H ₁₄	300 ppm							
n-C ₅ H ₁₂	1 000 ppm							
i-C ₅ H ₁₂	990 ppm							
i-C ₄ H ₁₀	2 990 ppm							
n-C ₄ H ₁₀	3 020 ppm							
CO ₂	1,004 %							
C ₃ H ₈	1,002 %							
N ₂	2,497 %							
C ₂ H ₆	5,006 %							
CH ₄	QS							



Applications

Analyse et contrôle du gaz naturel

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Méthane, Ethane)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air		
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles		
N° CAS Néopentane	463-82-1	N° CAS Dioxyde de carbone	124-38-9
N° CAS n-Hexane	110-54-3	N° CAS Propane	74-98-6
N° CAS n-Pentane	109-66-0	N° CAS Azote	7727-37-9
N° CAS Isopentane	78-78-4	N° CAS Ethane	74-84-0
N° CAS Isobutane	75-28-5	N° CAS Méthane	74-82-8
N° CAS n-Butane	106-97-8		

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, aucune odeur
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30215L123
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

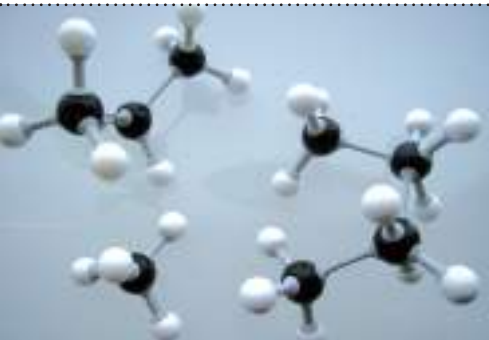
Raccord du robinet :
 AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
 Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur	PCS (KWh/Nm ³)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
Néo.C ₅ H ₁₂	200 ppm	10,03	Bouteille	S11	110	1,37	24	Sur demande
n-C ₆ H ₁₄	120 ppm							
n-C ₅ H ₁₂	300 ppm							
i-C ₅ H ₁₂	300 ppm							
i-C ₄ H ₁₀	1 000 ppm							
n-C ₄ H ₁₀	1 000 ppm							
CO ₂	1,50 %							
C ₃ H ₈	6 000 ppm							
N ₂	12,25 %							
C ₂ H ₆	3,40 %							
CH ₄	QS							

Mélanges catalogués : GAZNAT



Secteur gaz naturel (gamme GAZNAT)

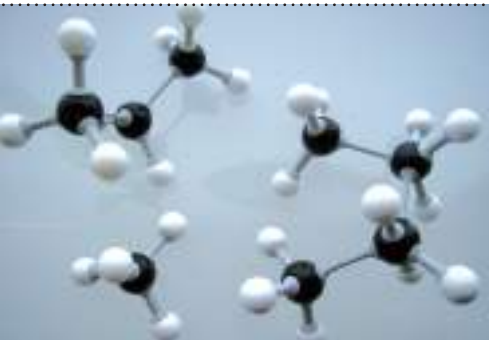
● Gamme GAZNAT

Cst	Teneur mole/mole	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code Addon
THT (TétraHydro Thiophène)	3,8 ppm (15 mg/m ³)	N ₂	10	5,5	S05	150	0,75	C	24	GAZNAT-101	181 931
	3,8 ppm (15 mg/m ³)	N ₂	10	5,5	M20	150	3	C	24	GAZNAT-101	181 881
	6,4 ppm (25 mg/m ³)	N ₂	10	5,1	S05	150	0,75	C	24	GAZNAT-102	181 392
	6,4 ppm (25 mg/m ³)	N ₂	10	5,1	M20	150	3	C	24	GAZNAT-102	181 882
	10,2 ppm (40 mg/m ³)	N ₂	10	5	S05	150	0,75	C	24	GAZNAT-103	181 395
	10,2 ppm (40 mg/m ³)	N ₂	10	5	M20	150	3	C	24	GAZNAT-103	181 883

Cst	Teneur mole/mole	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code Addon
H ₂ S (Sulfure d'Hydrogène)	5 ppm	CH ₄	20	4	S05	150	0,75	E	6	GAZNAT-100	183 031
	5 ppm	CH ₄	20	4	M20	150	3	E	6	GAZNAT-100	181 698

Mélanges catalogués : SID

Application "étalonnage"



Secteur sidérurgie (gamme SID)

- **Applications**

Contrôle des hauts fourneaux

- **Secteurs d'activités**

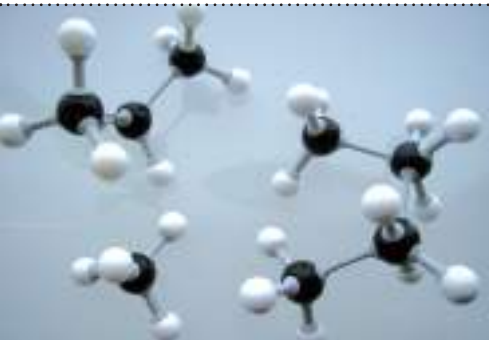
Sidérurgie

- **Gamme SID**

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H ₂ CO CO ₂	3,2 % 20 % 21 %	N ₂	-	-	L50	140	7,33	E	36	SID-400	P6380L50R1A001

SID-400

Mélange : H₂/CO/CO₂ dans N₂




Applications

Contrôle des hauts fourneaux


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO	630-08-0
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Dioxyde de carbone, Azote, Monoxyde de carbone, Hydrogène)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable, toxique par inhalation
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 32010L113

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

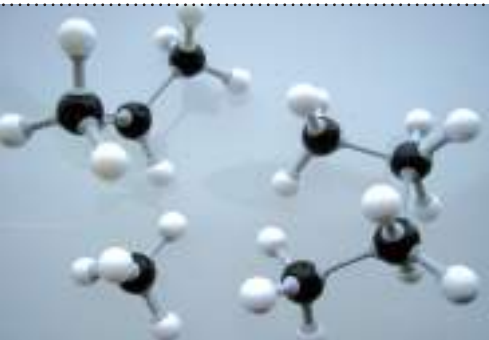
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	3,2			Bouteille	L50	140	7,33	36	P6380L50R1A001
CO	20								
CO ₂	21								
N ₂	QS								

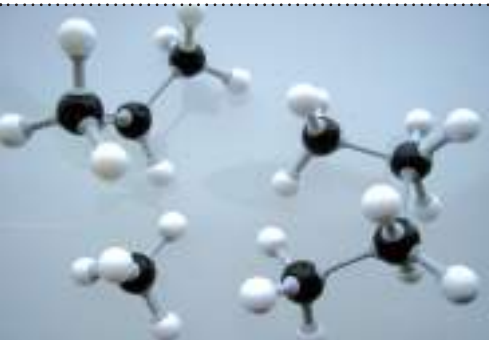
Mélanges catalogués : H₂O Application "étalonnage"



Secteur étalonnage pour les laboratoires
(gamme H₂O pour l'étalonnage des hygromètres)

● Gamme H₂O, pour l'étalonnage des hygromètres

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H ₂ O	10 ppm	N ₂	15	5	L50	150	7,5 m ³	C	12	H2O-102	P4932L50R5A001
	90 ppm	N ₂	10	5	M20	150	3 m ³	C	12	H2O-104	P4934M20R5A001
	250 ppm	N ₂	10	5	M20	47	940 l	C	12	H2O-106	P4936M20R0A001




Applications

Etalonnage des hygromètres


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂ O	7732-18-5
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Eau)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L160

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

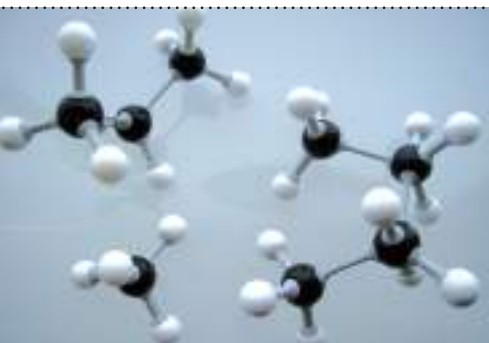
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ O N ₂	10 QS	15	5	Bouteille	L50	150	7,5	12	P4932L50R5A001




Applications

Etalonnage des hygromètres


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂ O	7732-18-5
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Eau)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L160

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

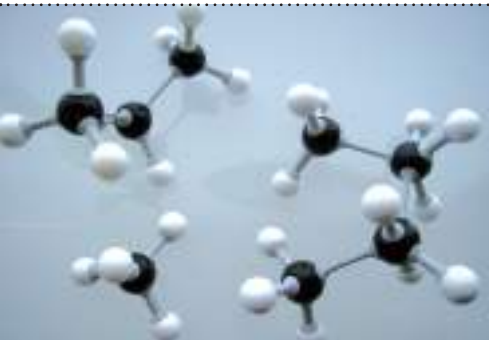


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ O N ₂	90 QS	10	5	Bouteille	M20	150	3	12	P4934M20R5A001

H₂O-106

Mélange : H₂O dans N₂




Applications

Etalonnage des hygromètres

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS H ₂ O	7732-18-5
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Eau)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L160

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

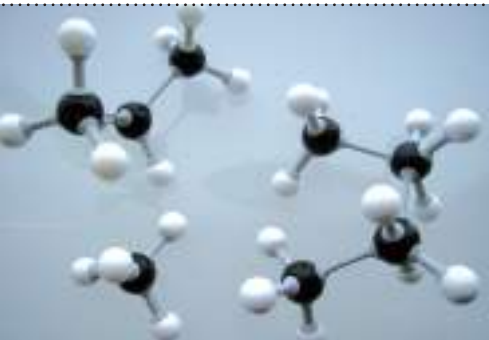
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ O N ₂	250 QS	10	5	Bouteille	M20	47	940	12	P4936M20R0A001

Mélanges catalogués : OXY Application "étalonnage"



Secteur étalonnage pour les laboratoires

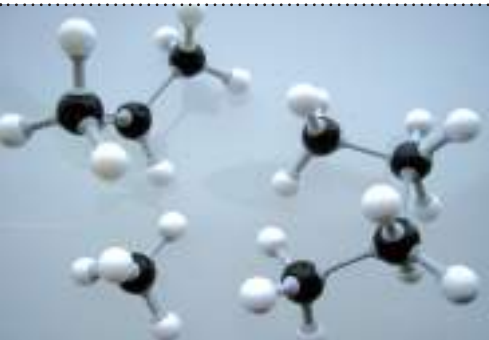
(gamme OXY pour étalonnage des oxymètres
(analyseurs O₂))

● Gamme OXY, pour l'étalonnage des oxymètres (analyseurs O₂)

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
O ₂	5 ppm	N ₂	20	5	S05	150	750 l	C	12	OXY-100	P5340S05R5A001
	5 ppm	N ₂	20	5	L50	150	7,5 m ³	C	12	OXY-100	P5340L50R5A001
	10 ppm	N ₂	20	4	S05	150	750 l	C	12	OXY-101	P5341S05R5A001
	10 ppm	N ₂	20	4	L50	150	7,5 m ³	C	12	OXY-101	P5341L50R5A001
	4000 ppm	N ₂	sans	5	S02	34.5	58 l	sans	36	OXY-103-CAL	Sur demande
	4000 ppm	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	OXY-103	P5343S05R2A001
	4000 ppm	N ₂	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	OXY-103	P5343M20R2A001
	1%	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	OXY-104	P5330S05R2A001
	1%	N ₂	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	OXY-104	P5330M20R2A001
	2%	N ₂	sans	5	S02	34.5	58 l	sans	36	OXY-105-CAL	Sur demande
	2%	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	OXY-105	P5331S05R2A001
	2%	N ₂	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	OXY-105	P5331M20R2A001
	3%	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	OXY-106	P5332S05R2A001
	3%	N ₂	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	OXY-106	P5332M20R2A001
	3%	N ₂	5	2	L50	200	10 m ³	C	36	OXY-106	P5332L50R2A001
	4%	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	OXY-107	P5344S05R2A001
	4%	N ₂	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	OXY-107	P5344M20R2A001
	4%	N ₂	5	2	L50	200	10 m ³	C	36	OXY-107	P5344L50R2A001
	5%	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	OXY-108	P5333S05R2A001
	5%	N ₂	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	OXY-108	P5333M20R2A001
8%	N ₂	sans	5	S02	34.5	58 l	sans	36	OXY-109-CAL	Sur demande	
8%	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	OXY-109	P5334S05R2A001	
8%	N ₂	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	OXY-109	P5334M20R2A001	
8%	N ₂	5	2	L50	200	10 m ³	C	36	OXY-109	P5334L50R2A001	
10%	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	OXY-110	P5335S05R2A001	
10%	N ₂	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	OXY-110	P5335M20R2A001	

OXY-100

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygéomètres

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

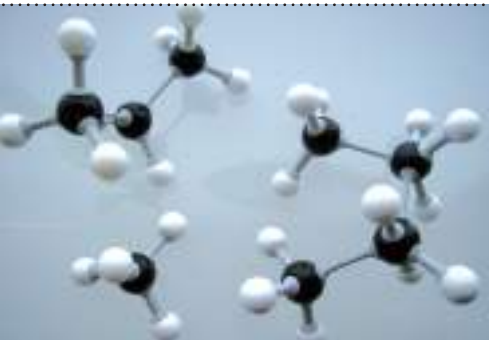


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂	5	20	5	Bouteille	S05	150	750 litres	12	P5340S05R5A001
N ₂	QS			Bouteille	M20	150	7,5 m ³	12	P5340L50R5A001

OXY-101

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygéno mètres


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
 Couleur de l'ogive : Vert vif

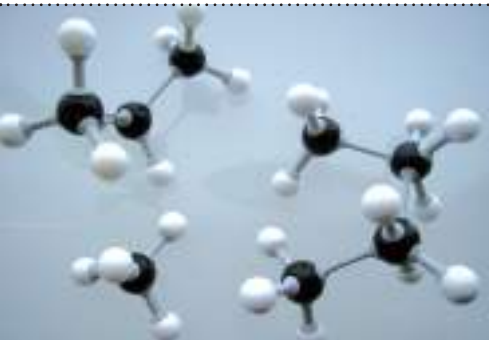


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂	10	20	4	Bouteille	S05	150	750 litres	12	P5341S05R5A001
N ₂	QS			Bouteille	M20	150	7,5 m ³	12	P5341L50R5A001

OXY-103 CAL

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygéomètres


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131

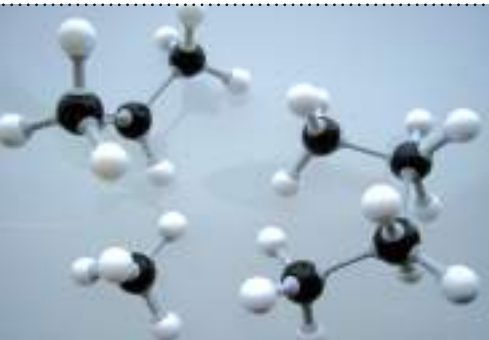
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂ N ₂	4000 QS	-	5	Bouteille	CALGAZ/8AL	34,5	58	36	Sur demande

OXY-103

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygéomètres

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

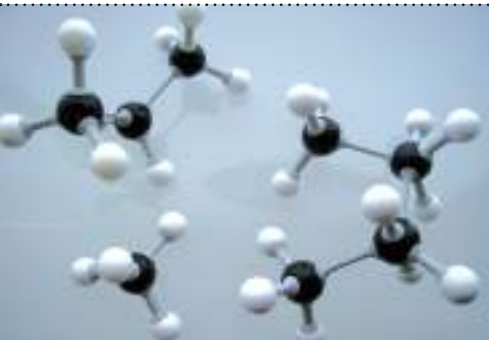


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂	4000	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5343S05R2A001
N ₂	QS			Bouteille	M20	200	4	36	P5343M20R2A001

OXY-104

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygéomètres


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

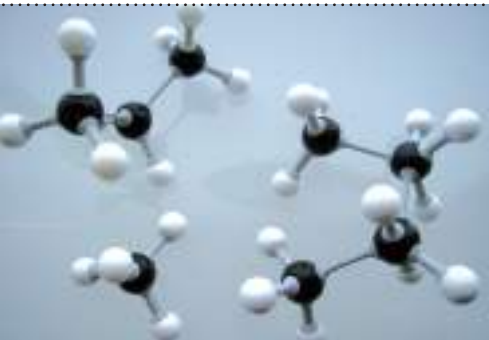


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂	1	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5330S05R2A001
N ₂	QS			Bouteille	M20	200	4	36	P5330M20R2A001

OXY-105 CAL

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygéomètres


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂ N ₂	2 QS	-	5	Bouteille	CALGAZ/6D	34,5	103	36	Sur demande

OXY-105

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygéomètres


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

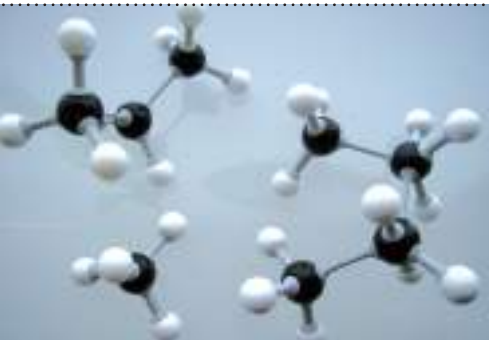


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂	2	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5331S05R2A001
N ₂	QS			Bouteille	M20	200	4	36	P5331M20R2A001

OXY-106

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygéomètres


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
 Couleur de l'ogive : Vert vif

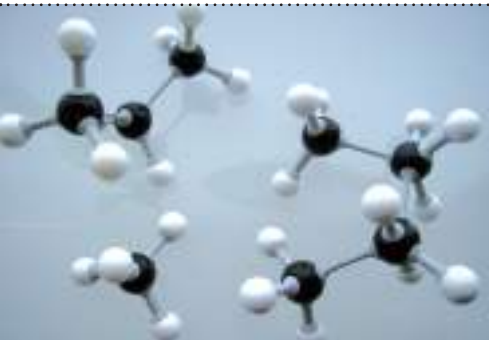


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂ N ₂	3 QS	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5332S05R2A001
				Bouteille	M20	200	4	36	P5332M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P5332L50R2A001

OXY-107

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygéomètres


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

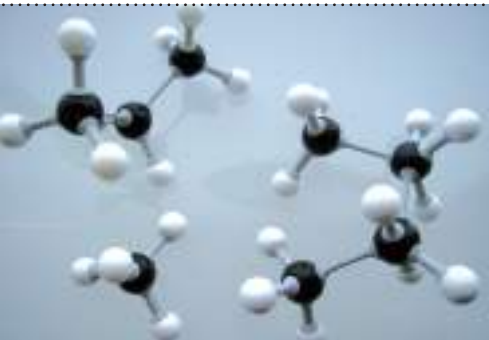


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂ N ₂	4 QS	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5344S05R2A001
				Bouteille	M20	200	4	36	P5344M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P5344L50R2A001

OXY-108

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygéomètres


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

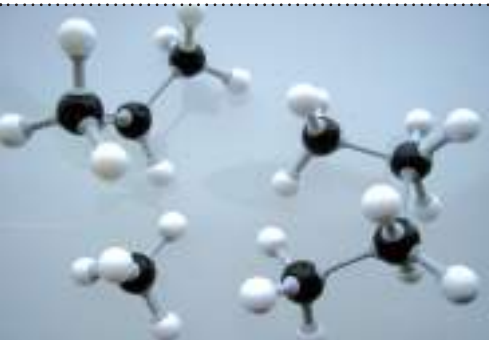


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂	5	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5333S05R2A001
N ₂	QS			Bouteille	M20	200	4	36	P5333M20R2A001

OXY-109 CAL

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygénoètres


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131

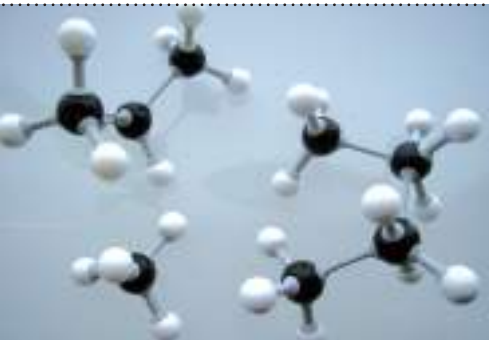
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂	8	-	5	Bouteille	CALGAZ/8AL	34,5	58	36	Sur demande
N ₂	QS								

OXY-109

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygéomètres

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif

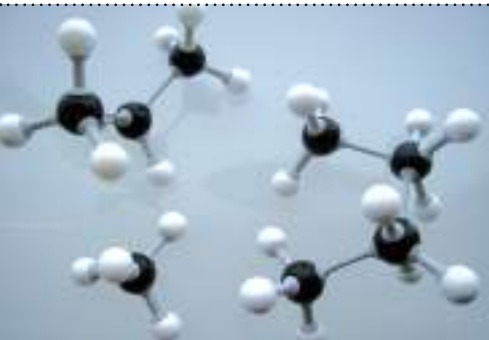


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂ N ₂	8 QS	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5334S05R2A001
				Bouteille	M20	200	4	36	P5334M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P5334L50R2A001

OXY-110

Mélange : O₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des oxygéomètres


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L131

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

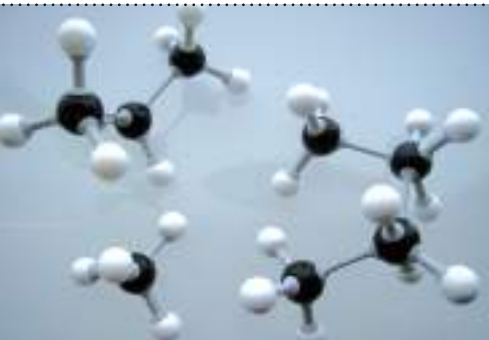


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
O ₂	10	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5335S05R2A001
N ₂	QS			Bouteille	M20	200	4	36	P5335M20R2A001

Mélanges catalogués : DOC

Application "étalonnage"

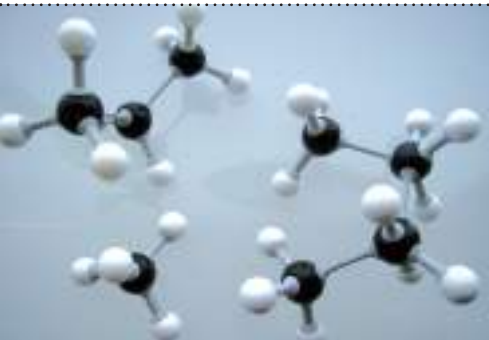


Secteur étalonnage pour les laboratoires

(gamme DOC pour étalonnage d'analyseurs infrarouge)

- Gamme DOC, pour l'étalonnage d'analyseurs infrarouge

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO ₂	1%	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	DOC-101	P4730S05R2A001
	4,5%	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	DOC-102	P4731S05R2A001
	9%	N ₂	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	DOC-103	P4732S05R2A001
	20%	N ₂	5	2	S05	150	750 l	C	36	DOC-104	P4733S05R5A001
	50%	N ₂	5	2	S05	65	325 l	C	36	DOC-105	P4742S05R0A001




Applications

Etalonnage d'analyseurs infrarouge


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L321

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

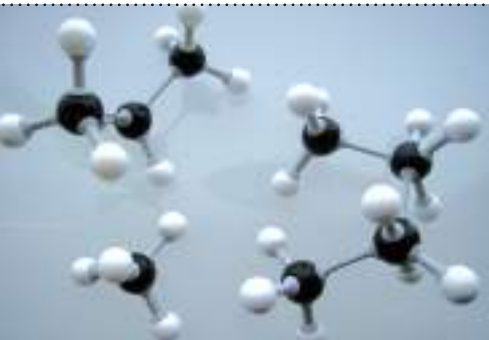
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	1 % QS	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4730S05R2A001




Applications

Etalonnage d'analyseurs infrarouge


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L320

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	4,5 QS	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4731S05R2A001




Applications

Etalonnage d'analyseurs infrarouge


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L320

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

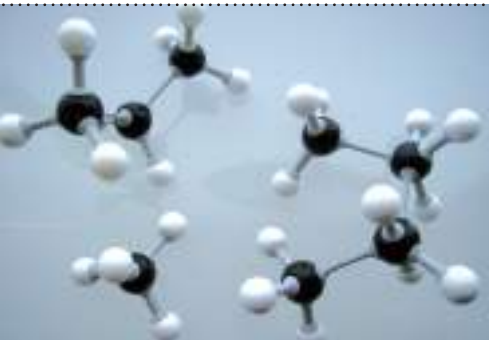
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	9 QS	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4732S05R2A001




Applications

Etalonnage d'analyseurs infrarouge


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L320

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	20 QS	5	2	Bouteille	S05	150	750	36	P4733S05R5A001




Applications

Etalonnage d'analyseurs infrarouge


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L320

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

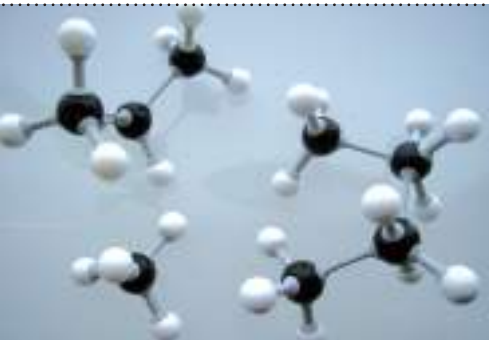
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ N ₂	50 QS	5	2	Bouteille	S05	65	325	36	P4742S05R0A001



Secteur culture cellulaire pour les laboratoires
(gamme BIOTECH pour la création d'atmosphère de culture cellulaire)

● Gamme BIOTECH, pour la création d'atmosphère de culture cellulaire

CO₂ dans O₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO ₂	5%	O ₂	10	-	M20	200	4,4	G	36	BIO-CO ₂ 5%/O ₂	P4781M20R2A001
	5%	O ₂	10	-	L50	200	11	G	36	BIO-CO ₂ 5%/O ₂	P4781L50R2A001

H₂ et CO₂ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H ₂ CO ₂	10 % 5 %	N ₂	10	-	L50	200	9,7	E	36	BIO H ₂ -CO ₂ 10-5%/N ₂	P5635L50R2A001
	5 % 5 %		10	-						BIO H ₂ -CO ₂ 5-5%/N ₂	
	5 % 10 %	N ₂	10	-	L50	200	10	C	36	BIO H ₂ -CO ₂ 5-10%/N ₂	P5636L50R2A001
	10 % 10 %		10	-						BIO H ₂ -CO ₂ 10-10%/N ₂	

CO₂ dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO ₂	2,5 %	Air	10	-	L50	200	10	C	36	BIO CO ₂ 2,5%/Air	P4235L50R2A001
	10%	Air	10	-	L50	200	10,4	C	36	BIO CO ₂ 10%/Air	P4236L50R2A001

BIO CO₂ 5%/O₂

Mélange : CO₂ dans O₂





Applications

Mélange carbogène



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Pas de données fiables disponibles
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	3156
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 10
 	

Propriétés

Risque majeur	peut provoquer ou aggraver un incendie ; comburant
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30115L06

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR G - IS 26 x 1,5 - à droite femelle

Couleur de l'ogive : Bleu clair



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂	5	10	-	Bouteille	M20	200	4,4	36	P4781M20R2A001
O ₂	QS			Bouteille	L50	200	11	36	P4781L50R2A001

BIO H₂-CO₂ 10-5%

Mélange : H₂/CO₂ dans N₂




Applications

Mélange anaérobie pour culture cellulaire



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Azote : 20 Hydrogène : 1,6 Dioxyde de carbone : 2000
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Hydrogène, Azote)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L167

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	10			Bouteille	L50	200	9,7	36	P5635L50R2A001
CO ₂	5	10	-						
N ₂	QS								

BIO H₂-CO₂ 5-5%

Mélange : H₂/CO₂ dans N₂




Applications

Mélange anaérobie pour culture cellulaire

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Azote : 20 Hydrogène : 1,6 Dioxyde de carbone : 2000
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Hydrogène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L124

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	5			Bouteille	L50	200	9,8	36	P5634L50R2A001
CO ₂	5	10	-						
N ₂	QS								

BIO H₂-CO₂ 5-10%

Mélange : H₂/CO₂ dans N₂




Applications

Mélange anaérobie pour culture cellulaire

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Azote : 20 Hydrogène : 1,6 Dioxyde de carbone : 2000
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L125
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	5			Bouteille	L50	200	10	36	P5636L50R2A001
CO ₂	10	10	-						
N ₂	QS								

BIO H₂-CO₂ 10-10%

Mélange : H₂/CO₂ dans N₂




Applications

Mélange anaérobie pour culture cellulaire



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Azote : 20 Hydrogène : 1,6 Dioxyde de carbone : 2000
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, inflammable, N.S.A (Hydrogène, Azote)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L168

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	10			Bouteille	L50	200	9,9	36	P5637L50R2A001
CO ₂	10	10	-						
N ₂	QS								

BIO CO₂ 2,5% / air

Mélange : CO₂ dans Air




Applications

Mélange aérobie pour culture cellulaire

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Azote : 20 Oxygène : 39 Dioxyde de carbone : 200
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L126
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ Air	2,5 QS	10	-	Bouteille	L50	200	10	36	P4235L50R2A001

BIO CO₂ 10% / air

Mélange : CO₂ dans Air




Applications

Mélange aérobie pour culture cellulaire

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Azote : 20 Oxygène : 39 Dioxyde de carbone : 200
N° CAS CO ₂	124-38-9
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS O ₂	7782-44-7

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Oxygène, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L127

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂ Air	10 QS	10	-	Bouteille	L50	200	10,4	36	P4236L50R2A001

Mélanges catalogués : BIO

Application "étalonnage"



Secteur étalonnage pour les laboratoires

(gamme BIO pour l'étalonnage des incubateurs CO₂)

● Gamme BIO, pour l'étalonnage des incubateurs CO₂

CO₂ dans O₂

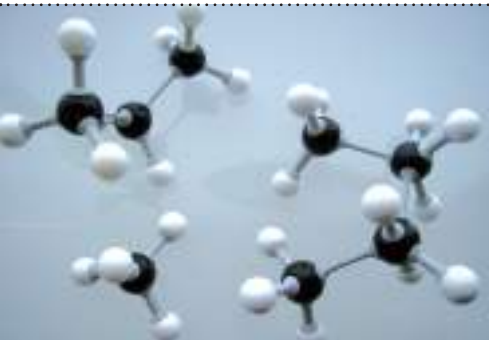
Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO ₂	5%	O ₂	5	2	M20	150	3	G	36	BIO-100	P4780M20R5A001
	5%	O ₂	5	2	L50	150	7,5	G	36	BIO-100	P4780L50R5A001

H₂ et CO₂ dans N₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H ₂ CO ₂	10 % 5 %	N ₂	5	2	L50	200	10	E	36	BIO-302	P5631L50R2A001
	5 % 5 %		5	2							
	5 % 10 %	N ₂	5	2	L50	150	7,5	E	36	BIO-301	P5632L50R5A001
	10 % 10 %		5	2							
	10 % 10 %	N ₂	5	2	M20	200	4	E	36	BIO-303	P5633M20R2A001
	10 % 10 %		5	2							
		10 %	N ₂	5	2	L50	200	10	E	36	BIO-303

BIO-100

Mélange : CO₂ dans O₂





Applications

Etalonnage des incubateurs



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS O ₂	7782-44-7
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé comburant, N.S.A (Oxygène, Dioxyde de carbone)
N° ONU	3156
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1O
 	

Propriétés

Risque majeur	Gaz comburant, favorise l'inflammation des matières combustibles
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30115L100

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

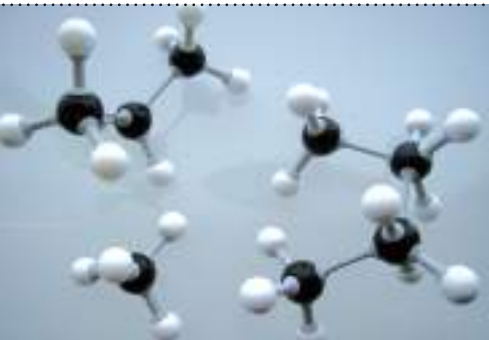
AFNOR G - IS 26 x 1,5 - à droite femelle

Couleur de l'ogive : Bleu clair



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
CO ₂	5	5	2	Bouteille	M20	150	3	36	P4780M20R5A001
O ₂	QS			Bouteille	L50	150	7,5	36	P4780L50R5A001




Applications

Etalonnage des incubateurs



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Hydrogène, Azote)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L166
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
 Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	10	5	2	Bouteille	L50	200	10	36	P5631L50R2A001
CO ₂	5	5	2						
N ₂	QS								

BIO-300

Mélange : H₂/CO₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des incubateurs

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Hydrogène)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L12

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

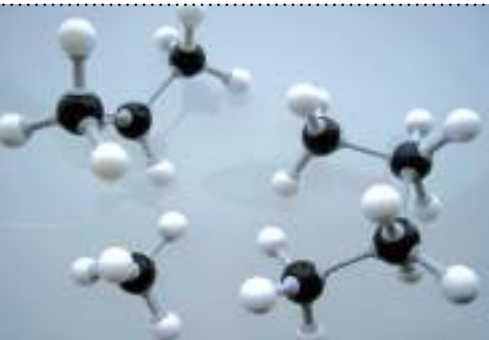
Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
(depuis juillet 2013)

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	5	5	2	Bouteille	L50	200	10	36	P5630L50R2A001
CO ₂	5	5	2						
N ₂	QS								




Applications

Etalonnage des incubateurs

Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé, N.S.A (Azote, Dioxyde de carbone)
N° ONU	1956
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30010L14

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
(depuis juillet 2013)

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	5	5	2	Bouteille	L50	150	7,5	36	P5632L50R5A001
CO ₂	10	5	2						
N ₂	QS								

BIO-303

Mélange : H₂/CO₂ dans N₂




Applications

Etalonnage des incubateurs



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus faible ou voisine de celle de l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Inconnue, mais considérée peu soluble
N° CAS H ₂	1333-74-0
N° CAS N ₂	7727-37-9
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz comprimé inflammable, N.S.A (Hydrogène, Azote)
N° ONU	1954
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 30210L166

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E - IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

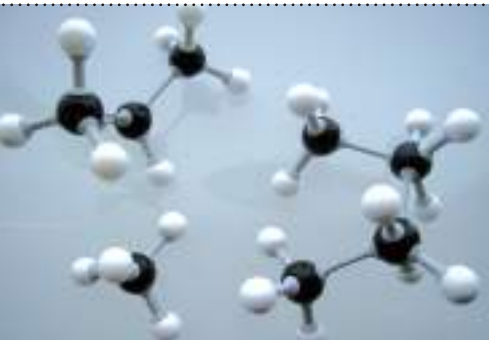
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂	10	5	2	Bouteille	M20	200	4	36	P5633M20R2A001
CO ₂	10	5	2		L50	200	10	36	P5631L50R2A001
N ₂	QS								

Mélanges catalogués : H₂S dans CO₂



Secteur : création d'ambiance gazeuse pour tests de corrosion

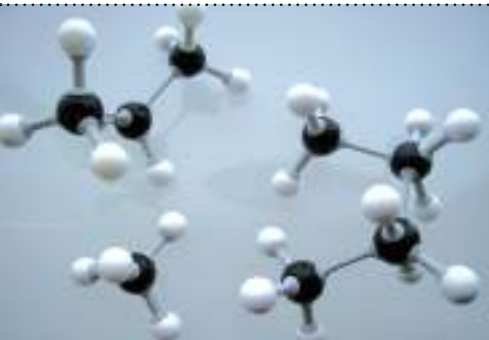
● Gamme H₂S dans CO₂ pour création d'atmosphères gazeuses

H₂S dans CO₂

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type bttle	P (bar)	Qtité (m ³)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H ₂ S	1000 ppm	CO ₂	10	3	L50	25	1,5	C	12	H ₂ S 1000 ppm - CO ₂	P4994L50R0A001
	3000 ppm	CO ₂	10	3	L50	25	1,5	C	12	H ₂ S 3000 ppm - CO ₂	P4993L50R0A001
	5000 ppm	CO ₂	10	3	L50	25	1,5	C	12	H ₂ S 5000 ppm - CO ₂	P4992L50R0A001
	1 %	CO ₂	10	3	M20	25	1,5	C	12	H ₂ S 1% - CO ₂	P4991L50R0A001
	3 %	CO ₂	10	3	L50	25	1,5	C	12	H ₂ S 3% - CO ₂	P4989L50R0A001
	5 %	CO ₂	10	3	L50	25	1,5	C	12	H ₂ S 5% - CO ₂	P4995L50R0A001
	10 %	CO ₂	10	3	L50	25	1,5	C	12	H ₂ S 10% - CO ₂	P4990L50R0A001

H₂S 1000 ppm dans CO₂

Mélange : H₂S dans CO₂




Applications

Test de corrosion et de résistance mécanique


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Dioxyde de carbone : 2000 Sulfure d'hydrogène : 3980
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz liquéfié, N.S.A (Dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène)
N° ONU	3163
ADR/RID	Classe 2 Code de classification 2A
	

Propriétés

Risque majeur	Contient un gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, odeur œuf pourri
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° P4994

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

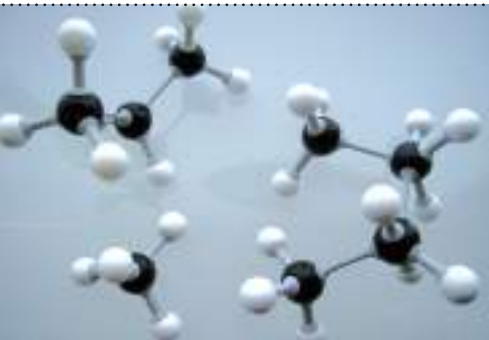


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S CO ₂	1000 QS	10	3	Bouteille	L50	25	1,5	12	P4994L50R0A001

H₂S 3000 ppm dans CO₂

Mélange : H₂S dans CO₂




Applications

Test de corrosion et de résistance mécanique


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Dioxyde de carbone : 2000 Sulfure d'hydrogène : 3980
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz liquéfié, N.S.A (Dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène)
N° ONU	3163
ADR/RID	Classe 2 Code de classification 2A
	

Propriétés

Risque majeur	Contient un gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, odeur œuf pourri
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° P4993

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

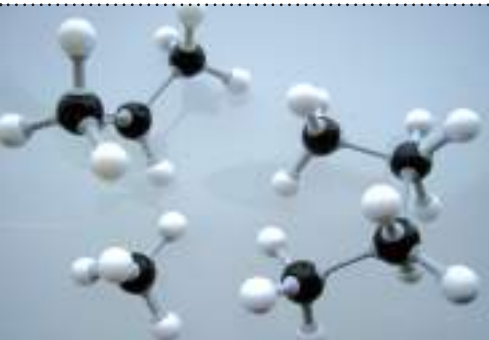


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S CO ₂	3000 QS	10	3	Bouteille	L50	25	1,5	12	P4993L50R0A001

H₂S 5000 ppm dans CO₂

Mélange : H₂S dans CO₂




Applications

Test de corrosion et de résistance mécanique


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Dioxyde de carbone : 2000 Sulfure d'hydrogène : 3980
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz liquéfié, N.S.A (Dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène)
N° ONU	3163
ADR/RID	Classe 2 Code de classification 2A
	

Propriétés

Risque majeur	Contient un gaz sous pression
Caractéristiques	Incolore, odeur œuf pourri
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° P4992

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

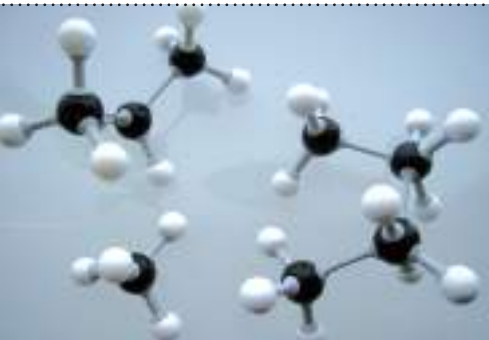


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S CO ₂	5000 QS	10	3	Bouteille	L50	25	1,5	12	P4992L50R0A001

H₂S 1% dans CO₂

Mélange : H₂S dans CO₂




Applications

Test de corrosion et de résistance mécanique


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Dioxyde de carbone : 2000 Sulfure d'hydrogène : 3980
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz liquéfié, N.S.A (Dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène)
N° ONU	3163
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut irriter les voies respiratoires
Caractéristiques	Incolore, odeur œuf pourri
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° P4991

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

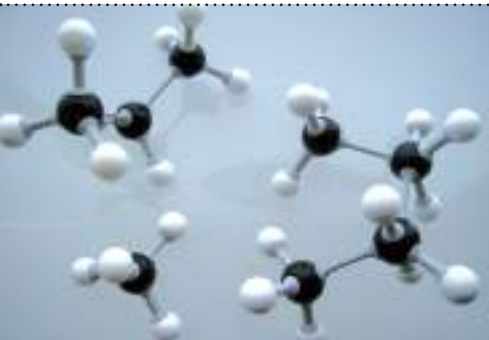


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S CO ₂	1 QS	10	3	Bouteille	L50	25	1,5	12	P4991L50R0A001

H₂S 3% dans CO₂

Mélange : H₂S dans CO₂




Applications

Test de corrosion et de résistance mécanique


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Dioxyde de carbone : 2000 Sulfure d'hydrogène : 3980
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz liquéfié, N.S.A (Dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène)
N° ONU	3163
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut irriter les voies respiratoires
Caractéristiques	Incolore, odeur œuf pourri Nocif par inhalation
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° P4989

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S CO ₂	3 QS	10	3	Bouteille	L50	25	1,5	12	P4989L50R0A001

H₂S 5% dans CO₂

Mélange : H₂S dans CO₂




Applications

Test de corrosion et de résistance mécanique



Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Dioxyde de carbone : 2000 Sulfure d'hydrogène : 3980
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz liquéfié, N.S.A (Dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène)
N° ONU	3163
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut irriter les voies respiratoires
Caractéristiques	Incolore, odeur œuf pourri Nocif par inhalation
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° P4995

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif

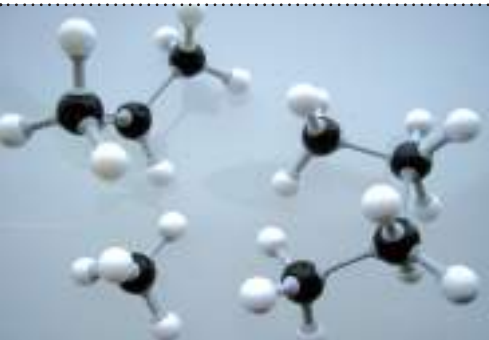


Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S CO ₂	5 QS	10	3	Bouteille	L50	25	1,5	12	P4995L50R0A001

H₂S 10% dans CO₂

Mélange : H₂S dans CO₂




Applications

Test de corrosion et de résistance mécanique


Données physiques

Densité relative, gaz	Plus lourd que l'air
Solubilité dans l'eau (mg/l)	Dioxyde de carbone : 2000 Sulfure d'hydrogène : 3980
N° CAS H ₂ S	7783-06-4
N° CAS CO ₂	124-38-9

Informations de transport

Désignation officielle	Gaz liquéfié, N.S.A (Dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène)
N° ONU	3163
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2A
	

Propriétés

Risque majeur	Peut irriter les voies respiratoires
Caractéristiques	Incolore, odeur œuf pourri Nocif par inhalation
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° P4990

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m ³)	Garantie (mois)	Référence produit
H ₂ S CO ₂	10 QS	10	3	Bouteille	L50	25	1,5	12	P4990L50R0A001

Références de nos mélanges catalogués : 2 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga- rantie (mois)	Code SAP
HCN	10 ppm	N ₂	Détection sécurité	ATM-103-CAL	CRYSTAL	sans	10	S02	34,5	58 l	sans	36	Sur demande
NH ₃	25 ppm	Air	Détection sécurité	ATM-214	CRYSTAL	10	10	S05	150	750 l	C	12	P4480S05R5A001
	50 ppm	Air	Détection sécurité	ATM-215	CRYSTAL	10	10	S05	150	750 l	C	12	P4481S05R5A001
	100 ppm	Air	Détection sécurité	ATM-216	CRYSTAL	10	5	S05	150	750 l	C	12	P4482S05R5A001
	15 ppm	N ₂	Contrôle émiss. Industr.	EMI-116	CRYSTAL	10	2	M20	150	3 m ³	C	18	P5180M20R5A001
N ₂	7,50%	CH ₄	Gaz d'essai combustion	G23	SAPHIR	5	2	L50	200	12,35 m ³	E	36	P2012L50R2A001
	14%	CH ₄	Gaz d'essai combustion	G25	SAPHIR	5	2	M20	200	4,87 m ³	E	36	P2014M20R2A001
	14%	CH ₄	Gaz d'essai combustion	G25	SAPHIR	5	2	L50	200	12,1 m ³	E	36	P2014L50R2A001
	14%	CH ₄	Gaz d'essai combustion	G25	SAPHIR	5	2	V09	200	110 m ³	E	36	P2014V09R2A001
	15%	CH ₄	Gaz d'essai combustion	G231	SAPHIR	5	2	L50	200	12 m ³	E	36	P2061L50R2A001
	18%	CH ₄	Gaz d'essai combustion	G27	SAPHIR	4	2	L50	200	12,1 m ³	E	36	P2018L50R2A001
	26%	CH ₄	Gaz d'essai combustion	G271	SAPHIR	2	2	L50	200	11,8 m ³	E	36	P2062L50R2A001
	30%	He	Détection fuite à l'Helium	FUIT-105	CRYSTAL	5	2	S05	150	750 l	C	36	P5131S05R5A001
	30%	He	Détection fuite à l'Helium	FUIT-105	CRYSTAL	5	2	M20	150	3 m ³	C	36	P5131M20R5A001
n.C ₄ H ₁₀	9000 ppm	Air	Détection sécurité	ATM-212	CRYSTAL	5	2	S05	75	375 l	C	36	P4131S05R0A001
	9000 ppm	Air	Détection sécurité	ATM-212-CAL	CRYSTAL	0	5	S02	34,5	58 l	sans	36	Sur demande
HCl	10 ppm	N ₂	Contrôle émiss. Industr.	EMI-112	CRYSTAL	5	2	M20	150	3 m ³	C	18	P4883M20R5A001
	18 ppm	N ₂	Contrôle émiss. Industr.	EMI-113	CRYSTAL	5	2	M20	150	3 m ³	C	18	P4880M20R5A001
	30 ppm	N ₂	Contrôle émiss. Industr.	EMI-114	CRYSTAL	5	2	M20	150	3 m ³	C	18	P4881M20R5A001
	45 ppm	N ₂	Contrôle émiss. Industr.	EMI-115	CRYSTAL	5	2	M20	150	3 m ³	C	18	P4882M20R5A001
NO ₂	200 ppb	Air	Contrôle de l'Air ambiant	RES PXA200B	CRYSTAL	15	10	S11	150	1,65 m ³	C	6	P4330S11R5A001
	400 ppb	Air	Contrôle émiss. Industr.	RES CXA400B	CRYSTAL	20	-	S11	150	1,65 m ³	C	6	P4332S11R5A001
	9 ppm	Air	Contrôle émiss. Industr.	EMI-207	CRYSTAL	15	2	S05	150	750 l	C	12	P4333S05R5A001
	450 ppm	Air	Contrôle émiss. Industr.	EMI-209	CRYSTAL	15	2	S05	150	750 l	C	36	P4335S05R5A001

Références de nos mélanges catalogués : 2 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga-rantie (mois)	Code SAP
CO ₂	10%	Ar	Comptage partic ionisantes	ARCO2-90/10	BLUE	10	sans	S05	200	11,1 m ³	C	36	P3250S05R2A001
	10%	Ar	Comptage partic ionisantes	ARCO2-90/10	BLUE	10	sans	M20	200	4,4 m ³	C	36	P3250M20R2A001
	10%	Ar	Comptage partic ionisantes	ARCO2-90/10	BLUE	10	sans	L50	200	11,1 m ³	C	36	P3250L50R2A001
	10%	Ar	Comptage partic ionisantes	ARCO2-90/10	BLUE	10	sans	V09	200	100 m ³	C	36	P3250V09R2A001
	14%	CH ₄	Gaz d'essai combustion	G25.1	SAPHIR	5	2	L50	130	7,87 m ³	E	36	P2015L50R1A001
	1700 ppm	N ₂	Analyse de l'air ambiant intérieur	RES-CO ₂	DIAMOND	5	2	S11	200	2,2 m ³	C	36	P4713S11R2A001
	1700 ppm	N ₂	Analyse de l'air ambiant intérieur	RES-CO ₂	DIAMOND	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	P4713M20R2A001
	1700 ppm	N ₂	Analyse de l'air ambiant intérieur	RES-CO ₂	DIAMOND	5	2	L50	200	10 m ³	C	36	P4713L50R2A001
	9000 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM09	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4741L50R2A001
	1%	N ₂	Étalonn Analys Infra Rouge	DOC-101	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4730S05R2A001
	2,25%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM22	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4734M20R2A001
	2,25%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM22	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4734L50R2A001
	2,70%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM27	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4735M20R2A001
	2,70%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM27	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4735L50R2A001
	3,60%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM36	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4736M20R2A001
	3,60%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM36	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4736L50R2A001
	4,50%	N ₂	Étalonn Analys Infra Rouge	DOC-102	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4731S05R2A001
	4,50%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM45	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4737M20R2A001
	4,50%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM45	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4737L50R2A001
	9%	N ₂	Étalonn Analys Infra Rouge	DOC-103	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4732S05R2A001
	9%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM79	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4738M20R2A001
	9%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM79	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4738L50R2A001
	15%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM85	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4739M20R2A001
	15%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM85	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4739L50R2A001
	18%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM88	SAPHIR	5	1	M20	150	3 m ³	C	36	P4740M20R5A001
	18%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SM88	SAPHIR	5	1	L50	150	7,5 m ³	C	36	P4740L50R5A001
	20%	N ₂	Étalonn Analys Infra Rouge	DOC-104	CRYSTAL	5	2	S05	150	750 l	C	36	P4733S05R5A001
	50%	N ₂	Étalon. Analys. Infra Rouge	DOC-105	CRYSTAL	5	2	S05	65	325 l	C	36	P4742S05R0A001
	5%	O ₂	Atmosph. culture cellul.	BIO-100	CRYSTAL	5	2	M20	150	3 m ³	G	36	P4780M20R5A001
	5%	O ₂	Atmosph. culture cellul.	BIO-100	CRYSTAL	5	2	L50	150	7,5 m ³	G	36	P4780L50R5A001

Références de nos mélanges catalogués : 2 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga- rantie (mois)	Code SAP
	110 ppb	Air	Contrôle de l'Air ambiant	RES-PSA110B	CRYSTAL	10	10	S11	150	1,65 m ³	C	12	P4381S11R5A001
SO ₂	110 ppb	Air	Contrôle de l'Air ambiant	RES-CSA110B	CRYSTAL	20	sans	S11	150	1,65 m ³	C	12	P4380S11R5A001
	200 ppb	Air	Contrôle de l'Air ambiant	RES-PSA200B	CRYSTAL	10	10	S11	150	1,65 m ³	C	12	P4383S11R5A001
	200 ppb	Air	Contrôle de l'Air ambiant	RES-CSA200B	CRYSTAL	20	sans	S11	150	1,65 m ³	C	12	P4382S11R5A001
	28 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	EMI-210	CRYSTAL	10	5	S11	150	1,65 m ³	C	36	P4385S11R5A001
	50 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	EMI-211	CRYSTAL	10	5	S11	150	1,65 m ³	C	36	P4386S11R5A001
	100 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	EMI-212	CRYSTAL	10	5	S11	150	1,65 m ³	C	36	P4387S11R5A001
	500 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	EMI-213	CRYSTAL	10	5	S05	150	755 l	C	36	P4388S05R5A001
	5%	CO ₂	Création d'Atmosphère en fonderie	FON-100	PROCEDE	10	sans	L27	48	8,6 m ³	C	12	P5380L27T0A001
	H ₂ O	10 ppm	N ₂	Etalonnage Hygromètres	H2O-102	CRYSTAL	15	5	L50	150	7,5 m ³	C	12
90 ppm		N ₂	Etalonnage Hygromètres	H2O-104	CRYSTAL	10	5	M20	150	3 m ³	C	12	P4934M20R5A001
250 ppm		N ₂	Etalonnage Hygromètres	H2O-106	CRYSTAL	10	5	M20	47	940 l	C	12	P4936M20R0A001
C ₂ H ₆	15%	Ar	Détecteur de rayons X	ARC2H6-8515	BLUE	5	2	M20	134	2,7 m ³	E	36	P4630M20R1A001
	15%	Ar	Détecteur de rayons X	ARC2H6-8515	BLUE	5	2	L50	134	6,7 m ³	E	36	P4630L50R1A001
C ₂ H ₄	1,55%	Air	Détection sécurité	ATM-201	CRYSTAL	5	2	S05	150	750 l	C	36	P4132S05R5A001
F ₂	5%	He	Gaz lasant pour laser	EXI-101	PROCEDE	10	5	M20	28	560 l	P	12	P5477M20R0A001
	5%	He	Gaz lasant pour laser	EXI-101	PROCEDE	10	5	L50	28	1,4 m ³	P	12	P5477L50R0A001
	5%	Ne	Gaz lasant pour laser	EXI-102	PROCEDE	10	5	M20	28	560 l	P	12	P5476M20R0A001
	5%	Ne	Gaz lasant pour laser	EXI-102	PROCEDE	10	5	L50	28	1,4 m ³	P	12	P5476L50R0A001
He	10%	Ar	Détection de fuite	FUIT-102	CRYSTAL	5	2	S05	150	800 l	C	36	P5030S05R5A001
	10%	Ar	Détection de fuite	FUIT-102	CRYSTAL	5	2	L50	150	7,5 m ³	C	36	P5030L50R5A001
	20%	N ₂	Détection de fuite	FUIT-104	CRYSTAL	5	2	L50	200	10 m ³	C	36	P5032L50R2A001

Références de nos mélanges catalogués : 2 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga- rantie (mois)	Code SAP
H ₂	2%	Air	Détection sécurité	ATM-210	CRYSTAL	5	2	S05	150	750 l	C	36	P4280S05R5A001
	2%	Air	Détection sécurité	ATM-210-CAL	CRYSTAL	0	5	S02	34,5	58 l	sans	36	Sur demande
	2%	Ar	Création d'Atmosphère	HYD-106	PROCEDE	5	2	L50	150	7,5 m ³	C	36	P4841L50R5A001
	5%	Ar	Spectrométrie	ARH2-95/5	BLUE	10	sans	L50	200	10,5 m ³	E	36	P3385L50R2A001
	10%	Ar	Création d'Atmosphère	HYD-105	PROCEDE	5	2	L50	150	7,5 m ³	E	36	P4840L50R5A001
	25%	CO	Création d'atmosphère	-	PROCEDE	5	2	L50	150	7,5 m ³	E	36	P4844L50R5A001
	23%	CH ₄	Gaz d'essai de combustion	G222	SAPHIR	5	2	L50	200	11,7 m ³	E	36	P2060L50R2A001
	40%	He	Gaz flamme Délect. Ionis. Flamme (FID)	HELID-S	BLUE	5	sans	S01	150	150 l	E	36	P3450S01R5A001
	40%	He	Gaz flamme Délect. Ionis. Flamme (FID)	HELID-S	BLUE	5	sans	S05	150	750 l	E	36	P3450S05R5A001
	40%	He	Gaz flamme Délect. Ionis. Flamme (FID)	HELID-S	BLUE	5	sans	S11	150	1,65 m ³	E	36	P3450S11R5A001
	40%	He	Gaz flamme Délect. Ionis. Flamme (FID)	HELID-S	BLUE	5	sans	L50	150	7,5 m ³	E	36	P3450L50R5A001
	40%	He	Gaz flamme Délect. Ionis. Flamme (FID)	ALPHAGAZMIX H2 40%/ He	BLUE	2,5	sans	L50	200	9,6 m ³	E	36	P3410L50S2A001
	40%	He	Gaz flamme Délect. Ionis. Flamme (FID)	ALPHAGAZMIX H2 40%/ He	BLUE	2,5	sans	V09	200	86 m ³	E	36	P3410V09R2A001
	1%	N ₂	Création d'Atmosphère	HYD-100	PROCEDE	5	2	L50	200	10 m ³	C	36	P4830L50R2A001
	2%	N ₂	Création d'Atmosphère	HYD-101	PROCEDE	5	2	L50	200	10 m ³	C	36	P4831L50R2A001
	3%	N ₂	Création d'Atmosphère	HYD-102	PROCEDE	5	2	L50	150	7,5 m ³	C	36	P4832L50R5A001
	5%	N ₂	Détection de fuite à l'Hydr.	FUIT-100	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4834S05R2A001
	5%	N ₂	Détection de fuite à l'Hydr.	FUIT-100	CRYSTAL	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	P4834M20R2A001
	5%	N ₂	Création d'Atmosphère	HYD-103	PROCEDE	5	2	L50	200	10 m ³	E	36	P4834L50R2A001
	10%	N ₂	Création d'Atmosphère	HYD-104	PROCEDE	5	2	L50	200	10 m ³	E	36	P4836L50R2A001
40%	N ₂	Détection de fuite à l'Hydr.	FUIT-101	CRYSTAL	5	2	M20	200	4 m ³	E	36	P4838M20R2A001	
40%	N ₂	Détection de fuite à l'Hydr.	FUIT-101	CRYSTAL	5	2	L50	150	7,5 m ³	E	36	P4838L50R5A001	

Références de nos mélanges catalogués : 2 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	ER % rel.	IE % rel.	Type btte	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga-rantie (mois)	Code SAP
CH ₄	9 ppm	Air	Analyse des gaz d'échappement	OTO-SZ09	SAPHIR	10	1	L50	200	9,25 m ³	C	36	P4050L50R2A001
	18 ppm	Air	Analyse des gaz d'échappement	OTO-SZ10	SAPHIR	10	1	L50	200	9,25 m ³	C	36	P4051L50R2A001
	45 ppm	Air	Analyse des gaz d'échappement	OTO-SZ15	SAPHIR	10	1	L50	200	9,25 m ³	C	36	P4052L50R2A001
	90 ppm	Air	Gaz Interferent Analyse gaz d'échappement	INTERFER.C1	SAPHIR	5	1	S05	150	750 l	C	36	P4034S05R5A001
	90 ppm	Air	Gaz Interferent Analyse gaz d'échappement	INTERFER.C1	SAPHIR	5	1	M20	150	3 m ³	C	36	P4034M20R5A001
	225 ppm	Air	Analyse des gaz d'échappement	OTO-SZ22	SAPHIR	10	1	L50	200	9,25 m ³	C	36	P4053L50R2A001
	450 ppm	Air	Analyse des gaz d'échappement	OTO-SZ24	SAPHIR	10	1	L50	200	9,25 m ³	C	36	P4054L50R2A001
	2250 ppm	Air	Analyse des gaz d'échappement	OTO-SZ32	SAPHIR	10	1	L50	150	9,25 m ³	C	36	P4055L50R5A001
	9000 ppm	Air	Analyse des gaz d'échappement	OTO-SZ39	SAPHIR	10	1	L50	150	9,25 m ³	C	36	P4056L50R5A001
	1,80%	Air	Analyse des gaz d'échappement	OTO-SZ41	SAPHIR	5	1	L50	150	7,1 m ³	C	36	P4056L50R2A001
	2,20%	Air	Détection sécurité	ATM-211	CRYSTAL	5	2	S05	150	750 l	C	36	P4042S05R5A001
	2,50%	Air	Détection sécurité	ATM-206	CRYSTAL	5	2	S05	150	750 l	C	36	P4031S05R5A001
	2,50%	Air	Détection sécurité	ATM-206-CAL	CRYSTAL	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	Sur demande
	3%	Air	Détection sécurité	ATM-207	CRYSTAL	5	2	S05	100	500 l	C	36	P4033S05R1A001
	5%	Ar	Comptage de particules ionisantes	ARCH4-95/5	BLUE	10	sans	L50	200	10,5 m ³	C	36	P3151L50R2A001
	5%	Ar	Alimentation d'un ECD	ARCH4-ECD 5	BLUE	5	sans	L50	200	10,5 m ³	C	36	P3153L50R2A001
	10%	Ar	Contrôle Rayonnements	ARCH4-90/10	BLUE	10	sans	S05	200	1 m ³	E	36	P3150S05R2A001
	10%	Ar	Contrôle Rayonnements	ARCH4-90/10	BLUE	10	sans	M20	200	4,2 m ³	E	36	P3150M20R2A001
	10%	Ar	Contrôle Rayonnements	ARCH4-90/10	BLUE	10	sans	L50	200	10,5 m ³	E	36	P3150L50R2A001
	10%	Ar	Contrôle Rayonnements	ARCH4-90/10	BLUE	10	sans	V09	200	95 m ³	E	36	P3150V09R2A001
10%	Ar	Contrôle Rayonnements	ARCH4-ECD10	BLUE	5	sans	L50	200	10,5 m ³	E	36	P3152L50R2A001	

Références de nos mélanges catalogués : 2 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga-rantie (mois)	Code SAP
NO	200 ppb	N ₂	Contrôle de l'Air ambiant	RES-CNN200B	CRYSTAL	20	sans	S11	150	1,65 m ³	C	12	P5247S11R5A001
	200 ppb	N ₂	Contrôle de l'Air ambiant	RES-PNN200B	CRYSTAL	10	10	S11	150	1,65 m ³	C	12	P5248S11R5A001
	400 ppb	N ₂	Contrôle de l'Air ambiant	RES-CNN400B	CRYSTAL	20	sans	S11	150	1,65 m ³	C	12	P5250S11R5A001
	400 ppb	N ₂	Contrôle de l'Air ambiant	RES-PNN400B	CRYSTAL	10	10	S11	150	1,65 m ³	C	12	P5251S11R5A001
	800 ppb	N ₂	Contrôle de l'Air ambiant	RES-CNN800B	CRYSTAL	20	sans	S11	150	1,65 m ³	C	12	P5252S11R5A001
	800 ppb	N ₂	Contrôle de l'Air ambiant	RES-PNN800B	CRYSTAL	10	10	S11	150	1,65 m ³	C	12	P5253S11R5A001
	8 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-117	CRYSTAL	10	2	S05	150	750 l	C	36	P5231S05R5A001
	8 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST09	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	12	P5245M20R2A001
	8 ppm		Analyse gaz d'échappement	OTO-ST09	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	12	P5245L50R2A001
	45 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-118	CRYSTAL	10	2	S05	150	750 l	C	36	P5232S05R5A001
	45 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-118	CRYSTAL	10	2	S11	150	1,65 m ³	C	36	P5232S11R5A001
	45 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST15	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P5239M20R2A001
	45 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST15	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P5239L50R2A001
	90 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-119	CRYSTAL	10	2	S05	150	750 l	C	36	P5233S05R5A001
	90 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST19	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P5240M20R2A001
	90 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST19	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P5240L50R2A001
	190 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-120	CRYSTAL	10	2	S05	150	750 l	C	36	P5234S05R5A001
	190 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-120	CRYSTAL	10	2	S11	150	1,65 m ³	C	36	P5234S11R5A001
	225 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST22	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P5244L50R2A001
	450 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-121	CRYSTAL	10	2	S11	150	1,65 m ³	C	36	P5235S11R5A001
	450 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST24	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P5241M20R2A001
	450 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST24	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P5241L50R2A001
	900 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-122	CRYSTAL	10	2	S05	150	750 l	C	36	P5236S05R5A001
	900 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST29	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P5242M20R2A001
	900 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST29	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P5242L50R2A001
	1800 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-123	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	P5237S05R2A001
	1800 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-123	CRYSTAL	10	2	S11	200	2,2 m ³	C	36	P5237S11R2A001
	4500 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST36	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P5243M20R2A001
	4500 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST36	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P5243L50R2A001
	9000 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-ST39	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P5246M20R2A001

Références de nos mélanges catalogués : 2 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga-rantie (mois)	Code SAP
CO	9 ppm	Air	Contrôle émiss. industrielles	EMI-205	CRYSTAL	10	2	S11	150	1,65 m ³	C	36	P4180S11R5A001
	15 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	EMI-206	CRYSTAL	10	2	S11	150	1,65 m ³	C	36	P4181S11R5A001
	50 ppm	Air	Détection sécurité	ATM-208-CAL	CRYSTAL	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	Sur demande
	50 ppm	Air	Détection sécurité	ATM-208	CRYSTAL	10	2	S05	150	753 l	C	36	P4182S05R5A001
	200 ppm	Air	Détection sécurité	ATM-209-CAL	CRYSTAL	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	P4183S02N0D001
	200 ppm	Air	Détection sécurité	ATM-209	CRYSTAL	10	2	S05	150	750 l	C	12	P4183S05R5A001
	45 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-100	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4687S05R2A001
	45 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL14	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4680M20R2A001
	45 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL14	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4680L50R2A001
	90 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-101	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4695S05R2A001
	90 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL19	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4681M20R2A001
	90 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL19	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4681L50R2A001
	225 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-102	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4688S05R2A001
	225 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL22	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4691M20R2A001
	225 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL22	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4691L50R2A001
	270 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL23	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4692M20R2A001
	450 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-103	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4696S05R2A001
	450 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL24	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4682M20R2A001
	450 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL24	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4682L50R2A001
	900 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-104	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4689S05R2A001
	900 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL29	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4683M20R2A001
	900 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL29	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4683L50R2A001
	1800 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL32	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4684M20R2A001
	1800 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL32	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4684L50R2A001
	2700 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL34	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4693L50R2A001
	4500 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-105	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4697S05R2A001
	4500 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL35	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4685M20R2A001
	4500 ppm	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL35	SAPHIR	5	1	L50	200	9,6 m ³	C	36	P4685L50R2A001
	9000 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-106	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4690S05R2A001
	1,8 %	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL41	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4698L50R2A001
	4,50%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL44	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4694M20R2A001
	4,50%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL44	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4694L50R2A001
9%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL49	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4686M20R2A001	
9%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL49	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4686L50R2A001	

Références de nos mélanges catalogués : 2 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga-rantie (mois)	Code SAP
O ₂	5 ppm	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-100	CRYSTAL	20	5	S05	150	750 l	C	12	P5340S05R5A001
	5 ppm	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-100	CRYSTAL	20	5	L50	150	7,5 m ³	C	12	P5340L50R5A001
	10 ppm	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-101	CRYSTAL	20	4	S05	150	750 l	C	12	P5341S05R5A001
	10 ppm	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-101	CRYSTAL	20	4	L50	150	7,5 m ³	C	12	P5341L50R5A001
	4000 ppm	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-103-CAL	CRYSTAL	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	Sur demande
	4000 ppm	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-103	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P5343S05R2A001
	4000 ppm	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-103	CRYSTAL	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	P5343M20R2A001
	1%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-104	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P5330S05R2A001
	1%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-104	CRYSTAL	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	P5330M20R2A001
	2%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-105-CAL	CRYSTAL	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	Sur demande
	2%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-105	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P5331S05R2A001
	2%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-105	CRYSTAL	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	P5331M20R2A001
	3%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-106	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P5332S05R2A001
	3%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-106	CRYSTAL	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	P5332M20R2A001
	3%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-106	CRYSTAL	5	2	L50	200	10 m ³	C	36	P5332L50R2A001
	4%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-107	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P5344S05R2A001
	4%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-107	CRYSTAL	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	P5344M20R2A001
	4%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-107	CRYSTAL	5	2	L50	200	10 m ³	C	36	P5344L50R2A001
	4,50%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SX45	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P5337M20R2A001
	4,50%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SX45	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P5337L50R2A001
	5%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-108	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P5333S05R2A001
	5%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-108	CRYSTAL	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	P5333M20R2A001
	8%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-109-CAL	CRYSTAL	0	5	S02	34,5	58 l	sans	36	Sur demande
	8%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-109	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P5334S05R2A001
	8%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-109	CRYSTAL	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	P5334M20R2A001
	8%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-109	CRYSTAL	5	2	L50	200	10 m ³	C	36	P5334L50R2A001
	10%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-110	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m ³	C	36	P5335S05R2A001
	10%	N ₂	Etalonnage d'Oxymètre	OXY-110	CRYSTAL	5	2	M20	200	4 m ³	C	36	P5335M20R2A001
	20%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SX52	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m ³	C	36	P5339M20R2A001
	20%	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SX52	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m ³	C	36	P5339L50R2A001

Références de nos mélanges catalogués : 2 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga- rantie (mois)	Code SAP
C ₃ H ₈	6 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ06	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4098L50R2A001
	15 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ10	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4094L50R2A001
	30 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	EMI-201	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4090S05R2A001
	30 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	TA-200	DIAMOND	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4095S05R2A001
	30 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ14	SAPHIR	10	1	S05	200	1 m ³	C	36	P4080S05R2A001
	30 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ14	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4080M20R2A001
	30 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ14	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4080L50R2A001
	75 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ17	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4081M20R2A001
	75 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ17	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4081L50R2A001
	90 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	EMI-202	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4091S05R2A001
	150 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ20	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4082M20R2A001
	150 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ20	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4082L50R2A001
	300 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	EMI-203	CRYSTAL	10	2	S01	100	100 l	C	36	P4092S01R1A001
	300 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	EMI-203	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4092S05R2A001
	300 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	TA-201	DIAMOND	10	2	S05	200	1 m ³	C	36	P4096S05R2A001
	300 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ23	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4083M20R2A001
	300 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ23	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4083L50R2A001
	600 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ26	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m ³	C	36	P4084M20R2A001
	600 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ26	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m ³	C	36	P4084L50R2A001
	3000 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	EMI-204	CRYSTAL	5	2	S05	150	750 l	C	36	P4093S05R5A001
	3000 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ33	SAPHIR	5	1	M20	150	3 m ³	C	36	P4085M20R5A001
	3000 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ33	SAPHIR	5	1	L50	150	7,5 m ³	C	36	P4085L50R5A001
	6000 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ36	SAPHIR	5	1	L50	150	7,5 m ³	C	36	P4113L50R5A001
	6000 ppm	Air	Détection sécurité	ATM-203-CAL	CRYSTAL	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	Sur demande
	9000 ppm	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO-SJ39	SAPHIR	5	1	L50	150	7,5 m ³	C	36	P4086L50R5A001
	1,1%	Air	Détection sécurité	ATM-204	CRYSTAL	5	2	S05	134	0,72 m ³	C	36	P4087S05R1A001
	1,1%	Air	Détection sécurité	ATM-204-CAL	CRYSTAL	sans	5	S02	34,5	58 l	sans	36	Sur demande
	1,5%	Air	Analyse gaz d'échappement	OTO- SJ41	SAPHIR	5	0,4	L50	50	2,5 m ³	C	36	P4114L50R0A001

Références de nos mélanges catalogués : 2 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga-rantie (mois)	Code SAP
C ₃ H ₈	13%	CH ₄	Gaz d'essai de combustion	G21	SAPHIR	5	2	M20	26	570 l	E	36	P2010M20R0A001
	13%	CH ₄	Gaz d'essai de combustion	G21	SAPHIR	5	2	L50	26	1,3 m ³	E	36	P2010L50R0A001
	25%	C ₃ H ₆	Automobile	-	PROCEDE	5	2	L50	4	0,46 m ³	E	36	P4583L50R0A001
	30 ppm	N ₂	Contrôle gaz d'échappement	OTO-SK14	SAPHIR	10	1	S05	200	1 m ³	C	36	P4582S05R2A001
	30 ppm	N ₂	Contrôle gaz d'échappement	OTO-SK14	SAPHIR	10	1	M20	200	3,84 m ³	C	36	P4582M20R2A001
C ₃ H ₆	30 ppm	Air	Gaz Interferent Analyse gaz d'échappement	INTERFER.C3	SAPHIR	10	1	S05	150	750 l	C	12	P4133S05R5A001
	30 ppm	Air	Gaz Interferent Analyse gaz d'échappement	INTERFER.C3	SAPHIR	10	1	M20	150	3 m ³	C	12	P4133M20R5A001
	1%	Air	Détection sécurité	ATM-202	CRYSTAL	5	3	S05	150	750 l	C	36	P4136S05R5A001
H ₂ S	5 ppm	CH ₄	Contrôle du Gaz Naturel	GAZNAT-100	DIAMOND	20	4	S05	150	750 l	E	6	183031
	5 ppm	CH ₄	Contrôle du Gaz Naturel	GAZNAT-100	DIAMOND	20	4	M20	150	4 m ³	E	6	181698
	1000 ppm	CO ₂	Test de corrosion	H ₂ S 1000 ppm - CO ₂	CRYSTAL	10	3	L50	25	1,5 m ³	C	12	P4994L50R0A001
	3000 ppm	CO ₂	Test de corrosion	H ₂ S 3000 ppm - CO ₂	CRYSTAL	10	3	L50	25	1,5 m ³	C	12	P4993L50R0A001
	5000 ppm	CO ₂	Test de corrosion	H ₂ S 5000 ppm - CO ₂	CRYSTAL	10	3	L50	25	1,5 m ³	C	12	P4992L50R0A001
	1%	CO ₂	Test de corrosion	H ₂ S 1 % - CO ₂	CRYSTAL	10	3	L50	25	1,5 m ³	C	12	P4991L50R0A001
	3 %	CO ₂	Test de corrosion	H ₂ S 3 % - CO ₂	CRYSTAL	10	3	L50	25	1,5 m ³	C	12	P4989L50R0A001
	5 %	CO ₂	Test de corrosion	H ₂ S 5 % - CO ₂	CRYSTAL	10	3	L50	25	1,5 m ³	C	12	P4995L50R0A001
	10 %	CO ₂	Test de corrosion	H ₂ S 10 % - CO ₂	CRYSTAL	10	3	L50	25	1,5 m ³	C	12	P4990L50R0A001
	5 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-107	CRYSTAL	15	10	M20	150	3 m ³	C	12	P4984M20R5A001
	9 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-108	CRYSTAL	11,1	5	S05	150	750 l	C	12	P4988S05R5A001
	10 ppm	N ₂	Détection sécurité	ATM-100-CAL	CRYSTAL	sans	10	S02	34,5	58 l	sans	36	Sur demande
	20 ppm	N ₂	Détection sécurité	ATM-101-CAL	CRYSTAL	sans	10	S02	34,5	58 l	sans	36	P4982S02N0D001
	20 ppm	N ₂	Détection sécurité	ATM-101	CRYSTAL	10	5	S05	150	750 l	C	12	P4982S05R5A001
	30 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-109	CRYSTAL	10	5	S05	150	750 l	C	12	P4985S05R5A001
	50 ppm	N ₂	Détection sécurité	ATM-102-CAL	CRYSTAL	sans	10	S02	34,5	58 l	sans	36	Sur demande
	50 ppm	N ₂	Détection sécurité	ATM-102	CRYSTAL	10	5	S05	150	750 l	C	12	P4983S05R5A001
	100 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-110	CRYSTAL	10	5	S05	150	750 l	C	36	P4986S05R5A001
	1000 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-111	CRYSTAL	10	3	S05	150	750 l	C	36	P4987S05R5A001
C ₇ H ₈	12 ppm	Air	Gaz Interferent Analyse gaz d'échappement	INTERFER.C7	SAPHIR	10	2	S05	150	750 l	C	12	P4134S05R5A001
	12 ppm	Air	Gaz Interferent Analyse gaz d'échappement	INTERFER.C7	SAPHIR	10	2	M20	150	3 m ³	C	12	P4134M20R5A001

Références de nos mélanges catalogués : 3 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	ER % rel.	IE % rel.	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga- rantie (mois)	Code SAP
C ₃ H ₈ C ₃ H ₆	17% 34%	N ₂	Automobile	-	PROCEDE	5 5	2 2	L50	6	350 l	E	36	P5530L50R0A001
C ₃ H ₈ N ₂	7% 13 %	CH ₄	Gaz d'essai de combustion	G26	SAPHIR	5 5	2 2	L50	49	2,5 m ³	E	36	P2016L50R0A001
CO CO ₂	6 % 8 %	N ₂	Vérification Analys. garage	OTO-103MREA	DIAMOND	5 5	0,8 0,9	S05	200	1 m ³	C	36	P5681S05R2A001
	6 % 8 %	N ₂	Vérification Analys. garage	OTO-103MREA	DIAMOND	5 5	0,8 0,9	S11	200	2,2 m ³	C	36	P5681S11R2A001
	6 % 8 %	N ₂	Vérification Analys. garage	OTO-103MREA	DIAMOND	5 5	0,8 0,9	M20	200	4 m ³	C	36	P5681M20R2A001
	6 % 8 %	N ₂	Vérification Analys. garage	OTO-103MREA	DIAMOND	5 5	0,8 0,9	L50	200	10 m ³	C	36	P5681L50R2A001
	7,5 % 14 %	N ₂	Analyse gaz d'échappement	OTO-SN40	SAPHIR	5 5	1 1	M20	200	4 m ³	C	36	P5680M20R2A001
H ₂ CO ₂	10 % 5 %	N ₂	Atmosph. culture cellul.	BIO-302	CRYSTAL	5 5	2 2	L50	200	10 m ³	E	36	P5631L50R2A001
	5 % 5 %	N ₂	Atmosph. culture cellul.	BIO-300	CRYSTAL	5 5	2 2	L50	200	10 m ³	E	36	P5630L50R2A001
	5 % 10 %	N ₂	Atmosph. culture cellul.	BIO-301	CRYSTAL	5 5	2 2	L50	150	7,5 m ³	E	36	P5632L50R5A001
	10 % 10%	N ₂	Atmosph. culture cellul.	BIO-303	CRYSTAL	5 5	2 2	M20	200	4 m ³	E	36	P5633M20R2A001
	10 % 10 %	N ₂	Atmosph. culture cellul.	BIO-303	CRYSTAL	5 5	2 2	L50	200	10 m ³	E	36	P5633L50R2A001
N ₂ CH ₄	24 % 26 %	H ₂	Gaz d'essai de combustion	G110	SAPHIR	1 1	0,15 0,15	L50	200	10 m ³	E	36	P2030L50R2A001
NO NOx	400 ppm 450 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-307	CRYSTAL	10 10	2 2	S05	150	750 l	C	12	P5887S05R5A001
NO ₂ O ₂	20 ppm 11 %	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-309	CRYSTAL	15 5	2 2	M20	150	3 m ³	C	18	P5981M20R5A001
CH ₄ C ₃ H ₈	5 ppm 5 ppm	N ₂	Contrôle émiss. industr.	EMI-310	CRYSTAL	10 10	2 2	M20	150	3 m ³	C	36	P5531M20R5A001
O ₂ H ₂	2,5 % 7,5 %	N ₂	Test sécurité pour centrale nucléaire	OHN-300	CRYSTAL	5 5	2 2	M20	24	500 l	E	24	P5830M20R0A001
O ₂ C ₃ H ₈	15,3 % 26,9 %	N ₂	Gaz d'essai de combustion	G130	SAPHIR	5 1	0,67 0,4	L50	11	600 l	E	36	P2036L50R0A001

Références de nos mélanges catalogués : 4 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	Spécificités complémentaires	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga- rantie (mois)	Code SAP
C ₃ H ₈ CO CO ₂	1500 ppm 2 % 13 %	N ₂	Vérificat. Analys. garage	OTO-105MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Btlle n°1	S05	200	1 m ³	C	36	P6134S05R2A001
	1500 ppm 2 % 13 %	N ₂	Vérificat. Analys. garage	OTO-105MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Btlle n°1	S11	200	2,2 m ³	C	36	P6134S11R2A001
	1500 ppm 2 % 13 %	N ₂	Vérificat. Analys. garage	OTO-105MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Btlle n°1	M20	200	4 m ³	C	36	P6134M20R2A001
	1500 ppm 2 % 13 %	N ₂	Vérificat. Analys. garage	OTO-105MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Btlle n°1	L50	200	10 m ³	C	36	P6134L50R2A001
	3000 ppm 4,5 % 10,5 %	N ₂	Vérificat. Analys. garage	OTO-106MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Btlle n°2	S05	200	1 m ³	C	36	P6135S05R2A001
	3000 ppm 4,5 % 10,5 %	N ₂	Vérificat. Analys. garage	OTO-106MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Btlle n°2	S11	200	2,2 m ³	C	36	P6135S11R2A001
	3000 ppm 4,5 % 10,5 %	N ₂	Vérificat. Analys. garage	OTO-106MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Btlle n°2	M20	200	4 m ³	C	36	P6135M20R2A001
	3000 ppm 4,5 % 10,5 %	N ₂	Vérificat. Analys. garage	OTO-106MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Btlle n°2	L50	200	10 m ³	C	36	P6135L50R2A001
F ₂ Kr He	confidentiel	Ne	Gaz lasant laser excimère pour EXCITAR S200	EXI-400	PROCEDE	-	M20	150	3 m ³	P	12	P6480M20R5A001
	confidentiel	Ne	Gaz lasant laser excimère pour EXCITAR S200	EXI-400	PROCEDE	-	L50	150	7,5 m ³	P	12	P6480L50R5A001
H ₂ CO CO ₂	3,2 % 20 % 21 %	N ₂	Contrôle hauts fourneaux	SID-400	SAPHIR	-	L50	140	7,3 m ³	E	36	P6380L50R1A001

Références de nos mélanges catalogués : 5 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	Spécificités complémentaires	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga- rantie (mois)	Code SAP
C ₃ H ₈ CO O ₂ CO ₂	200 ppm 3000 ppm 5000 ppm 15 %	N ₂	Vérification Analys. garage	OT0-123MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Bouteille n°1 bis	S11	150	1,65 m ³	C	36	P6533S11R5A001
	200 ppm 3000 ppm 5000 ppm 15 %	N ₂	Vérification Analys. garage	OT0-123MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Bouteille n°1 bis	M20	150	3 m ³	C	36	P6533M20R5A001
	200 ppm 5000 ppm 1 % 15 %	N ₂	Vérification Analys. garage	OT0-124MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Bouteille n°1 bis	S05	150	750 l	C	36	P6537S05R5A001
	200 ppm 5000 ppm 1 % 15 %	N ₂	Vérification Analys. garage	OT0-124MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Bouteille n°1 bis	S11	150	1,63 m ³	C	36	P6537S11R5A001
	200 ppm 5000 ppm 1 % 15 %	N ₂	Vérification Analys. garage	OT0-124MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Bouteille n°1 bis	M20	150	3 m ³	C	36	P6537M20R5A001
	200 ppm 5000 ppm 1 % 15 %	N ₂	Vérification Analys. garage	OT0-124MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Bouteille n°1 bis	L50	150	7,5 m ³	C	36	P6537L50R5A001
	300 ppm 4000 ppm 7400 ppm 14 %	N ₂	Vérification Analys. garage	OT0-125MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Bouteille n°1 bis	M20	150	3 m ³	C	36	P6535M20R5A001
	400 ppm 5000 ppm 1 % 15 %	N ₂	Vérification Analys. garage	OT0-126MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Bouteille n°1 bis	M20	150	3 m ³	C	36	P6536M20R5A001

Références de nos mélanges catalogués : 6 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	Spécificités complémentaires	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga-rantie (mois)	Code SAP
NO ₂ C ₃ H ₈ CO CO ₂ O ₂	500ppb 2ppm 5ppm 00ppm 20%	N ₂	Test antipollution de gaz d'échappement	TAP-500	CRYSTAL	-	M20	150	3 m ³	C	12	P6980M20R5A001
	4ppm 5ppm 13ppm 5000ppm 20%			TAP-501	CRYSTAL	-	M20	150	3 m ³	C	12	P6981M20R5A001
i.C ₄ H ₁₀ n.C ₄ H ₁₀ CO ₂ C ₃ H ₈ N ₂ C ₂ H ₆	1000ppm 1980ppm 4910ppm 1,523% 2,013% 8,064%	CH ₄	Contrôle du Gaz Naturel	GAZNAT-GNC4	DIAMOND	Accrédité SCS	M20	106	2,28 m ³	E	24	Sur demande
neo.C ₅ H ₁₁ 2n.C ₆ H ₁₄ n.C ₅ H ₁₂ i.C ₅ H ₁₂ i.C ₄ H ₁₀ n.C ₄ H ₁₀ CO ₂ C ₃ H ₈ N ₂ C ₂ H ₆	200ppm 120ppm 300ppm 300ppm 1000ppm 1000ppm 1,5% 6000ppm 12,25% 3,4%	CH ₄	Contrôle du Gaz Naturel	GAZNAT-GNB	DIAMOND	Accrédité SCS	S11	110	1,37 m ³	E	24	Sur demande
	34ppm 193ppm 202ppm 301ppm 991ppm 1954ppm 8240ppm 2,516% 4% 8%	CH ₄	Contrôle du Gaz Naturel	GAZNAT-GN1	DIAMOND	Accrédité SCS	S11	61	726 l	E	24	Sur demande
	34ppm 120ppm 146ppm 143ppm 1494ppm 1481ppm 2,238% 7700ppm 4,051% 2,529%	CH ₄	Contrôle du Gaz Naturel	GAZNAT-GN2	DIAMOND	Accrédité SCS	S11	114	1,47 m ³	E	24	Sur demande
	34ppm 243ppm 500ppm 600ppm 3500ppm 3600ppm 3080ppm 6710ppm 3,5% 11,67%	CH ₄	Contrôle du Gaz Naturel	GAZNAT-GN3	DIAMOND	Accrédité SCS	S11	39	466 l	E	24	Sur demande
	1010ppm 300ppm 1000ppm 990ppm 2990ppm 3020ppm 1,004% 1,002% 2,497% 5,006%	CH ₄	Contrôle du Gaz Naturel	GAZNAT-GNC6	DIAMOND	Accrédité SCS	S11	43	0,53 m ³	E	24	Sur demande

Mélanges sur mesure



● Vous recherchez un mélange de gaz ?

Vous ne trouvez pas le mélange de gaz recherché dans nos gammes ? Les exigences de votre application sont spécifiques ? Air Liquide vous propose des mélanges de gaz personnalisés.

● Comment définir votre mélange de gaz sur mesure ?

- **1^{ère} étape** - Sélectionner la classe de mélange de gaz correspondant à votre application et au niveau de précision requis. Avez-vous besoin d'un mélange accrédité ou non ?

Référez-vous à la classification des mélanges de gaz et aux informations disponibles sur nos mélanges accrédités. Indiquez l'application, votre technique d'analyse et la classe Air Liquide du mélange de gaz.

- **2^{ème} étape** - Sélectionner les composants, le gaz de fond et leurs concentrations

La liste des molécules peut vous aider. Le gaz de fond est habituellement l'azote, l'hélium, l'air ou l'argon. La concentration doit être exprimée en pourcentage molaire (%), en partie par million (ppm) ou en partie par milliard (ppb).

- **3^{ème} étape** - Estimer votre consommation pour déterminer une taille de bouteille.

- **4^{ème} étape** - Identifier vos besoins spécifiques

Ils peuvent être liés :

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| - au raccord de la bouteille, | - au délai de livraison, |
| - au certificat d'analyse, | - au point de livraison... |

● Vous souhaitez un renseignement, une précision technique :

- pour un mélange sur mesure : prenez contact au [N°Azur 0 810 03 72 30](tel:0810037230)
PRIX APPEL LOCAL
 - pour du matériel de mise en œuvre : prenez contact au [N°Azur 0 810 30 21 81](tel:0810302181)
PRIX APPEL LOCAL
- Nos spécialistes vous répondront

● Comment commander un mélange de gaz sur mesure ?

- s'il s'agit d'une première commande suite à une offre :
 - indiquez le numéro de l'offre sur votre commande
- s'il s'agit d'un réapprovisionnement avec une offre qui est toujours valide :
 - indiquez le numéro de l'offre ou la référence du produit ou joignez une copie du certificat d'analyse du produit précédemment commandé.

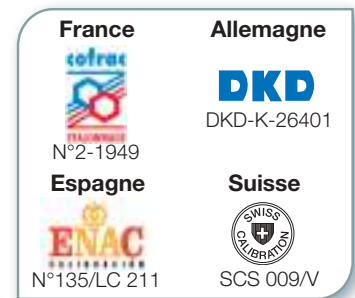
Mélanges de gaz sur mesure Accréditation en Europe



● L'expertise d'Air Liquide est validée par des organismes tiers :

Nos mélanges sont reconnus par quatre organismes européens d'accréditation.

Ces accréditations, conformes aux normes ISO/CEI 17025, démontrent la capacité de nos usines à fournir des mélanges de gaz d'étalonnage dans un domaine spécifique, par rapport à des matériaux de référence primaires et des niveaux d'incertitude déterminés.



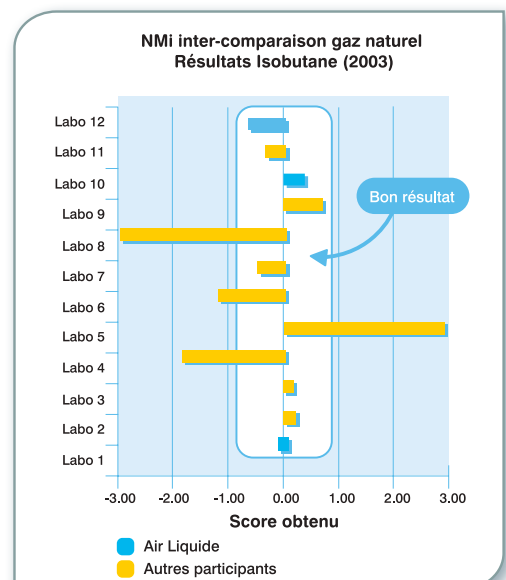
Les mélanges de gaz Air Liquide avec certificat d'étalonnage établi par un laboratoire accrédité sont reconnus partout en Europe, grâce à des accords de reconnaissance mutuelle passés entre les organismes d'accréditation nationaux appartenant à l'EA (Coopération Européenne d'Accréditation).



● Fiabilité :

Pour obtenir la validation de leurs résultats, nos sites européens participent à des comparaisons analytiques.

Vous pouvez, en conséquence, être assuré de la précision du mélange de gaz fourni, quelle que soit son origine en Europe.



Mélanges de gaz sur mesure

Les mélanges étalons avec certificat sous accréditation Cofrac



Le laboratoire de production de mélange de référence de notre site français est accrédité Cofrac depuis 1994 (N°2-1949). Nous vous proposons des Matériaux de Référence Etalonnés par pesée (MRE-P) ou par Analyse (MRE-A) ainsi que des Mélanges de Travail Accrédités.

L'accréditation des laboratoires se fait selon un périmètre bien défini, appelé portée, qui est l'énoncé formel et précis des activités pour lesquelles le laboratoire est accrédité. Cette portée est disponible sur le site internet du COFRAC.

Cette accréditation vous garantit les incertitudes annoncées pour les concentrations demandées.

Vous bénéficiez ainsi de la plus petite incertitude d'étalonnage disponible (les valeurs des concentrations indiquées sur le certificat sont les plus proches des valeurs réelles des constituants dans la bouteille) :

- MRE-P : incertitudes d'étalonnage allant de 0.03 à 0.85% relatif, selon la concentration des mélanges, la taille des emballages (S05, S11, M20 et L50) et la molécule.
- MRE-A : incertitudes d'étalonnage commençant à 0,1% relatif, selon la concentration des mélanges en toutes tailles d'emballages et selon la molécule.
- Mélanges de travail accrédités Cofrac : incertitude d'étalonnage de $\pm 2\%$.

● Plages de concentration disponibles selon la portée de notre accréditation Cofrac :

Constituants	Gaz de fond	Plages de concentration (mole/mole)
O ₂	Azote	de 20 ppm à 90%
CO ₂	Azote ou Air	de 1 ppm à 20%
CO	Azote ou Air	de 1 ppm à 20%
C ₃ H ₈	Azote ou Air	de 1 ppm à 5%
SO ₂	Azote ou Air	de 1 ppm à 2%
NO	Azote	de 5 ppm à 10%

Constituants	Plages de concentration (mole/mole)
CO	de 50 ppm à 20%
CO ₂	de 1% à 20%
C ₃ H ₈	de 1 ppm à 5%
O ₂	de 0,1% à 25%

● Mélanges binaires dans l'Azote (N₂)

Pour CO₂, CO, C₃H₈, SO₂ si la teneur en O₂ est égale à 20%, on parlera de mélanges dans l'air.

● Mélanges 3, 4 et 5 constituants

Il s'agit des mélanges pouvant contenir à la fois O₂, CO, CO₂, C₃H₈ dans un gaz de fond N₂ avec les concentrations molaires suivantes.

● Incertitudes d'étalonnage pour les matériaux de référence

N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande de mélanges de gaz en dehors de notre portée d'accréditation Cofrac.

En effet, votre mélange est peut-être réalisable dans un de nos centres de production européens sous une accréditation ENAC, DKD ou SCS.

		Plage d'accréditation en ppm (mole/mole)							Plage d'accréditation en % (mole/mole)							
		1	5	10	20	50	100	1000	2000	1	2	5	10	20	60	90
O ₂	MRE-A				1,2	0,86	0,76	0,67	0,67	0,67	0,67	0,66	0,37	0,22	0,12	0,1
	MRE-P				0,23	0,17	0,15	0,14	0,13	0,14	0,14	0,14	0,08	0,05	0,03	0,03
CO ₂	MRE-A	6,7	1,95	1,3	1	0,82	0,76	0,71	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7			
	MRE-P	0,75	0,27	0,21	0,18	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
CO	MRE-A	3,6	1,2	0,9	0,75	0,66	0,63	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		
	MRE-P	0,35	0,19	0,17	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
C ₃ H ₈	MRE-A	2,70	1,1	0,9	0,8	0,74	0,71	0,72	0,7	0,7	0,7	0,7				
	MRE-P	0,85	0,45	0,4	0,38	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,35				
SO ₂	MRE-A	1,6	1,1	1,05	1,03	1,01	1	1	1	1	1					
	MRE-P	0,5	0,25	0,23	0,22	0,21	0,205	0,2	0,2	0,2	0,2					
NO	MRE-A		1	0,91	0,85	0,82	0,81	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8			
	MRE-P		0,35	0,33	0,32	0,31	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3			

Traçabilité documentaire



- **Un certificat conforme à la norme ISO 6141 est fourni avec chaque bouteille de mélange de gaz.**

- **À quoi correspond ce certificat ?**

Le certificat relatif au mélange peut prendre la forme :

- **d'une fiche produit :**

Ce document certifie que le produit livré est conforme aux spécifications contractuelles. La qualité du produit est garantie par le respect des bonnes pratiques et du contrôle qualité lors du processus de fabrication. Ce certificat est fourni avec les mélanges ALPHAGAZ™ MIX et BLUE.

- **d'un certificat de composition :**

Ce document indique la composition du mélange, par la mesure gravimétrique ou l'analyse. Ces valeurs sont indiquées avec leur niveau d'incertitude. Ce certificat est fourni avec les mélanges CRYSTAL, SAPHIR et DIAMOND.

- **Le certificat représente un document de traçabilité :**

- **Traçabilité :**

Selon la norme ISO 6141:2000 (F), le certificat doit comporter un minimum de données «obligatoires» indiquées dans le tableau ci-contre.

Il est recommandé d'inclure également les données dites «facultatives» sur le certificat.

- Air Liquide se conforme aux bonnes pratiques internes définies à l'échelon européen, ce qui certifie que les valeurs portées sur le certificat sont calculées selon la même procédure dans chaque centre de remplissage européen. Cela peut être particulièrement critique pour le calcul d'incertitude ou pour déterminer la durée de vie du produit.

Objet	Données obligatoires	Données facultatives
Traçabilité	<ul style="list-style-type: none"> - Identification unique du certificat - Identification du conteneur - Fournisseur - Date d'autorisation - Responsable - Nombre de pages 	<ul style="list-style-type: none"> - Client - Référence/traçabilité - Date de préparation - Date d'analyse
Caractéristiques du mélange de gaz	<ul style="list-style-type: none"> - Constituants spécifiés - Composition - Incertitude étendue - Pression de remplissage - Raccord d'orifice de robinet 	<ul style="list-style-type: none"> - Désignation commerciale - Composition nominale - Incertitude type - Méthode de préparation - Méthode d'analyse - Volume du conteneur - Volume de remplissage
Garanties	<ul style="list-style-type: none"> - Pression minimale d'utilisation - Température de conservation/d'utilisation - Date limite de garantie 	

- **Traçabilité métrologique :**

Sur demande, un mélange de gaz peut être associé à un mélange de référence primaire (P.R.M.), par exemple NMI, NIST, NPL, etc.



Mélanges en phase liquide



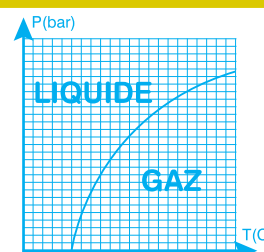
● Informations

Dans le cas des hydrocarbures purs, la phase (liquide ou gazeuse) est déterminée par l'équilibre liquide/vapeur. L'introduction d'hydrocarbures dans un mélange peut donc modifier la phase du mélange et entraîner des limitations techniques.

Les mélanges d'étalonnage pour les hydrocarbures regroupent généralement divers composants, offrant une vaste gamme de points d'ébullition.

La modification des conditions, comme la température ou la pression, peuvent entraîner la condensation ou la vaporisation de certains composants. Dans de tels cas, la composition de chaque échantillon prélevé à partir de la bouteille pourra différer du produit initialement analysé. Outre les conditions d'utilisation, le type de conditionnement en bouteille est essentiel pour garantir la composition du mélange d'étalonnage.

Exemple de courbe de tension de vapeur d'hydrocarbures purs



Voir encyclopédie des gaz d'Air Liquide

● Mélanges liquides

Air Liquide a acquis un vaste savoir-faire technique en matière de préparation de mélanges d'étalonnage d'hydrocarbures et de mélanges liquides.

Le saviez-vous ?

Pour éviter que la composition du mélange ne change lorsque le niveau de la bouteille baisse, il est nécessaire de limiter les variations de pression à l'intérieur de celle-ci et de prélever un échantillon dans la phase liquide. En aval, le produit pourra alors être utilisé sous forme de jets liquides ou gazeux.

Les bouteilles contenant des mélanges d'hydrocarbures liquides sont généralement équipées des éléments suivants :

- **Tube plongeur** : pour permettre le prélèvement de la phase liquide dans le fond de la bouteille
- **Bouteille pressurisée** : un gaz inerte maintient une forte pression à l'intérieur de la bouteille.

Cela permet au mélange de se conserver à l'état liquide et évite les modifications de concentration des différents hydrocarbures dans la partie supérieure de la bouteille.

● Mélanges gazeux contenant des composants liquéfiés

Certains utilisateurs préfèrent des bouteilles contenant un mélange gazeux. Cette approche pourra limiter la concentration de certains composants et/ou la pression de la bouteille.

Veuillez nous informer des exigences de votre application et nous vous conseillerons.



Gaz chimiques

Gaz chimiques



● Les gaz chimiques

Air Liquide vous propose une large gamme de «Gaz Chimiques» généralement utilisés comme réactifs dans différents process de fabrication ou en laboratoires. Il peut s'agir des :

Hydrocarbures	▶	Méthane (CH ₄) - Ethane (C ₂ H ₆) - Propane (C ₃ H ₈) - Butane (C ₄ H ₁₀) Ethylène - Butène - Butadiène...
Réactifs	▶	Monoxyde d'azote (NO) - Monoxyde de carbone (CO) Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)
Fluorocarbonés-Perfluorés	▶	CF ₄ - C ₂ F ₆ - C ₄ F ₈ - CHF ₃ - NF ₃ - SF ₆
Hydrures	▶	SiH ₄ - PH ₃ - AsH ₃ - B ₂ H ₆ - GeH ₄
Corrosifs	▶	HCl - HBr - BCl ₃ - Cl ₂ - SiCl ₄ - SiH ₂ Cl ₂ - NH ₃
Toxiques / Corrosifs	▶	HF - BF ₃ - SiF ₄ - CH ₃ Cl - WF ₆

Gaz chimiques



La grande variété de molécules proposées avec des propriétés physico-chimiques très différentes nécessite la prise en compte de spécifications et caractéristiques particulières.

● Conditionnement

La plupart des produits de cette «famille» ont de faibles tensions de vapeur. Ils se trouvent donc souvent en équilibre entre phase gaz et liquide dans nos bouteilles. Les pressions de sortie sont donc parfois faibles et requièrent des équipements de mise en œuvre adaptés.

Pour une utilisation en phase liquide, nous proposons des bouteilles équipées de tube plongeur et parfois de robinets à double sortie.

● Emballages

Nos emballages sont traités spécifiquement en fonction de la nature du produit/gaz et de la pureté garantie (traitements mécaniques, chimique, séchage...). Après cette préparation les bouteilles seront dédiées à la molécule.

● Sécurité

Il est indispensable avant tout projet de s'assurer que toutes les dispositions ont été prises pour que vos équipes travaillent en toute sécurité et respectent la réglementation pour le stockage, la mise en œuvre et l'utilisation des gaz chimiques.

● Secteurs d'activités privilégiés

Ces gaz chimiques se retrouvent dans certaines applications spécifiques tels que :

L'électronique



Le photovoltaïque



Les fibres optiques



et beaucoup d'autres encore (les nanomatériaux, les leds, ...)

Ammoniac N36


Gaz chimique : NH₃



Applications

Agent alcalin
Synthèses chimiques
Agent de nitruration (semi-conducteurs, traitements thermiques)
Solvant


Informations de transport

Désignation officielle	Ammoniac Anhydre
N° ONU	1005
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TC
	

Données physiques

Masse molaire	17 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,86 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,6 (air=1)
Densité relative, liquide	0,7 (eau=1)
N° CAS NH ₃	7664-41-7

Propriétés

Risque majeur	Gaz toxique, dangereux pour l'environnement, inflammable, toxique par inhalation
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	15,4 à 33,6
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur ammoniacale
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 002GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
~99,96	H ₂ O < 100 ppm poids	Bouteille	S01	6	700 litres	12	P0910S01R0A001
		Bouteille	M14	6	9,6 m ³	12	P0910M14R0A001
		Bouteille	L84	6	60 m ³	12	P0910L84R0A001

Ammoniac N50

Gaz chimique : NH₃



Applications

Agent alcalin
Synthèses chimiques
Agent de nitruration (semi-conducteurs, traitements thermiques)
Solvant

Données physiques

Masse molaire	17 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,86 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,6 (air=1)
Densité relative, liquide	0,7 (eau=1)
N° CAS NH ₃	7664-41-7

Informations de transport

Désignation officielle	Ammoniac Anhydre
N° ONU	1005
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TC

Propriétés

Risque majeur	Gaz toxique, dangereux pour l'environnement, inflammable, toxique par inhalation
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	15,4 à 33,6
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur ammoniacale
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 002GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
~99,999	H ₂ O < 2 ppm volume O ₂ + Ar < 1 ppm volume CO < 1 ppm volume CO ₂ < 1 ppm volume CH ₄ < 2 ppm volume N ₂ < 4 ppm volume	Bouteille	S05	6	2,5 kg	24	P0914S05R0A001
		Bouteille	L50	6	25 kg	24	P0914L50R0A001

Arsine N65

Gaz chimique : AsH₃



Produit spécifique, devis sur demande.

Applications

Dopant de type n pour le silicium épitaxié
Réalisation de composés III - V par épitaxie, MOCVD

Données physiques

Masse molaire	78 g/mol
Masse volumique (TPS)	3,29 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,7 (air=1)
Densité relative, liquide	1,6 (eau=1)
N° CAS AsH ₃	7784-42-1

Informations de transport

Désignation officielle	Arsine
N° ONU	2188
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TF

Propriétés

Risque majeur	Gaz très toxique, dangereux pour l'environnement, extrêmement inflammable, mortel par inhalation
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	3,9 à 77,8
Compatibilité avec les matériaux	Se référer à l'ISO 11114
Caractéristiques	Incolore, odeur d'ail
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 005ALFI
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
Vanne pneumatique DISS 632
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,99995	H ₂ O < 1 ppm mole O ₂ + Ar < 1 ppm mole C _n H _m < 1 ppm mole CH ₄ < 1 ppm mole CO < 1 ppm mole CO ₂ < 1 ppm mole N ₂ < 1 ppm mole PH ₃ < 1 ppm mole	Bouteille	S05	12,5	2 kg		sur demande

Butadiène 1-3 N26

Gaz chimique : 1-3 C₄H₆




Applications

Synthèses chimiques
Gaz de référence (pétrochimie)


Données physiques

Masse molaire	54 g/mol
Masse volumique (TPS)	2,36 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,9 (air=1)
Densité relative, liquide	0,65 (eau=1)
N° CAS 1-3 C ₄ H ₆	106-99-0

Informations de transport

Désignation officielle	Butadiène, stabilisé
N° ONU	1010
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable, toxique
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,4 à 16,3
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, légèrement aromatique
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 013GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,6	Inhibiteur (PTBC) 100-200 ppm poids H ₂ O < 150 ppm poids Acétylène < 500 ppm poids 1.2 butadiène < 40 ppm poids Composés non volatiles < 1000 ppm poids	Bouteille	S01 alu	1,1	0,45 kg	12	P0570S01R0A001
		Bouteille	M20	1,1	9,1 kg	12	P0570M20R0A001

N-Butane G30


Gaz chimique : n-C₄H₁₀



Applications

Gaz de référence (combustion)

Informations de transport

Désignation officielle	Butane
N° ONU	1011
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Fiches de Données de Sécurité



Gaz comprimé : N° 014GIS

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Données physiques

Masse molaire	58 g/mol
Masse volumique (TPS)	2,52 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,1 (air=1)
Densité relative, liquide	0,6 (eau=1)
N° CAS n-C ₄ H ₁₀	106-97-8

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,4 à 9,4
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur fétide souvent rajoutée
Identification des dangers	
 	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
Gaz d'essai à combustion conforme à la norme NF EN 437		Bouteille	L84	0,75	41 kg	36	P0640L84R0A001

N-Butane N25

Gaz chimique : n-C₄H₁₀



Applications

- Gaz propulseur pour aérosols
- Synthèses chimiques
- Gaz de flamme (AAS)
- Gaz de référence (combustion)

Informations de transport

Désignation officielle	Butane
N° ONU	1011
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 014GIS
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,5	H ₂ O < 50 ppm mole O ₂ < 200 ppm mole CO ₂ < 50 ppm mole N ₂ < 800 ppm mole H ₂ < 100 ppm mole iC ₄ H ₁₀ < 3000 ppm mole Autres C _n H _m que iC ₄ H ₁₀ < 800 ppm mole	Bouteille	S05 alu	0,75	2,5 kg	36	P0642S05R0A001
		Bouteille	M20	0,75	9,5 kg	36	P0642M20R0A001
		Bouteille	L84	0,75	40 kg	36	P0642L84R0A001

Données physiques

Masse molaire	58 g/mol
Masse volumique (TPS)	2,52 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,1 (air=1)
Densité relative, liquide	0,6 (eau=1)
N° CAS n-C ₄ H ₁₀	106-97-8

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,4 à 9,4
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur fétide souvent rajoutée
Identification des dangers	

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
 Couleur de l'ogive : Rouge



N-Butane N35


Gaz chimique : n-C₄H₁₀



Applications

Gaz propulseur pour aérosols
Synthèses chimiques
Gaz de flamme (AAS)
Gaz de référence (combustion)

Informations de transport

Désignation officielle	Butane
N° ONU	1011
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	



Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 014GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Données physiques

Masse molaire	58 g/mol
Masse volumique (TPS)	2,52 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,1 (air=1)
Densité relative, liquide	0,6 (eau=1)
N° CAS n-C ₄ H ₁₀	106-97-8

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,4 à 9,4
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur fétide souvent rajoutée
Identification des dangers	
 	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,95	H ₂ O < 10 ppm mole O ₂ < 10 ppm mole C _n H _m < 400 ppm mole S < 1 ppm mole	Bouteille	S01 alu	0,75	0,47 kg	36	P0645S01R0A001
		Bouteille	M20	0,75	9,5 kg	36	P0645M20R0A001

1-Butène N20

Gaz chimique : 1-C₄H₈



Applications

Produit standard (pétrochimie)

Données physiques

Masse molaire	56 g/mol
Masse volumique (TPS)	2,38 kg/m ³
Densité relative, gaz	2 (air=1)
Densité relative, liquide	0,63 (eau=1)
N° CAS 1-C ₄ H ₈	106-98-9

Informations de transport

Désignation officielle	Butylène
N° ONU	1012
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F

Propriétés

Risque majeur	Gaz extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,2 à 10,6
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 017GIS

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99	(Air + CO ₂ + C _n H _m + H ₂ O) < 1% mole S < 1 ppm mole	Bouteille	S01 alu	1,2	0,47 kg	36	P0580S01R0A001
		Bouteille	M20	1,2	9,4 kg	36	P0580M20R0A001
		Bouteille	L84	1,2	43 kg	36	P0580L84R0A001



Applications

Agent de blanchiment
Synthèses chimiques
Traitement de l'eau

Informations de transport

Désignation officielle	Chlore
N° ONU	1017
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TOC

Données physiques

Masse molaire	71 g/mol
Masse volumique (TPS)	3,04 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,5 (air=1)
Densité relative, liquide	1,6 (eau=1)
N° CAS Cl ₂	7782-50-5

Propriétés

Risque majeur	Toxique par inhalation, dangereux pour l'environnement, irritant pour les yeux, le système respiratoire et la peau
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Gaz verdâtre, odeur piquante
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 022GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR J – IS 25,4 x 3,174 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,5	H ₂ O < 40 ppm poids NCl ₃ < 20 ppm poids	Bouteille	S01	4,9	1 kg	12	P0740S01R0A001
		Bouteille	M20	4,9	24 kg	12	P0740M20R0A001
		Bouteille	L50	4,9	49 kg	12	P0740L50R0A001

Chlore N48

Gaz chimique : Cl₂



Applications

Agent de blanchiment
Synthèses chimiques
Gravure plasma (fabrication des semi-conducteurs)

Données physiques

Masse molaire	71 g/mol
Masse volumique (TPS)	3,04 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,5 (air=1)
Densité relative, liquide	1,6 (eau=1)
N° CAS Cl ₂	7782-50-5

Informations de transport

Désignation officielle	Chlore
N° ONU	1017
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TOC

Propriétés

Risque majeur	Toxique par inhalation, comburant, dangereux pour l'environnement, irritant pour les yeux, le système respiratoire et la peau
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Gaz verdâtre, odeur piquante
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 022GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR J – IS 25,4 x 3,174 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,998	H ₂ O < 2 ppm mole O ₂ + Ar < 2 ppm mole CO ₂ < 10 ppm mole N ₂ < 10 ppm mole CH ₄ < 1 ppm mole	Bouteille	S05	4,9	6 kg	24	P0744S05R0A001

Chlorométhane N30


Gaz chimique : CH₃Cl



Applications

Synthèses chimiques

Informations de transport

Désignation officielle	Chlorure de méthyle (gaz réfrigérant R 40)
N° ONU	1063
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Fiches de Données de Sécurité





Gaz comprimé : N° 029GIS

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Données physiques

Masse molaire	50,5 g/mol
Masse volumique (TPS)	2,134 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,8 (air=1)
Densité relative, liquide	1 (eau=1)
N° CAS CH ₃ Cl	74-87-3

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, nocif par inhalation
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	7,6 à 19
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur étherée
Identification des dangers	
   	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Bouteille L50 équipée d'un tube plongeur et robinet double sortie (gaz/liquide)

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9	H ₂ O < 50 ppm poids Diméthyléther < 20 ppm poids C ₂ H ₅ Cl < 50 ppm poids Acidité en HCl < 10 ppm poids	Bouteille	S05 alu	3,2	3,9 kg	12	P0660S05R0A001
		Bouteille	L50 TP	3,2	39 kg	12	P0660L50R0A001

Chlorure d'Hydrogène N28

Gaz chimique : HCl



Applications

Agent acide
Synthèses chimiques
Lasers excimères
Gravure plasma (fabrication des semi-conducteurs)

Informations de transport

Désignation officielle	Chlorure d'Hydrogène Anhydre
N° ONU	1050
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TC

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 069GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
~99,8	H ₂ O ~ 10 ppm poids Cl ₂ + Br ₂ < 20 ppm poids Solvants < 150 ppm poids	Bouteille	S05	37	2 kg	12	P0820S05R0A001
		Bouteille	L50	37	28 kg	12	P0820L50R0A001

Données physiques

Masse molaire	36,5 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,56 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,3 (air=1)
Densité relative, liquide	1,2 (eau=1)
N° CAS HCl	7647-01-0

Propriétés

Risque majeur	Toxique par inhalation et très corrosif pour les yeux, le système respiratoire et la peau
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur suffocante
Identification des dangers	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR J – IS 25,4 x 3,174 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Jaune



Chlorure d'Hydrogène N47


Gaz chimique : HCl



Applications

Agent acide
Synthèses chimiques
Lasers excimères
Gravure plasma (fabrication des semi-conducteurs)


Informations de transport

Désignation officielle	Chlorure d'Hydrogène Anhydre
N° ONU	1050
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TC
	

Données physiques

Masse molaire	36,5 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,56 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,3 (air=1)
Densité relative, liquide	1,2 (eau=1)
N° CAS HCl	7647-01-0

Propriétés

Risque majeur	Toxique par inhalation et très corrosif pour les yeux, le système respiratoire et la peau
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur suffocante
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 069GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR J – IS 25,4 x 3,174 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,997	H ₂ O < 2 ppm mole O ₂ + Ar < 2 ppm mole CO ₂ < 5 ppm mole CH ₄ < 1 ppm mole N ₂ < 10 ppm mole	Bouteille	L50	37	36 kg	12	P0822L50R0A001

Chlorure d'Hydrogène N50

Gaz chimique : HCl




Applications

Agent acide
Synthèses chimiques
Lasers excimères
Gravure plasma (fabrication des semi-conducteurs)


Données physiques

Masse molaire	36,5 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,56 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,3 (air=1)
Densité relative, liquide	1,2 (eau=1)
N° CAS HCl	7647-01-0

Informations de transport

Désignation officielle	Chlorure d'Hydrogène Anhydre
N° ONU	1050
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TC
	

Propriétés

Risque majeur	Toxique par inhalation et très corrosif pour les yeux, le système respiratoire et la peau
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur suffocante
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 069GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR J – IS 25,4 x 3,174 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	H ₂ O < 2 ppm mole O ₂ + Ar < 1 ppm mole CO < 1 ppm mole CO ₂ < 2 ppm mole CH ₄ < 1 ppm mole N ₂ < 3 ppm mole	Bouteille	S05	37	2 kg	24	P0825S05R0A001
		Bouteille	L50	37	30 kg	24	P0825L50R0A001

Deutérium N30


Gaz chimique : D₂



Applications

Fabrication d'écrans plats et de panneaux solaires
Physique des hautes énergies
Traceur pour étude des réactions chimiques

Informations de transport

Désignation officielle	Deutérium comprimé
N° ONU	1957
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 F
	



Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 039GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Données physiques

Masse molaire	4 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,168 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,14 (air=1)
Densité relative, liquide	0,16 (eau=1)
N° CAS D ₂	7782-39-0

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	6,7 à 79,6%
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, sans odeur
Identification des dangers	
 	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9	D ₂ O ~ 10 ppm mole O ₂ ~ 10 ppm mole N ₂ ~ 25 ppm mole	Bouteille	S01 alu	100	95 litres	36	P0780S01R1A001
		Bouteille	S05 alu	105	500 litres	36	P0780S05R1A001
		Bouteille	M20	105	2000 litres	36	P0780M20R1A001

Dichlorosilane N30


Gaz chimique : SiH_2Cl_2



Applications

Synthèses chimiques
Dépôts chimiques (fabrication de semi-conducteurs)

Informations de transport

Désignation officielle	Dichlorosilane
N° ONU	2189
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TFC
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 043GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>


Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9	CO < 1 ppm mole CO ₂ < 5 ppm mole C _n H _m < 3 ppm mole Chlorosilanes < 1000 ppm mole N ₂ < 8 ppm mole O ₂ +Ar < 2 ppm mole	Bouteille	S05	0,3	4,5 kg	24	P0970S05R0A001

Données physiques

Masse molaire	101 g/mol
Masse volumique (TPS)	4,27 kg/m ³
Densité relative, gaz	3,5 (air=1)
Densité relative, liquide	1,3 (eau=1)
N° CAS SiH_2Cl_2	4109-96-0

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, toxique et corrosif
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	2,5 à 80
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Incolore qui produit des fumées blanches dans l'air humide. Odeur piquante
Identification des dangers	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR J – IS 25,4 x 3,174 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Jaune



Diméthyléther N30


Gaz chimique : $(\text{CH}_3)_2\text{O}$



Applications

Synthèses chimiques
Réfrigérant
Solvant



Informations de transport

Désignation officielle	Ether Méthylique
N° ONU	1033
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Données physiques

Masse molaire	46 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,93 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,6 (air=1)
Densité relative, liquide	0,73 (eau=1)
N° CAS $(\text{CH}_3)_2\text{O}$	115-10-6

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	2,7 à 32
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur étherée
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 048GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9	Méthanol < 10 ppm H ₂ O < 100 ppm poids Résidus d'évaporation < 10 ppm poids	Bouteille	S01 alu	3,2	560 g	12	P0690S01R0A001

Dioxyde d'azote N2O

Gaz chimique : NO₂



Applications

Agent de blanchiment
Agent catalyseur
Synthèses chimiques
Agent de nitruration
Agent oxydant
Agent propulseur pour moteurs de fusées

Informations de transport

Désignation officielle	Téтроxyde de diazote (dioxyde d'azote)
N° ONU	1067
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TOC

Données physiques

Masse molaire	46 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,59 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,8 (air=1)
Densité relative, liquide	1,4 (eau=1)
N° CAS NO ₂	10102-44-0

Propriétés

Risque majeur	Très toxique, corrosif, mortel par inhalation
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Gaz brunâtre, odeur piquante mais difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 090GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR J – IS 25,4 x 3,174 - à droite mâle
Bouteille M20 équipée d'un tube plongeur et d'un robinet double sortie (gaz/liquide)

Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99	H ₂ O < 3000 ppm poids	Bouteille	S01	0,75	520 litres	12	P0930S01R0A001
		Bouteille	S05	0,75	6 kg	12	P0930S05R0A001
		Bouteille	M20 TP	10 (N ₂ pressurisé)	24 kg	12	P0930M20T0A001

Dioxyde de soufre N30

Gaz chimique : SO₂



Applications

Synthèses chimiques
Pesticide et désinfectant

Données physiques

Masse molaire	64 g/mol
Masse volumique (TPS)	2,77 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,3 (air=1)
Densité relative, liquide	1,5 (eau=1)
N° CAS SO ₂	7446-09-5

Informations de transport

Désignation officielle	Dioxyde de soufre
N° ONU	1079
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TC

Propriétés

Risque majeur	Toxique par inhalation, très corrosif, provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur piquante
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 113GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9	H ₂ O < 50 ppm poids Acidité (en H ₂ SO ₄) < 100 ppm poids	Bouteille	S01 alu	1,7	1 kg	12	P0976S01R0A001
		Bouteille	S05 alu	1,7	6 kg	12	P0976S05R0A001
		Bouteille	M20	1,7	24 kg	12	P0976M20R0A001
		Bouteille	L50	1,7	60 kg	12	P0976L50R0A001

Ethane N35

Gaz chimique : C₂H₆



Applications

Synthèses chimiques
Régigérant (R170)

Informations de transport

Désignation officielle	Ethane
N° ONU	1035
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 051AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,95	H ₂ O < 5 ppm mole O ₂ < 10 ppm mole CO ₂ < 5 ppm mole C _n H _m (n>2) < 25 ppm mole H ₂ < 40 ppm mole N ₂ < 40 ppm mole CH ₄ < 25 ppm mole C ₂ H ₄ < 350 ppm mole	Bouteille	M20	33	5 kg	36	P0502M20R0A001
		Bouteille	L50	33	14 kg	36	P0502L50R0A001

Données physiques

Masse molaire	30 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,282 kg/m ³
Densité relative, gaz	1 (air=1)
Densité relative, liquide	0,54 (eau=1)
N° CAS C ₂ H ₆	74-84-0

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	2,4 à 14,3
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur. Produit d'odeur fétide souvent ajouté
Identification des dangers	
 	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Ethane N45

Gaz chimique : C₂H₆




Applications

Synthèses chimiques
Réfrigérant (R170)

Données physiques

Masse molaire	30 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,282 kg/m ³
Densité relative, gaz	1 (air=1)
Densité relative, liquide	0,54 (eau=1)
N° CAS C ₂ H ₆	74-84-0

Informations de transport

Désignation officielle	Ethane
N° ONU	1035
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	2,4 à 14,3
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur. Produit d'odeur fétide souvent ajouté
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 051AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,995	H ₂ O < 3 ppm mole O ₂ < 3 ppm mole CO ₂ < 1 ppm mole C _n H _m (n>2) < 15 ppm mole H ₂ < 5 ppm mole N ₂ < 15 ppm mole CH ₄ < 3 ppm mole C ₂ H ₄ < 5 ppm mole	Bouteille	S05 alu	33	1,3 kg	36	P0505S05R0A001
		Bouteille	L50	33	14 kg	36	P0505L50R0A001

Ethylène N25

Gaz chimique : C₂H₄




Applications

Accélérateur de croissance des cellules
Synthèses chimiques
Analyses d'ozone (chimiluminescence)




Données physiques

Masse molaire	28 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,19 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,975 (air=1)
Densité relative, liquide	0,57 (eau=1)
N° CAS C ₂ H ₄	74-85-1

Informations de transport

Désignation officielle	Ethylène
N° ONU	1962
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, l'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolences et vertiges
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	2,4 à 32,6
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur douceâtre
Identification des dangers	
  	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 055AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,5	H ₂ O < 50 ppm mole O ₂ < 300 ppm mole CO ₂ < 30 ppm mole C _n H _m < 1000 ppm mole H ₂ < 50 ppm mole N ₂ < 1500 ppm mole S < 2 ppm mole	Bouteille	M20	70	6,4 kg	36	P0490M20R0A001
		Bouteille	L50	70	15,8 kg	36	P0490L50R0A001
		Cadre	V09	70	126 m ³	36	P0490V09R0A001

Ethylène N35


Gaz chimique : C₂H₄



Applications

Accélérateur de croissance des cellules
Synthèses chimiques
Analyses d'ozone (chimiluminescence)

Informations de transport

Désignation officielle	Ethylène
N° ONU	1962
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 055AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>




Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,95	H ₂ O < 5 ppm mole O ₂ < 10 ppm mole CO ₂ < 5 ppm mole C _n H _m < 430 ppm mole H ₂ < 10 ppm mole N ₂ < 40 ppm mole S < 2 ppm mole	Bouteille	S05	70	1,4 kg	36	P0492S05R0A001
		Bouteille	L50	70	15,8 kg	36	P0492L50R0A001

Données physiques

Masse molaire	28 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,19 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,975 (air=1)
Densité relative, liquide	0,57 (eau=1)
N° CAS C ₂ H ₄	74-85-1

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, l'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolences et vertiges
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	2,4 à 32,6
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, légère odeur douceâtre
Identification des dangers	
  	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Fluorure d'hydrogène N35


Gaz chimique : HF



Applications

Agent catalyseur
Synthèses chimiques
Décapant de composants électroniques

Informations de transport

Désignation officielle	Fluorure d'hydrogène anhydre
N° ONU	1052
ADR/RID	Classe 8
	Code de classification CT 11
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 070GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>


Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,95	H ₂ O < 100 ppm poids SO ₂ < 10 ppm poids H ₂ SO ₄ < 300 ppm poids H ₂ SiF ₆ < 20 ppm poids	Bouteille	L50	0,9	39,5 kg	6	P0840L50Z0A001

Données physiques

Masse molaire	20 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,80 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,7 (air=1)
Densité relative, liquide	0,97 (eau=1)
N° CAS HF	7664-39-3

Propriétés

Risque majeur	Mortel par inhalation, très corrosif pour les yeux, le système respiratoire et la peau
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur piquante, produit des fumées blanches dans l'air humide
Identification des dangers	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR J – IS 25,4 x 3,174 - à droite mâle
avec robinet pneumatique

Couleur de l'ogive : Jaune



Hexafluoroéthane N50

Gaz chimique : C₂F₆



Gaz à effet de serre relevant du protocole de Kyoto


Applications

Diélectrique (réglementé)
Gravure plasma (fabrication de semi-conducteurs)


Données physiques

Masse molaire	138 g/mol
Masse volumique (TPS)	5,84 kg/m ³
Densité relative, gaz	4,8 (air=1)
Densité relative, liquide	1,23 (eau=1)
N° CAS C ₂ F ₆	76-16-4
Potentiel de Réchauffement Global (PRG) (CO ₂ =1)	12 200

Informations de transport

Désignation officielle	Hexafluoroéthane (gaz réfrigérant R 116)
N° ONU	2193
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression, gaz liquéfié
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, non détectable à l'odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 064GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	O ₂ + Ar < 13 ppm mole N ₂ < 10 ppm mole CO < 1 ppm mole CO ₂ < 1 ppm mole H ₂ O < 3 ppm mole Autres impuretés organiques < 0,5 ppm mole Acidité < 0,1 ppm poids	Bouteille	S05	26	5 kg	36	P0462S05R0A001
	Bouteille	L50	26	52 kg	36	P0462L50R0A001	

Hexafluorure de soufre N30

Gaz chimique : SF₆




Gaz à effet de serre relevant du protocole de Kyoto (soumis à déclaration et habilitation du personnel nécessaire)

Applications

Produit isolant utilisé comme diélectrique dans les transformateurs électriques (réglementé UE n° 517/2014)

Informations de transport

Désignation officielle	Hexafluorure de soufre
N° ONU	1080
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 110GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>


Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9	H ₂ O < 15 ppm poids O ₂ + N ₂ < 500 ppm poids CF ₄ < 500 ppm poids Huiles < 10 ppm poids Fluorure hydrolysable (HF) < 1 ppm poids Acidité (HF) < 0,3 ppm poids Conforme aux specs IEC standard 60376	Bouteille	S01 alu	17,5	160 litres	60	P0960S01R0A001
		Bouteille	M20	17,5	25 kg	60	P0960M20R0A001
		Bouteille	L50	17,5	50 kg	60	P0960L50R0A001

Données physiques

Masse molaire	146 g/mol
Masse volumique (TPS)	6,27 kg/m ³
Densité relative, gaz	5 (air=1)
Densité relative, liquide	1,4 (eau=1)
N° CAS SF ₆	2551-62-4
Potentiel de Réchauffement Global (PRG) (CO ₂ =1)	22 800

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, non détectable à l'odeur
Identification des dangers 	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Hexafluorure de soufre N37

Gaz chimique : SF₆




Gaz à effet de serre relevant du protocole de Kyoto (soumis à déclaration et habilitation du personnel nécessaire)

Applications

Gravure plasma (fabrication des semi-conducteurs)
Gravure de silicium métallique (spécialement pour le tungstène) les nitrures et oxydes
Produit isolant utilisé comme diélectrique dans les transformateurs électriques (réglementé UE n° 517/2014)


Informations de transport

Désignation officielle	Hexafluorure de soufre
N° ONU	1080
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A
	

Données physiques

Masse molaire	146 g/mol
Masse volumique (TPS)	6,27 kg/m ³
Densité relative, gaz	5 (air=1)
Densité relative, liquide	1,4 (eau=1)
N° CAS SF ₆	2551-62-4
Potentiel de Réchauffement Global (PRG) (CO ₂ =1)	22 800

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, non détectable à l'odeur
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 110GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipped bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,97	H ₂ O < 1,4 ppm poids O ₂ + N ₂ < 0,01% poids CF ₄ < 0,02% poids Huiles minérales < 1 ppm poids Fluorure hydrolysable (HF) < 1 ppm poids Acidité (HF) < 0,1 ppm poids Conforme aux specs IEC standard 60376	Bouteille	S05 alu	17,5	5 kg	60	P1403S05R0A001
		Bouteille	M20	17,5	25,7 kg	60	P1403M20R0A001
		Bouteille	L50	17,5	50 kg	60	P1403L50R0A001

Hexafluorure de soufre N50

Gaz chimique : SF₆



Gaz à effet de serre relevant du protocole de Kyoto (soumis à déclaration)


Applications

Gravure plasma (fabrication des semi-conducteurs)
Gravure de silicium métallique (spécialement pour le tungstène) les nitrures et oxydes
(réglementé UE n° 517/2014)


Données physiques

Masse molaire	146 g/mol
Masse volumique (TPS)	6,27 kg/m ³
Densité relative, gaz	5 (air=1)
Densité relative, liquide	1,4 (eau=1)
N° CAS SF ₆	2551-62-4
Potentiel de Réchauffement Global (PRG) (CO ₂ =1)	22 800

Informations de transport

Désignation officielle	Hexafluorure de soufre
N° ONU	1080
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 110GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	O ₂ + Ar < 1 ppm mole N ₂ < 3 ppm mole CF ₄ < 1 ppm mole CO < 0,5 ppm mole H ₂ O < 3 ppm mole CO ₂ < 0,5 ppm mole THC as CH ₄ < 1 ppm mole Acidity as HF < 0,5 ppm mole	Bouteille	S05	17,5	5 kg	36	P0964S05R0A001
		Bouteille	L50	17,5	52 kg	36	P0964L50R0A001

Isobutane N35


Gaz chimique : iC_4H_{10}



Applications

Gaz propulseur pour aérosols
Synthèses chimiques
Réfrigérant (R600a)



Informations de transport

Désignation officielle	Isobutane
N° ONU	1969
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Données physiques

Masse molaire	58 g/mol
Masse volumique (TPS)	2,51 kg/m ³
Densité relative, gaz	2 (air=1)
Densité relative, liquide	0,59 (eau=1)
N° CAS iC_4H_{10}	75-28-5

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,5 - 9,4
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur fétide souvent ajouté
Identification des dangers	 

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 075GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,95	H ₂ O < 5 ppm mole O ₂ < 10 ppm mole C _n H _m < 400 ppm mole CO ₂ < 5 ppm mole N ₂ < 40 ppm mole H ₂ < 40 ppm mole	Bouteille	S01 alu	1,6	0,42 kg	36	P0632S01R0A001

Isobutène N25

Gaz chimique : iC_4H_8




Applications

Synthèses chimiques



Données physiques

Masse molaire	56 g/mol
Masse volumique (TPS)	2,45 kg/m ³
Densité relative, gaz	2 (air=1)
Densité relative, liquide	0,63 (eau=1)
N° CAS iC_4H_8	115-11-7

Informations de transport

Désignation officielle	Isobutylène
N° ONU	1055
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,6 - 10
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 076GIS

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,5	(Air + CO ₂ + C _n H _m + H ₂ O) < 5000 ppm poids en phase liquide S < 1 ppm poids en phase liquide	Bouteille	L84	1,2	42,5 kg	36	P0620L84R0A001

Méthane G20


Gaz chimique : CH₄



Applications

Gaz de référence (combustion)



Informations de transport

Désignation officielle	Méthane comprimé
N° ONU	1971
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 F
	

Données physiques

Masse molaire	16 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,68 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,6 (air=1)
Densité relative, liquide	0,42 (eau=1)
N° CAS CH ₄	74-82-8

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	4,4 à 17
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 078AGIS

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
Gaz d'essai de combustion conforme à la norme NF EN 437		Bouteille	M20	180	4,5 m ³	36	P0710M20R8A001
		Bouteille	L50	180	11,4 m ³	36	P0710L50R8A001
		Cadre	V09	180	103 m ³	36	P0710V09R8A001
		Cadre	GC (V18)	180	206 m ³	36	P0710V18R8A001

Méthane N35

Gaz chimique : CH₄



Applications

Synthèses chimiques
 Détection de radiations
 Gaz de flamme
 Gaz de référence (combustion)
 Gaz de piégeage (Geiger)
 Atmosphères réductrices

Informations de transport

Désignation officielle	Méthane comprimé
N° ONU	1971
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 F

Données physiques

Masse molaire	16 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,68 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,6 (air=1)
Densité relative, liquide	0,42 (eau=1)
N° CAS CH ₄	74-82-8

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	4,4 à 17
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 078AGIS
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
 Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,95	H ₂ O < 5 ppm mole O ₂ < 10 ppm mole C ₂ H ₆ > 200 ppm mole C _n H _m autres que C ₂ H ₆ < 50 ppm mole CO ₂ < 10 ppm mole N ₂ < 200 ppm mole H ₂ < 20 ppm mole	Bouteille	M20	175	4,4 m ³	36	P0712M20R7A001
		Bouteille	L50	175	11 m ³	36	P0712L50R7A001
		Cadre	V09	175	99 m ³	36	P0712V09R7A001

Méthane N45


Gaz chimique : CH₄



Applications

Synthèses chimiques
 Détection de radiations
 Gaz de flamme
 Gaz de référence (combustion)
 Gaz de piégeage (Geiger)
 Atmosphères réductrices


Informations de transport

Désignation officielle	Méthane comprimé
N° ONU	1971
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 F
	

Données physiques

Masse molaire	16 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,68 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,6 (air=1)
Densité relative, liquide	0,42 (eau=1)
N° CAS CH ₄	74-82-8

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	4,4 à 17
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 078AGIS
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
 Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,995	H ₂ O < 5 ppm mole O ₂ < 5 ppm mole C ₂ H ₆ < 15 ppm mole C _n H _m autres que C ₂ H ₆ < 5 ppm mole CO ₂ < 1 ppm mole N ₂ < 15 ppm mole H ₂ < 1 ppm mole	Bouteille	S05 alu	130	800 litres	36	P0714S05R1A001
		Bouteille	M20	175	4,4 m ³	36	P0714M20R1A001
		Bouteille	L50	175	11 m ³	36	P0714L50R1A001

Méthane N55


Gaz chimique : CH₄



Applications

Synthèses chimiques
 Détection de radiations
 Gaz de flamme
 Gaz de référence (combustion)
 Gaz de piégeage (Geiger)
 Atmosphères réductrices



Informations de transport

Désignation officielle	Méthane comprimé
N° ONU	1971
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 F
	

Données physiques

Masse molaire	16 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,68 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,6 (air=1)
Densité relative, liquide	0,42 (eau=1)
N° CAS CH ₄	74-82-8

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	4,4 à 17
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 078AGIS
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
 Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9995	H ₂ O < 2 ppm mole O ₂ < 0,5 ppm mole C ₂ H ₆ < 0,1 ppm mole C _n H _m autres que C ₂ H ₆ < 0,05 ppm mole CO ₂ < 0,1 ppm mole N ₂ < 2 ppm mole H ₂ < 0,1 ppm mole	Bouteille	S01 alu	130	160 litres	36	P0716S01R1A001
		Bouteille	S05 alu	130	0,8 m ³	36	P0716S05R1A001
		Bouteille	L50	175	11 m ³	36	P0716L50R1A001

Monoxyde d'azote N2O

Gaz chimique : NO




Applications

Synthèses chimiques
Dépôts d'oxynitride de silicium
(fabrication de semi-conducteurs)


Données physiques

Masse molaire	30 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,27 kg/m ³
Densité relative, gaz	1 (air=1)
Densité relative, liquide	1,3 (eau=1)
N° CAS NO	10102-43-9

Informations de transport

Désignation officielle	Monoxyde d'azote (oxyde nitrique) comprimé
N° ONU	1660
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 TOC
	

Propriétés

Risque majeur	Mortel par inhalation, comburant, corrosif pour les yeux, le système respiratoire et la peau
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Gaz brunâtre, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 088GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR G – IS 26 x 1,50 - à droite femelle
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99	(N ₂ + autres oxydes d'azote) < 1 % mole	Bouteille	S01 alu	33	30 litres	6	P0920S01R0A001
		Bouteille	M20	33	0,7 m ³	6	P0920M20R0A001
		Bouteille	L50	33	1,7 m ³	6	P0920L50R0A001
		Bouteille	V09	33	15,32 m ³	6	P0920V09R0A001

Monoxyde d'azote N30

Gaz chimique : NO



Applications

Synthèses chimiques
 Dépôts d'oxynitride de silicium
 (fabrication de semi-conducteurs)

Informations de transport

Désignation officielle	Monoxyde d'azote (oxyde nitrique) comprimé
N° ONU	1660
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 TOC

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 088GIS
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,9	H ₂ O < 20 ppm mole N ₂ < 500 ppm mole N ₂ O < 200 ppm mole CO ₂ < 100 ppm mole NO ₂ < 200 ppm mole	Bouteille	S01 alu	20	20 litres	6	P0922S01R0A001
		Bouteille	L50	20	1 m ³	6	P0922L50R0A001

Données physiques

Masse molaire	30 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,27 kg/m ³
Densité relative, gaz	1 (air=1)
Densité relative, liquide	1,3 (eau=1)
N° CAS NO	10102-43-9

Propriétés

Risque majeur	Mortel par inhalation, comburant, provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Gaz brunâtre, difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR G – IS 26 x 1,50 - à droite femelle
 Couleur de l'ogive : Jaune



Monoxyde de carbone N2O

Gaz chimique : CO



Applications

Régénération des catalyseurs
Synthèses chimiques
Atmosphères réductrices

Données physiques

Masse molaire	28 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,184 kg/m ³
Densité relative, gaz	1 (air=1)
Densité relative, liquide	0,79 (eau=1)
N° CAS CO	630-08-0

Informations de transport

Désignation officielle	Monoxyde de carbone comprimé
N° ONU	1016
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 TF

Propriétés

Risque majeur	Toxique par inhalation, gaz extrêmement inflammable
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	10,9 à 76
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 019GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99	N ₂ ~ 0,4% mole H ₂ ~ 0,5% mole	Bouteille	M20 alu	200	4 m ³	36	P0750M20R2A001
		Bouteille	L50 alu	200	10 m ³	36	P0750L50R2A001
		Cadre	V08 alu	200	78 m ³	36	P0750V08R2A001

Monoxyde de carbone N47

Gaz chimique : CO



Applications

Régénération des catalyseurs
Synthèses chimiques
Atmosphères réductrices

Données physiques

Masse molaire	28 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,184 kg/m ³
Densité relative, gaz	1 (air=1)
Densité relative, liquide	0,79 (eau=1)
N° CAS CO	630-08-0

Informations de transport

Désignation officielle	Monoxyde de carbone comprimé
N° ONU	1016
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 TF

Propriétés

Risque majeur	Toxique par inhalation, gaz extrêmement inflammable
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	10,9 à 76
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, sans odeur
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 019GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,997	H ₂ O < 3 ppm mole O ₂ < 5 ppm mole C _n H _m < 2 ppm mole CO ₂ < 1 ppm mole N ₂ < 10 ppm mole H ₂ < 1 ppm mole Ar < 7 ppm mole	Bouteille	S01 alu	150	150 litres	36	P0755S01R5A001
		Bouteille	M20 alu	200	4 m ³	36	P0755M20R2A001
		Bouteille	L50 alu	200	10 m ³	36	P0755L50R2A001

Octafluorocyclobutane N40

Gaz chimique : C₄F₈



Gaz à effet de serre relevant du protocole de Kyoto

Applications


Diélectrique (réglementé)

Gravure plasma (fabrication de semi-conducteurs)


Données physiques

Masse molaire	200 g/mol
Masse volumique (TPS)	8,82 kg/m ³
Densité relative, gaz	6,9 (air=1)
Densité relative, liquide	1,6 (eau=1)
N° CAS C ₄ F ₈	115-25-3
Potentiel de Réchauffement Global (PRG) (CO ₂ =1)	10 300

Informations de transport

Désignation officielle	Octafluorocyclobutane (gaz réfrigérant RC 318)
N° ONU	1976
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, légère odeur d'éther
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 095GIS

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,99	H ₂ O < 8 ppm volume O ₂ + Ar < 20 ppm volume Acidité < 0,1 ppm volume CO < 0,5 ppm volume CO ₂ < 5 ppm volume N ₂ < 40 ppm volume	Bouteille	S05	1,3	5 kg	36	P0550S05R0A001
		Bouteille	L50	1,3	25 kg	36	P0550L50R0A001

Phosphine N50


Gaz chimique : PH₃



Applications

Pesticide
Dopant de type n pour les produits à base de silicium épitaxié
Production de verres boro-phospho-silicatés (BPS) par PECVD
Réalisation de composés III - V par épitaxie, MOCVD

Informations de transport

Désignation officielle	Phosphine
N° ONU	2199
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TF
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 100GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>


Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	H ₂ O < 1,5 ppm mole O ₂ + Ar < 1 ppm mole CH ₄ < 1 ppm mole CO < 1 ppm mole CO ₂ < 1 ppm mole N ₂ < 2 ppm mole AsH ₃ < 1 ppm mole	Bouteille	S05 alu	31	1,2 kg	24	Sur demande

Données physiques

Masse molaire	34 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,45 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,2 (air=1)
Densité relative, liquide	0,74 (eau=1)
N° CAS PH ₃	7803-51-2

Propriétés

Risque majeur	Mortel par inhalation, extrêmement inflammable, provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,6 à 100 Pyrophorique
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Incolore, odeur de poisson pourri. Difficilement détectable à faible concentration
Identification des dangers	
	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
Vanne pneumatique DISS 632

Couleur de l'ogive : Jaune



Propane G31


Gaz chimique : C₃H₈



Applications

Gaz d'essai de combustion conforme à la norme NF EN 437

Informations de transport

Désignation officielle	Propane
N° ONU	1978
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	



Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 104GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Données physiques

Masse molaire	44 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,91 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,5 (air=1)
Densité relative, liquide	0,58 (eau=1)
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,7 à 10,8
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur fétide souvent ajoutée
Identification des dangers	 

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
Gaz d'essai de combustion conforme à la norme NF EN 437		Bouteille	L84	6,5	34 kg	36	P0540L84R0A001

Propane N25

Gaz chimique : C₃H₈




Applications

Synthèses chimiques
Gaz de flamme (AAS)
Réfrigérant (R290)



Données physiques

Masse molaire	44 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,91 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,5 (air=1)
Densité relative, liquide	0,58 (eau=1)
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6

Informations de transport

Désignation officielle	Propane
N° ONU	1978
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,7 à 10,8
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur fétide souvent ajoutée
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 104GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,5	H ₂ O < 50 ppm mole O ₂ < 200 ppm mole H ₂ < 100 ppm mole CO ₂ < 50 ppm mole N ₂ < 800 ppm mole C ₃ H ₆ < 1000 ppm mole C _n H _m autres que C ₃ H ₆ < 2800 ppm mole	Bouteille	M20	6,5	7,5 kg	36	P0542M20R0A001
		Bouteille	L50	6,5	21 kg	36	P0542L50R0A001
		Bouteille	L84	6,5	34 kg	36	P0542L84R0A001

Propane N35

Gaz chimique : C₃H₈



Applications

Synthèses chimiques
Gaz de flamme (AAS)
Réfrigérant (R290)

Données physiques

Masse molaire	44 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,91 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,5 (air=1)
Densité relative, liquide	0,58 (eau=1)
N° CAS C ₃ H ₈	74-98-6

Informations de transport

Désignation officielle	Propane
N° ONU	1978
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,7 à 10,8
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur fétide souvent ajoutée
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 104GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,95	H ₂ O < 5 ppm mole O ₂ < 10 ppm mole H ₂ < 40 ppm mole CO ₂ < 5 ppm mole N ₂ < 40 ppm mole C ₃ H ₆ < 200 ppm mole C _n H _m autres que C ₃ H ₆ < 200 ppm mole	Bouteille	S05 alu	6,5	1,9 kg	36	P0545S05R0A001
		Bouteille	M20	6,5	7,5 kg	36	P0545M20R0A001
		Bouteille	L84	6,5	34 kg	36	P0545L84R0A001

Propylène G32

Gaz chimique : C₃H₆




Applications

Gaz de référence (combustion)



Données physiques

Masse molaire	42 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,81 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,5 (air=1)
Densité relative, liquide	0,6 (eau=1)
N° CAS C ₃ H ₆	115-07-1

Informations de transport

Désignation officielle	Propylène
N° ONU	1077
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,8 à 11,2
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 105GIS

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
Gaz d'essai de combustion conforme à la norme NF EN 437		Bouteille	L50	8	21 kg	36	P0530L50R0A001
		Bouteille	L84	8	35 kg	36	P0530L84R0A001

Propylène N25

Gaz chimique : C₃H₆




Applications

Mélange dans l'essence
Synthèses chimiques



Données physiques

Masse molaire	42 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,81 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,5 (air=1)
Densité relative, liquide	0,6 (eau=1)
N° CAS C ₃ H ₆	115-07-1

Informations de transport

Désignation officielle	Propylène
N° ONU	1077
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,8 à 11,2
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 105GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle
Couleur de l'ogive : Rouge



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,5	H ₂ O < 25 ppm mole O ₂ < 10 ppm mole C _n H _m saturés < 5000 ppm mole CO ₂ < 5 ppm mole N ₂ < 200 ppm mole H ₂ < 10 ppm mole C _n H _m non saturés < 20 ppm mole S < 2 ppm mole	Bouteille	S01 alu	8	0,18 kg	36	P0532S05R0A001
		Bouteille	M20	8	8,2 kg	36	P0532M20R0A001
		Bouteille	L50	8	21 kg	36	P0532L50R0A001
		Cadre	V09	8	105 m ³	36	P0532V09R0A001

Silane N50

Gaz chimique : SiH₄



Applications

Dépôts de silicium amorphe
 Dépôt CVD (fabrication de semi-conducteurs)
 Traitement Corona haute performance des matières plastiques
 Revêtement de silice sur le verre
 Epitaxie du silicium



Informations de transport

Désignation officielle	Silane
N° ONU	2203
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F
	

Données physiques

Masse molaire	32 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,35 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,1 (air=1)
Densité relative, liquide	0,55 (eau=1)
N° CAS SiH ₄	7803-62-5

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	1,4 à 100
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore
Identification des dangers	
 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 107GIS
 Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	H ₂ O < 1 ppm mole O ₂ + Ar < 2 ppm mole CO < 1 ppm mole CO ₂ < 1 ppm mole H ₂ < 50 ppm mole N ₂ < 2 ppm mole CH ₄ < 1 ppm mole Ions Cl ⁻ < 2 ppm mole Résistivité < 1000 ohm.cm ⁻¹	Bouteille	S05 alu	49	540 g	36	P0974S05R0A001
		Bouteille	L50 (P)	81	15 kg	36	A la demande
		Cadre	V16 (P)	80	240 kg	36	A la demande

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
 AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle (S05)
 avec vanne pneumatique
 et raccord DISS 632 (L50 et V16)
 Couleur de l'ogive : Rouge



P : robinet pneumatique

Sulfure d'hydrogène N25

Gaz chimique : H₂S



Applications

Synthèses chimiques

Informations de transport

Désignation officielle	Sulfure d'hydrogène
N° ONU	1053
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TF

Données physiques

Masse molaire	34 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,45 kg/m ³
Densité relative, gaz	1,2 (air=1)
Densité relative, liquide	0,92 (eau=1)
N° CAS H ₂ S	7783-06-4

Propriétés

Risque majeur	Extrêmement inflammable, très toxique
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	3,9 à 45,5
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur d'œuf pourri
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 073GIS

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR E – IS 21,7 x 1,814 - à gauche mâle

Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,5	Dans la phase liquide COS < 3000 ppm volume CH ₄ < 500 ppm volume	Bouteille	S01	14,5	0,49 kg	12	P0800S01R0A001
		Bouteille	S05 alu	14,5	3 kg	12	P0800S05R0A001
		Bouteille	M20	14,5	13 kg	12	P0800M20R0A001
		Bouteille	L50	14,5	32 kg	12	P0800L50R0A001

Tétrafluorométhane N50

Gaz chimique : CF₄



Gaz à effet de serre relevant du protocole de Kyoto


Applications

Nettoyage CVD (fabrication de semi-conducteurs)
Gravure plasma (fabrication de semi-conducteurs)


Données physiques

Masse molaire	88 g/mol
Masse volumique (TPS)	3,72 kg/m ³
Densité relative, gaz	3 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable
N° CAS CF ₄	75-73-0
Potentiel de Réchauffement Global (PRG) (CO ₂ =1)	5 700

Informations de transport

Désignation officielle	Tétrafluorométhane (gaz réfrigérant R 14)
N° ONU	1982
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, non détectable à l'odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 116GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	H ₂ O < 2 ppm mole O ₂ + Ar < 5 ppm mole N ₂ < 10 ppm mole CO < 1 ppm mole CO ₂ < 1 ppm mole C _n H _m < 1 ppm mole Acidité (en HF) < 0,4 ppm mole	Bouteille	S05	70	0,5 m ³	36	P0652S05R0A001
		Bouteille	L50	100	36,8 kg	36	P0652L50R0A001

Tétrafluorure de silicium N48

Gaz chimique : SiF₄




Applications

Nettoyage CVD (fabrication de semi-conducteurs)
Gravure plasma (fabrication de semi-conducteurs)


Données physiques

Masse molaire	104 g/mol
Masse volumique (TPS)	4,33 kg/m ³
Densité relative, gaz	3,6 (air=1)
Densité relative, liquide	Non connue
N° CAS SiF ₄	7783-61-1

Informations de transport

Désignation officielle	Tétrafluorure de silicium
N° ONU	1859
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TC
	

Propriétés

Risque majeur	Mortel par inhalation, toxique, provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, produit des fumées blanches dans l'air humide, odeur piquante
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 108GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
Vanne pneumatique avec raccord DISS 642
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
> 99,998	O ₂ + Ar < 1 ppm mole CO < 0,5 ppm mole CO ₂ < 1 ppm mole CH ₄ < 10 ppm mole N ₂ < 3 ppm mole HF < 50 ppm mole	Bouteille	L50	40	22,7 kg	24	Sur demande

Trichlorure de bore N40

Gaz chimique : BCl₃



Applications

Agent catalyseur
Synthèses chimiques
Dopant pour silicium épitaxié
(fabrication de semi-conducteurs)

Données physiques

Masse molaire	117 g/mol
Masse volumique (TPS)	4,95 kg/m ³
Densité relative, gaz	4 (air=1)
Densité relative, liquide	1,3 (eau=1)
N° CAS BCl ₃	10294-34-5

Informations de transport

Désignation officielle	Trichlorure de bore
N° ONU	1741
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TC

Propriétés

Risque majeur	Mortel par inhalation, toxique, provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur piquante, produit des fumées blanches dans l'air humide
Identification des dangers	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 006GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR J – IS 25,4 x 3,174 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
> 99,99	COCl ₂ < 5 ppm mole Cl ₂ < 5 ppm mole CH ₄ < 5 ppm mole O ₂ < 50 ppm mole CO < 30 ppm mole	Bouteille	S05	0,1	1 m ³	24	P0442S05R0A001

Trifluorométhane N50

Gaz chimique : CHF₃



Gaz à effet de serre relevant du protocole de Kyoto


Applications

Gravure plasma (fabrication de semi-conducteurs)


Données physiques

Masse molaire	70 g/mol
Masse volumique (TPS)	2,99 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,4 (air=1)
Densité relative, liquide	1,4 (eau=1)
N° CAS CHF ₃	75-46-7
Potentiel de Réchauffement Global (PRG) (CO ₂ =1)	12 000

Informations de transport

Désignation officielle	Trifluorométhane (gaz réfrigérant R23)
N° ONU	1984
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A
	

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression, peut causer l'asphyxie
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur éthérée
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 119GIS

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,999	H ₂ O < 4 ppm mole N ₂ < 40 ppm mole O ₂ + Ar < 10 ppm mole CO ₂ < 10 ppm mole C _n H _m < 2 ppm mole C _x F _y < 10 ppm mole Acidité < 0,4 ppm mole	Bouteille	S05	36,5	3,9 kg	36	P0737S05R0A001

Trifluorure d'azote N40

Gaz chimique : NF_3



Applications

Nettoyage CVD (fabrication de semi-conducteurs)
Gravure plasma (fabrication de semi-conducteurs)


Données physiques

Masse molaire	71 g/mol
Masse volumique (TPS)	3,003 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,4 (air=1)
Densité relative, liquide	1,5 (eau=1)
N° CAS NF_3	7783-54-2

Informations de transport

Désignation officielle	Trifluorure d'azote
N° ONU	2451
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 O
	

Propriétés

Risque majeur	Nocif par inhalation, entretient vivement la combustion
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur de moisi
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 091GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
Vanne pneumatique avec raccord DISS 640
Couleur de l'ogive : Jaune



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,99	H ₂ O < 5 ppm mole N ₂ < 5 ppm mole O ₂ + Ar < 5 ppm mole CO < 1 ppm mole CO ₂ < 3 ppm mole N ₂ O < 3 ppm mole CF ₄ < 40 ppm mole SF ₆ < 10 ppm mole Acidité (HF) < 1 ppm mole	Bouteille	L50	92	22 kg	36	Sur demande

Trifluorure de bore N25

Gaz chimique : BF_3




Applications

Agent catalyseur

Dopant pour silicium épitaxié (fabrication des semi-conducteurs)


Informations de transport

Désignation officielle	Trifluorure de bore
N° ONU	1008
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TC
	

Données physiques

Masse molaire	68 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,9951 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,4 (air=1)
Densité relative, liquide	1,6 (eau=1)
N° CAS BF_3	7637-07-2

Propriétés

Risque majeur	Mortel par inhalation, provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
Domaine d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Corrosif
Caractéristiques	Gaz incolore, odeur piquante, produit des fumées blanches dans l'air humide
Identification des dangers	
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 007GIS

Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :

AFNOR J – IS 25,4 x 3,174 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Jaune



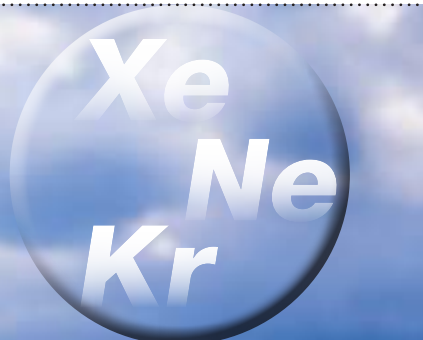
Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
> 99,5	SiF ₄ < 150 ppm mole SO ₂ + SO ₃ < 15 ppm mole Gaz inertes < 4000 ppm mole	Bouteille	S01	60	285 g	24	P0450S01R0A001



Gaz rares

Gaz rares



● Les gaz rares : Krypton, Néon, Xénon

Le Krypton, le néon et le xénon sont naturellement présents dans l'atmosphère, mais en très faible proportion. Ce sont des gaz connus sous l'appellation de gaz «Rares» en raison du fait que, globalement, ils représentent avec l'argon seulement 1% de l'air.

L'atmosphère terrestre est composée de :

- 18 ppm de néon
- 1,1 ppm de krypton
- 0,09 ppm de xénon

La production de ces gaz nécessite la séparation de l'air pour les séparer de l'azote (78%), de l'oxygène (21%), et de l'argon (0,9%). Ils sont extraits par distillation cryogénique. Les trois gaz sont alors séparés les uns des autres par une seconde distillation, principalement dans de très grosses unités de séparation des gaz de l'air.

● Les applications sont les suivantes :



- Spatial
- Laser
- Isolation des fenêtres
- Eclairage



- Recherche
- Eclairage
- Enseignes lumineuses



- Propulsion des satellites
- Eclairage
- Santé (réalisation des anesthésies)

Krypton N20


Gaz rare : Kr



Applications

Isolation (double vitrage, triple vitrage)
Eclairage
Ionisation dans les spectromètres de masse
Radiographie X

Informations de transport

Désignation officielle	Krypton comprimé
N° ONU	1056
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A
	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 077AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>


Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
>99	H ₂ O < 10 ppm mole	Bouteille	M20	137	4 000	60	P0851M20R1A001
		Bouteille	L50	137	10 000	60	P0851L50R1A001

Données physiques

Masse molaire	84 g/mol
Masse volumique (TPS)	3,55 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,9 (air=1)
Densité relative, liquide	2,4 (eau=1)
N° CAS Kr	7439-90-9

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Domaines d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers	
	

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Krypton N48

Gaz rare : Kr



Applications

Industrie des lampes
Isolation (double vitrage)
Eclairage
Ionisation dans les spectromètres de masse
Radiographie X

Informations de transport

Désignation officielle	Krypton comprimé
N° ONU	1056
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A

Données physiques

Masse molaire	84 g/mol
Masse volumique (TPS)	3,55 kg/m ³
Densité relative, gaz	2,9 (air=1)
Densité relative, liquide	2,4 (eau=1)
N° CAS Kr	7439-90-9

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Domaines d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, inodore
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 077AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit


Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
>99,998	H ₂ O < 3 ppm mole O ₂ < 2 ppm mole H ₂ < 1 ppm mole N ₂ < 5 ppm poids CO + CO ₂ < 2 ppm mole CF ₄ < 1 ppm mole C _n H _m < 0,5 ppm mole Xe < 5 ppm mole	Bouteille	S00	110	60	60	P0850S00R1D001
		Bouteille	S01 alu	80	100	60	P0850S01R0A001
		Bouteille	S05 alu	80	500	60	P0850S05R0A001
		Bouteille	M20	137	4 000	60	P0850M20R0A001
		Bouteille	L50	137	10 000	60	P0850L50R1A001

Ne

Applications

Lampes à faible consommation
Lampes d'enseignes lumineuses
Refroidissement des détecteurs infrarouge
Recherche sur les particules ionisées


Informations de transport

Désignation officielle	Néon comprimé
N° ONU	1065
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A
	

Données physiques

Masse molaire	20 g/mol
Masse volumique (TPS)	0,853 kg/m ³
Densité relative, gaz	0,7 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable
N° CAS Ne	7440-01-9

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Domaines d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, non détectable à l'odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 086AGIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Équipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit


Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,99	H ₂ O < 3 ppm mole O ₂ < 1 ppm mole H ₂ < 1 ppm mole N ₂ < 2 ppm mole He < 8 ppm mole	Bouteille	S00	150	55 litres	36	P0890S00R5D001
		Bouteille	S01 alu	150	140 litres	36	P0890S01R5A001
		Bouteille	M20	200	3,5 m ³	36	P0890M20R2A001
		Bouteille	L50	200	9 m ³	36	P0890L50R2A001

Xe

Applications

Lasers excimères
Lampes à incandescence (automobile et aviation)
Positionnement des satellites
Ecrans plats de téléviseurs (écrans plasma)
Augmentation du contraste dans l'imagerie


Informations de transport

Désignation officielle	Xénon
N° ONU	2036
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A
	

Données physiques

Masse molaire	131 g/mol
Masse volumique (TPS)	5,584 kg/m ³
Densité relative, gaz	4,5 (air=1)
Densité relative, liquide	1,5 (eau=1)
N° CAS Xe	7440-63-3

Propriétés

Risque majeur	Gaz sous pression
Domaines d'inflammabilité (% vol dans l'air)	Non inflammable
Compatibilité avec les matériaux	Non corrosif
Caractéristiques	Incolore, non détectable à l'odeur
Identification des dangers 	

Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 127GIS
Accès : <http://securite.airliquide.fr>

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C – IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle
Couleur de l'ogive : Vert vif



Spécifications du produit

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
>99,998	H ₂ O < 3 ppm mole O ₂ < 2 ppm mole H ₂ < 1 ppm mole N ₂ < 5 ppm mole CO + CO ₂ < 2 ppm mole CF ₄ < 1 ppm mole C _n H _m < 0,5 ppm mole Kr < 5 ppm mole	Bouteille	S00	36	20	36	P0980S00R0D001
		Bouteille	S01 alu	36	50	36	P0980S01R0A001
		Bouteille	S05 alu	53	500	36	P0980S05R0A001
		Bouteille	M20	58	4 000	36	P0980M20R0A001
		Bouteille	L50		10 000	36	P0980L50R0A001



Annexes

Tableau périodique des éléments

bloc s		bloc p										bloc d										bloc f																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
IA		IIA		IIIB		IVB		VB		VIB		VIIB		VIIIB		VIIIB		VIIIB		IB		IIB		IIIA		IVA		VA		VIA		VIIA		VIIIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation		Nouvelle désignation																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine		Désignation d'origine																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	H hydrogène 1.00794	3	Li lithium 6.941	11	Na sodium 22.989	19	K potassium 39.0983	27	Co cobalt 58.933	35	Br brome 79.904	43	Tc technétium (97.90)	51	Sb antimoine 121.760	59	Pr praseodyme 140.907	67	Ho holmium 164.93	75	Re rhenium 186.21	83	Bi bismuth 208.98	91	Pa protactinium 231.035	99	Es einsteinium (252.1)	107	Bh bohrium (264.12)	115	Mc moscovium (288)	13	B bore 10.811	21	Sc scandium 44.955	29	Cu cuivre 63.546	37	Rb rubidium 85.4678	45	Rh rhodium 102.91	53	I iode 126.9	61	Pm prométhium (145.9)	69	Tm thulium 168.93	77	Ir iridium 192.22	85	At astate (209.98)	93	Np neptunium (237.0)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Fr francium (223.02)	97	Bk berkélium (247.1)	105	Lr lawrencium (262.1)	13	Al aluminium 26.981	25	Mn manganèse 54.938	33	As arsenic 74.9216	41	Nb niobium 92.906	49	In indium 114.82	57	Ra radium (226.02)	65	Tb terbium 158.93	73	Ta tantalum 180.95	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium (259.1)	101	Md mendelevium (258.1)	109	Hs hassium (277)	117	Uue ununium (292)	15	P phosphore 30.97376	23	V vanadium 50.941	31	Ga gallium 69.723	39	Y yttrium 88.905	47	Ag argent 107.87	55	Cs césium 132.905	63	Eu europium 151.96	71	Lu lutétium 174.97	81	Tl thallium 204.38	89	Ac actinium (227.03)	95	Am américium (243.06)	103	No nobélium

Annexe 1 : Gaz et applications



A. CHROMATOGRAPHIE GAZEUSE		Niveau de détection (mol/mol ou poids/poids)			
		%	< 1000 ppm	< 100 ppm	< 10 ppm
Techniques	Gaz				
Principaux détecteurs					
GC / TCD (détecteur à conductibilité thermique)					
Gaz vecteur	Ar, He	ALPHAGAZ 1			n/a
	N ₂ , H ₂	ALPHAGAZ 1			n/a
			ALPHAGAZ FLO	n/a	
GC / FID (détecteur à ionisation de flamme)					
Gaz vecteur	Ar, He	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
	N ₂ , H ₂	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
			ALPHAGAZ FLO		
Gaz d'instrumentation (flamme)	H ₂ , Air	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
		ALPHAGAZ FLO			
GC / FID avec méthaniseur					
Gaz vecteur	Ar, He	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
	N ₂ , H ₂	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
			ALPHAGAZ FLO		
Gaz d'instrumentation (flamme)	H ₂ , Air	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
		ALPHAGAZ FLO			
Gaz d'instrumentation (procédé de méthanisation)	H ₂	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
	mél. H ₂ /He	Mélange BLUE			
GC / ECD (détecteur à capture d'électrons)					
Gaz vecteur	N ₂ , Ar, He	n/a			ALPHAGAZ 2
	mél. CH ₄ /Ar	Produits catalogués			
			n/a	Mélange BLUE	
GC / MS (spectrométrie de masse)					
Gaz vecteur	Ar, He	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
	N ₂ , H ₂	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
			ALPHAGAZ FLO		
Gaz d'instrumentation (Open Split)	He	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
Gaz d'instrumentation (ionisation chimique)	CH ₄ , NH ₃ , Xe, etc.	Produits catalogués			

n/a = non applicable

Annexe 1 : Gaz et applications



A. CHROMATOGRAPHIE GAZEUSE		Niveau de détection (mol/mol ou poids/poids)				
Techniques	Gaz	%	< 1000 ppm	< 100 ppm	< 10 ppm	< 1 ppm
Autres détecteurs						
GC / CD (détecteur à chimiluminescence)						
Gaz vecteur	Ar, He		ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
	N ₂		ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
			ALPHAGAZ FLO			
Gaz d'instrumentation (flamme)	H ₂ + Air *		ALPHAGAZ 1			
GC / DID (détecteur à décharge ionisante)						
Gaz vecteur	He, Ar	n/a	ALPHAGAZ 2			
GC / ELCD (détecteur électrochimique)						
Gaz vecteur	Ar, He		ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
	H ₂		ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
Gaz d'instrumentation (four)	O ₂ ou H ₂	n/a	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
GC / FPD (détecteur à photométrie de flamme)						
Gaz vecteur	N ₂ , Ar, He, H ₂		n/a		ALPHAGAZ 2	
Gaz d'instrumentation (flamme)	H ₂ + Air		n/a		ALPHAGAZ 2	
GC / FTIR (spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier)						
Gaz d'instrumentation (barbotage)	N ₂		ALPHAGAZ 1			n/a
			ALPHAGAZ FLO			n/a
GC / GPF (fluorescence en phase gazeuse)						
Gaz vecteur	N ₂ , Ar, He		ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
	N ₂		ALPHAGAZ FLO			
GC / HID (détecteur à ionisation d'hélium)						
Gaz vecteur	He		n/a		ALPHAGAZ 2	
Gaz vecteur	He + H ₂		n/a		ALPHAGAZ 2	
Détecteur à hyperfréquences (MID) ou détecteur à émission de plasma (PED) ou détecteur à émission atomique (AED)						
Gaz vecteur et / ou gaz plasma	Ar, He		n/a		ALPHAGAZ 2	
GC / NPĐ (détecteur azote-phosphore) ou GC / TID (détecteur thermo-ionique)						
Gaz vecteur	N ₂ , Ar, He		n/a		ALPHAGAZ 2	
Gaz d'instrumentation (flamme)	H ₂ et Air		n/a		ALPHAGAZ 2	
GC / PID (détecteur à photo-ionisation)						
Gaz vecteur	Ar, He		ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
	N ₂ , H ₂		ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2	
			ALPHAGAZ FLO			

* pour l'analyse de gaz inorganiques

Annexe 1 : Gaz et applications



B. SPECTROSCOPIE D'EMISSION		Niveau de détection (mol/mol ou poids/poids)			
		Techniques	Gaz	%	< 1000 ppm < 100 ppm < 10 ppm < 1 ppm
Chimiluminescence					
Gaz d'instrumentation	O ₂	ALPHAGAZ 1	ALPHAGAZ 2		
	Air	ALPHAGAZ 1 *		ALPHAGAZ FLO	
Gaz d'instrumentation (pour analyse O ₃)	Ethylène	n/a	Produits catalogués		
* Qualité spéciale (par ex. POL ou VEM) pour analyses en dessous de 1 ppm					
Décharge lumineuse (GD-EOS)					
Gaz d'instrumentation (plasma)	Ar	n/a	ALPHAGAZ 2		
Gaz de purge (pour système optique)	N ₂	n/a	ALPHAGAZ 1		
		n/a	ALPHAGAZ FLO		
ICP / OES (plasma à couplage inductif / spectrométrie d'émission optique)					
Gaz d'instrumentation (plasma)	Ar	ALPHAGAZ 1			
Gaz de purge (pour système optique)	N ₂	ALPHAGAZ 1			
		ALPHAGAZ FLO			
ICP / MS (plasma à couplage inductif / spectrométrie de masse)					
Gaz d'instrumentation (plasma)	Ar	n/a	ALPHAGAZ 1		
Gaz d'instrumentation (analyses solvants organiques)	O ₂	ALPHAGAZ 1			
Émission d'étincelles					
Gaz d'instrumentation (plasma)	Ar	ALPHAGAZ 1 **	n/a		
	mél. H ₂ /Ar	Mélange BLUE	n/a		
Gaz de purge (pour système optique)	N ₂	ALPHAGAZ 1	n/a		
		ALPHAGAZ FLO	n/a		
** Alphasgaz 2 pour analyses azote					
Fluorescence UV					
Gaz de purge	N ₂ ou Air	n/a	ALPHAGAZ 1 ***		
		n/a	ALPHAGAZ FLO		
Gaz d'instrumentation (analyse de Hg)	Ar	n/a	ALPHAGAZ 1		
*** Qualité spéciale (par ex. POL ou VEM) pour analyses en dessous de 1 ppm					
Fluorescence X					
Gaz vecteur	mél. CH ₄ /Ar	Mélange BLUE			
Gaz d'instrumentation (refroidissement du détecteur)	N ₂	Azote liquide			
Gaz d'instrumentation (pour analyses en liquide)	He	ALPHAGAZ 1			

Annexe 1 : Gaz et applications



C. SPECTROSCOPIE D'ABSORPTION		Niveau de détection (mol/mol ou poids/poids)				
Techniques	Gaz	%	< 1000 ppm	< 100 ppm	< 10 ppm	< 1 ppm
Spectrométrie d'absorption atomique avec flamme (AAS ou FAAS)						
Gaz d'instrumentation (flamme)	Air	ALPHAGAZ 1				
		ALPHAGAZ FLO				
	C ₂ H ₂	Produits catalogués				
	N ₂ O	Produits catalogués				
Gaz d'instrumentation (si générateur hydrures)	N ₂	ALPHAGAZ 1				
		ALPHAGAZ FLO				
Spectrométrie d'absorption atomique avec four graphite (AAS ou GFAAS)						
Gaz d'instrumentation (purge du four)	Ar	ALPHAGAZ 1				
Analyse élémentaire de C, O, N, H, S						
- analyse de N : détecteur TCD	He, Ar	ALPHAGAZ 1				ALPHAGAZ 2
- analyse de O : analyseur IR	He, Ar	ALPHAGAZ 1				ALPHAGAZ 2
- analyse de C : analyseur IR	O ₂	ALPHAGAZ 1				ALPHAGAZ 2
- analyse de S : analyseur IR	O ₂	ALPHAGAZ 1				ALPHAGAZ 2
- analyse de H : détecteur TCD	Ar, N ₂	ALPHAGAZ 1				ALPHAGAZ 2
Spectrométrie infrarouge à transformée de Fourier (FTIR)						
Gaz de purge ou gaz zéro	N ₂ , Air	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2		
		ALPHAGAZ FLO				
Gaz d'instrumentation (refroidissement du détecteur MCT)	N ₂	Azote liquide				
Spectroscopie infrarouge (IR)						
Gaz de purge ou gaz zéro	N ₂	ALPHAGAZ 1 *				
		ALPHAGAZ FLO				
* Alphagaz 2 dans le cas d'analyse CO ₂ (au-dessous de 10 ppm)						
Résonance magnétique nucléaire (NMR), résonance paramagnétique électronique (EPR ou ESR)						
Gaz d'instrumentation (refroidissement)	He	Hélium liquide				
Gaz d'instrumentation (refroidissement)	N ₂	Azote liquide				
Gaz d'instrumentation (éjection, rotation, levée)	Air	ALPHAGAZ 1 *				
		ALPHAGAZ FLO				
Spectroscopie RAMAN						
Gaz de purge	N ₂	ALPHAGAZ 1				
		ALPHAGAZ FLO				
Gaz d'instrumentation (refroidissement)	N ₂	Azote liquide				

Annexe 1 : Gaz et applications



D. SPECTROMETRIE DE MASSE		Niveau de détection (mol/mol ou poids/poids)				
Techniques	Gaz	%	< 1000 ppm	< 100 ppm	< 10 ppm	< 1 ppm
GC / MS (chromatographie gazeuse / spectrométrie de masse)						
Gaz vecteur	Ar, He	ALPHAGAZ 1				ALPHAGAZ 2
	N ₂ , H ₂	ALPHAGAZ 1				ALPHAGAZ 2
		ALPHAGAZ FLO				
Gaz d'instrumentation (Open Split)	He	ALPHAGAZ 1				ALPHAGAZ 2
Gaz d'instrumentation (ionisation chimique)	CH ₄ , NH ₃ , Xe ...	Produits catalogués				
LC / MS (chromatographie liquide / spectrométrie de masse)						
Gaz d'instrumentation (effet Venturi)	Air, N ₂	ALPHAGAZ 1				
		ALPHAGAZ FLO				
Gaz d'instrumentation (gaz de rideau)	N ₂ , He	ALPHAGAZ 1				
Gaz d'instrumentation (gaz de rideau)	N ₂	ALPHAGAZ FLO				
Gaz d'instrumentation (nébulisation)	Air, N ₂	ALPHAGAZ 1				
		ALPHAGAZ FLO				
Spectrométrie de masse (MS)						
- Bombardement atomique rapide	Ar	ALPHAGAZ 1				
	Xe	Produits catalogués				
- Ionisation chimique	NH ₃ , CH ₄ , Isobutane	Produits catalogués				
- Spectrométrie de masse en tandem (MS/MS)	Ar, N ₂	ALPHAGAZ 1				
- Ionisation à pression atmosphérique (API)		ALPHAGAZ 1				

E. CHROMATOGRAPHIE LIQUIDE OU SUPERCRITIQUE		Niveau de détection (mol/mol ou poids/poids)				
Techniques	Gaz	%	< 1000 ppm	< 100 ppm	< 10 ppm	< 1 ppm
LC / MS (chromatographie liquide / spectrométrie de masse)						
Gaz d'instrumentation (effet Venturi)	Air, N ₂	ALPHAGAZ 1				
		ALPHAGAZ FLO				
Gaz d'instrumentation (gaz de rideau)	N ₂ , He	ALPHAGAZ 1				
Gaz d'instrumentation (gaz de rideau)	N ₂	ALPHAGAZ FLO				
Gaz d'instrumentation (nébulisation)	Air, N ₂	ALPHAGAZ 1				
		ALPHAGAZ FLO				
Chromatographie liquide (HPLC ou LC)						
Gaz de purge pour solvants	He	ALPHAGAZ 1				
Chromatographie en phase supercritique (SFC)						
Gaz vecteur	CO ₂	ALPHAGAZ CO ₂ SFC				
Extraction supercritique (SFE)						
Gaz vecteur	CO ₂	ALPHAGAZ CO ₂ SFC				

Annexe 1 : Gaz et applications



F. ANALYSE THERMIQUE		Niveau de détection (mol/mol ou poids/poids)				
Techniques	Gaz	%	< 1000 ppm	< 100 ppm	< 10 ppm	< 1 ppm
Thermogravimétrie (TGA), calorimétrie (DSC)						
Gaz de purge	Ar, N ₂ , He	ALPHAGAZ 1				
	N ₂	ALPHAGAZ FLO				
Gaz d'instrumentation	O ₂ , Air, H ₂	ALPHAGAZ 1				
	Air, H ₂	ALPHAGAZ FLO				
	SO ₂ ...	Produits catalogués				
Gaz d'instrumentation (refroidissement)	N ₂	Azote liquide				

G. ANALYSES DE GAZ		Niveau de détection (mol/mol ou poids/poids)				
Techniques	Gaz	%	< 1000 ppm	< 100 ppm	< 10 ppm	< 1 ppm
Mesure de l'explosivité ou de toxicité						
Gaz de purge ou zéro	Air, N ₂	ALPHAGAZ 1				
		ALPHAGAZ FLO				
Hygrométrie						
Gaz de purge ou zéro	N ₂	n/a	ALPHAGAZ 1	ALPHAGAZ 2		
		n/a	ALPHAGAZ FLO			
Mesure du carbone par cellules électrochimiques						
Gaz de purge ou zéro	N ₂	ALPHAGAZ 1	n/a			
		ALPHAGAZ FLO	n/a			
Mesure de H ₂ par cellules électrochimiques						
Gaz de purge ou zéro	N ₂	ALPHAGAZ 1	n/a			
		ALPHAGAZ FLO	n/a			
Mesure de O ₂ par cellules électrochimiques, coulométriques, galvaniques ou zircone						
Gaz de purge ou zéro	N ₂	n/a	ALPHAGAZ 1			
		n/a	ALPHAGAZ FLO			
Gaz zéro	Air	n/a	ALPHAGAZ 1			
		n/a	ALPHAGAZ FLO			
Mesure de O ₂ par cellules paramagnétiques						
Gaz de purge ou zéro	N ₂	ALPHAGAZ 1	n/a			
		ALPHAGAZ FLO	n/a			
Gaz zéro	Air	ALPHAGAZ 1	n/a			
		ALPHAGAZ FLO	n/a			
Mesure des hydrocarbures totaux (THC)						
Gaz d'instrumentation (flamme)	H ₂	ALPHAGAZ 1	ALPHAGAZ 2			
	mél. H ₂ /He ou H ₂ /N ₂	Mélange BLUE				
	Air	ALPHAGAZ 1	ALPHAGAZ 2			
ALPHAGAZ FLO						

Annexe 1 : Gaz et applications



H. ANALYSES DE SURFACE		Niveau de détection (mol/mol ou poids/poids)				
Techniques	Gaz	%	< 1000 ppm	< 100 ppm	< 10 ppm	< 1 ppm
Spectroscopie électronique AUGER (Auger ou AES)						
Gaz de purge	N ₂	ALPHAGAZ 1				
Gaz d'instrumentation (refroidissement)	N ₂	Azote liquide				
Microscopie électronique (SEM, TEM ou EDAX)						
Gaz de purge	N ₂	ALPHAGAZ 1				
Gaz d'instrumentation (refroidissement)	N ₂	Azote liquide				
Surface spécifique (BET)						
Gaz d'instrumentation (refroidissement)	N ₂	Azote liquide				
Mesure de surface	N ₂	ALPHAGAZ 2				
Mesure de surface	Kr	Gaz pur				
Gaz zéro	He	ALPHAGAZ 2				
Spectroscopie photo-électronique à rayons X (XPS ou ESCA)						
Gaz d'instrumentation (gaz de pulvérisation)	Ar	ALPHAGAZ 1				
Gaz d'instrumentation (refroidissement)	N ₂	Azote liquide				

I. AUTRES ANALYSES		Niveau de détection (mol/mol ou poids/poids)				
Techniques	Gaz	g/l	0,1 g/l	0,01 g/l	10 mg/l	< 1 mg/l
Compteur nucléaire Geiger						
Gaz d'instrumentation (atmosphère)	mél. CO ₂ /Ar	Mélange BLUE				
	mél. CH ₄ /Ar	Mélange BLUE				
Mesure de l'eau dans les solides (analyse Karl Fischer)						
Gaz d'instrumentation (désorption)	Air, N ₂	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2		
		ALPHAGAZ FLO				
Analyse des métaux en pétrochimie (méthode Wickbold)						
Gaz d'instrumentation (flamme)	O ₂	ALPHAGAZ 1				
	H ₂	ALPHAGAZ 1				
Gaz d'instrumentation (stripping)	N ₂	ALPHAGAZ 1				
		ALPHAGAZ FLO				
Analyse de l'eau (TOC, TOX, ...)						
Gaz d'instrumentation (oxydation ou barbotage)	O ₂ , Air	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2		
	Air	ALPHAGAZ FLO				
Gaz de purge	N ₂ , He, Ar	ALPHAGAZ 1		ALPHAGAZ 2		
	N ₂	ALPHAGAZ FLO				

Annexe 2 : Caractéristiques des gaz

Nom	Formule	Voir page	Numéro CAS	Commentaires	Masse molaire g/mol	Densité par rapport à l'air (21 °C et 1,013 bar)	Facteur de compressibilité (TPS)	Masse volumique de la phase gazeuse kg/m ³ (TPS)	Point critique	
									Température °C	Pression bar
1,3-Butadiène	C ₄ H ₆	2.17	106-99-0		54,090	1,92	0,9691	2,360	152	43,22
1-Butène	C ₄ H ₈	2.19	106-98-9		56,107	2,00	0,9680	2,380	146,4	40,20
1-Butyne	C ₄ H ₆	2.22	107-00-6		54,091	1,87	0,9675	2,290	191	46,00
Acétylène	C ₂ H ₂	2.7	74-86-2	(1)	26,038	0,91	0,9924	1,110	35,18	61,91
Air	N ₂ +O ₂	2.8	132259-10-0	(2)	28,950	1,00	0,9992	1,225	-141	37,71
Ammoniac	NH ₃	2.10	7664-41-7		17,030	0,60	0,9929	0,730	132,4	112,80
Argon	Ar	2.12	7440-37-1		39,948	1,38	0,9993	1,670	-122	48,98
Arsine	AsH ₃	2.71	7784-42-1		77,945	2,69	0,9966	3,290	99,90	66,00
Azote	N ₂	2.14	7727-37-9		28,013	0,97	0,9997	1,185	-147	34,00
Bromure d'hydrogène	HBr	2.16	10035-10-6		80,912	2,70	0,9919	3,440	90	85,52
Chlore	Cl ₂	2.23	7782-50-5		70,906	2,49	0,9867	3,040	144,0	77,00
Chlorure d'hydrogène	HCl	2.26	7647-01-0	(5)	36,461	1,27	0,9943	1,560	51,40	82,58
Chlorure de méthyle (R40)	CH ₃ Cl	2.25	74-87-3	(5)	50,488	1,74	0,9850	2,134	143	66,80
cis-2-Butène	C ₄ H ₈	2.20	590-18-1		56,107	2,00	0,9674	2,442	162	42,07
Deutérium	D ₂	2.27	7782-39-0		4,029	0,14	1,0074	0,168	-234,80	16,65
Diborane	B ₂ H ₆	-	19287-45-7	(5)	27,670	0,95	0,9919	1,180	17	40,53
Dichlorosilane	SiH ₂ Cl ₂	2.28	4109-96-0		101,010	3,48		4,270	176	43,78
Diméthyléther	C ₂ H ₆ O	2.29	115-10-6		46,070	1,59	0,9806	1,93	126,95	53,70
Dioxyde d'azote	NO ₂	2.30	10102-44-0	(7)	46,010	1,59	0,9920	1,950	157,85	101,32
Dioxyde de carbone	CO ₂	2.31	124-38-9	(4)	44,010	1,52	0,9942	1,870	31	73,82
Dioxyde de soufre	SO ₂	2.33	7446-09-5		64,060	2,26	0,9802	2,770	158	78,84
Éthane	C ₂ H ₆	2.34	74-84-0		30,069	1,05	0,9912	1,282	32	48,84
Éthylène	C ₂ H ₄	2.35	74-85-1	(5)	28,054	0,97	0,9935	1,178	9,5	50,76
Fluor	F ₂	-	7782-41-4	(6)	37,997	1,31	0,9993	1,590	-129	52,15
Fluorure d'hydrogène	HF	2.36	7664-39-3		20,006	0,70	0,9835	0,80	188	64,85
Germane	GeH ₄	-	7782-65-2		76,620	2,64	0,9927	3,280	34,8	55,50
Hélium	He	2.37	7440-59-7		4,003	0,14	1,0005	0,169	-268	2,28
Hexafluorure de soufre	SF ₆	2.40	2551-62-4	(9)	146,050	5,11	0,9884	6,270	45,54	37,59
Hexafluoroéthane (R116)	C ₂ F ₆	2.39	76-16-4		138,020	4,77	0,9875	5,840	19,70	29,80
Hexafluorure de tungstène	WF ₆	2.71	7783-82-6		297,840	10,29		11,110	169,85	42,70

(TPS) Température et pression standards : 15 °C et 1.013 bar

- (1) Densité par rapport à l'air à 15 °C, masse volumique de la phase gazeuse au point de sublimation
- (2) Point d'ébullition initial
- (3) Viscosité en poises aux conditions TPS
- (4) La température au point d'ébullition correspond aussi à celle de sublimation, conditions de densité liquide - 20 °C/19.7 bar, équivalence liquide/gaz par kg de solide
- (5) Conditions de densité par rapport à l'air : 0 °C et 1.013 bar
- (6) Conditions de densité par rapport à l'air et conditions de densité liquide à TPS

Annexe 2 : Caractéristiques des gaz

Température °C	Point d'ébullition (1,013 bar)							Chaleur spécifique (1 bar)			Norm
	Masse volumique de la phase gazeuse kg/m ³	Masse volumique du liquide kg/m ³	Chaleur latente de vaporisation kJ/kg	Conductivité thermique mW/(m.K) (0 °C et 1,013 bar)	Viscosité / Poise x 10 ⁵ (0 °C et 1,013 bar)	Équivalence liquide/gaz VolVol (TPS)	À pression constante J/(mol.K)	À volume constant J/(mol.K)	Conditions de température		
-4,50	2,55	650	417,80	15,99	8,21	279	79,51	71,02	25,0		1,3-Butadiène
-6,25	2,72	630	390,60	13,68	7,08	261	83,21	74,90	15,6		1-Butène
8,08	2,30	649	461,83	14,81	7,34	277	81,47		25,0		1-Butyne
-83,80	1,73		801,90	18,51	9,55	663	41,66	33,07	15,6		Acétylène
-194,50	3,20	875	198,70	23,94	16,96		29,24	20,84	21,0		Air
-33,41	0,86	682	1 371,20	22,19	9,80	947	37,31	28,49	15,0		Ammoniac
-185,86	5,85	1 393	160,81	16,36	21,00	835	20,80	12,50	25,0		Argon
-62,48	4,93	1 634	214,02	10,34	14,68	502	38,10		25,0		Arsine
-195,80	4,61	809	198,38	24,00	16,58	691	29,20	20,80	25,0		Azote
-66,72	4,88	2 205	217,70	8,91	17,10	648	29,10		25,0		Bromure d'hydrogène
-34,10	3,71	1 563	287,79	7,91	12,45	521	33,90		25,0		Chlore
-85,10	2,10	1 191	443,38	15,40	13,20	772	29,10		25,0		Chlorure d'hydrogène
-23,76	2,55	1 003	427,60	10,50	9,89	469	42,06	32,77	25,0		Chlorure de méthyle (R40)
3,72	2,54	641	416,00	13,98	7,33	264	75,69	67,38	15,0		cis-2-Butène
-249,58	2,50	162,40	304,40	130,63	11,85	974					Deutérium
-92,50	1,92	421	515,39	18,42	7,05	362	56,90		25,0		Diborane
8,40	4,94	1 261	249,13			290	60,50		25,0		Dichlorosilane
-24,8		734,7	466,9	15,5			65,00	57,00	25,0		Diméthyléther
21,10	3,40	1 443	430,40	167,47	13,20	424	37,00		24,3		Dioxyde d'azote
-78,50	2,81	1 032	571,08	14,65	13,73	845	37,41	28,91	25,0		Dioxyde de carbone
-10,01	3,05	1 458	389,37	8,58	11,58	535	39,85	31,07	25,0		Dioxyde de soufre
-88,68	2,05	546	488,76	18,00	8,55	432	53,10	44,50	25,0		Éthane
-103,72	2,09	568	482,86	16,83	9,51	482	42,53	34,23	15,0		Éthylène
-188,10							31,35	23,18	21,0		Fluor
19,51	1,60	959	374,11	23,53	11,40		50,48		25,0		Fluorure d'hydrogène
-88,50	5,36	1 360	183,50		1,42	420	45,00		25,0		Germane
-268,93	16,89	125	20,30	142,64	18,64	748	20,80	12,50	25,0		Hélium
-63,85		1 880	162,20	12,06	14,20		97,85		21,0		Hexafluorure de soufre
-78,20	8,86	1 608	117,04	13,47	13,64	276	105,10		25,0		Hexafluoroéthane (R116)
17,06	12,70	3 430	87,80		17,54	270	119,00		25,0		Hexafluorure de tungstène

Annexe 2 : Caractéristiques des gaz

Nom	Formule	Voir page	Numéro CAS	Commentaires	Masse molaire g/mol	Densité par rapport à l'air (21 °C et 1,013 bar)	Facteur de compressibilité (TPS)	Masse volumique de la phase gazeuse kg/m ³ (TPS)	Point critique	
									Température °C	Pression bar
Hydrogène	H ₂	2.42	1333-74-0		2,016	0,07	1,0010	0,085	-239,9	12,98
Isobutane	C ₄ H ₁₀	2.44	75-28-5		58,123	2,00	0,9675	2,510	134,98	36,48
Isobutylène	C ₄ H ₈	2.45	115-11-7		56,107	2,00	0,9689	2,450	145	40,01
Krypton	Kr	2.46	7439-90-9		83,800	2,90	0,9977	3,550	-63,75	55,02
Méthane	CH ₄	2.48	74-82-8		16,043	0,55	0,9980	0,680	-83	45,96
Monoxyde d'azote	NO	2.50	10102-43-9		30,006	1,04	0,9992	1,270	-93,00	64,85
Monoxyde de carbone	CO	2.51	630-08-0		28,010	0,97	0,9996	1,184	-140,24	34,99
n-Butane	C ₄ H ₁₀	2.18	106-97-8		58,123	2,08	0,9625	2,520	152,01	37,96
Néon	Ne	2.52	7440-01-9		20,179	0,70	1,0005	0,853	-229	27,56
Octafluorocyclobutane (RC318)	C ₄ F ₈	2.53	115-25-3		200,040	7,33	0,9609	8,820	115	27,77
Oxygène	O ₂	2.54	7782-44-7		31,999	1,11	0,9994	1,354	-119	50,43
Phosphine	PH ₃	2.71	7803-51-2		33,997	1,18	0,9929	1,450	52	65,35
Propadiène	C ₃ H ₄	2.56	463-49-0		40,065	1,41	0,9839	1,690	120,70	52,49
Propane	C ₃ H ₈	2.57	74-98-6		44,096	1,55	0,9821	1,910	97	42,50
Propylène	C ₃ H ₆	2.58	115-07-1		42,080	1,48	0,9840	1,810	91,06	46,10
Protoxyde d'azote	N ₂ O	2.59	10024-97-2		44,013	1,53	0,9939	1,872	36,41	72,45
Silane	SiH ₄	2.60	7803-62-5		32,120	1,11	0,9990	1,350	-3,50	48,40
Sulfure d'hydrogène	H ₂ S	2.61	7783-06-4	(5)	34,080	1,19	0,9915	1,450	100	89,37
Tétrafluorométhane (R14)	CF ₄	2.63	75-73-0		88,010	3,04	0,9981	3,720	-45	37,43
Tétrafluorure de silicium	SiF ₄	2.64	7783-61-1	(8)	104,080	3,62	0,9817	4,330	-14,20	37,15
Trans-2-Butène	C ₄ H ₈	2.21	624-64-6		56,107	2,00	0,9676	2,417	155	40,80
Trichlorure de bore	BCl ₃	2.65	10294-34-5	(3)	111,170	4,05	0,9682	4,950	179	38,70
Trifluorométhane	CHF ₃	2.66	75-46-7		70,010	2,43	0,9913	2,990	25,60	48,37
Trifluorure d'azote	NF ₃	2.67	7783-54-2		71,002	2,46	0,9976	3,003	-39	45,28
Trifluorure de bore	BF ₃	2.68	7637-07-2		67,800	2,37	0,9951	2,840	-12,3	49,85
Xénon	Xe	2.69	7440-63-3		131,300	4,55	0,9924	5,584	16,58	58,40

(TPS) 15 °C et 1.013 bar

(5) Conditions de densité par rapport à l'air : 0 °C et 1.013 bar

(6) Conditions de densité par rapport à l'air et conditions de densité liquide à TPS

(7) Conditions de densité par rapport à l'air : 15 °C et 1.013 bar, conditions de conductivité thermique : 50 °C et 1.013 bar, conditions de viscosité en poises : 20 °C et 1.013 bar, équivalence liquide/gaz : 21 °C et 1.013 bar

(8) Conditions de densité par rapport à l'air : 15 °C et 1.013 bar, la température au point d'ébullition correspond aussi à celle de sublimation, conditions de densité liquide : 15 °C et 1.013 bar

(9) La température au point d'ébullition correspond aussi à celle de sublimation, densité liquide au point triple

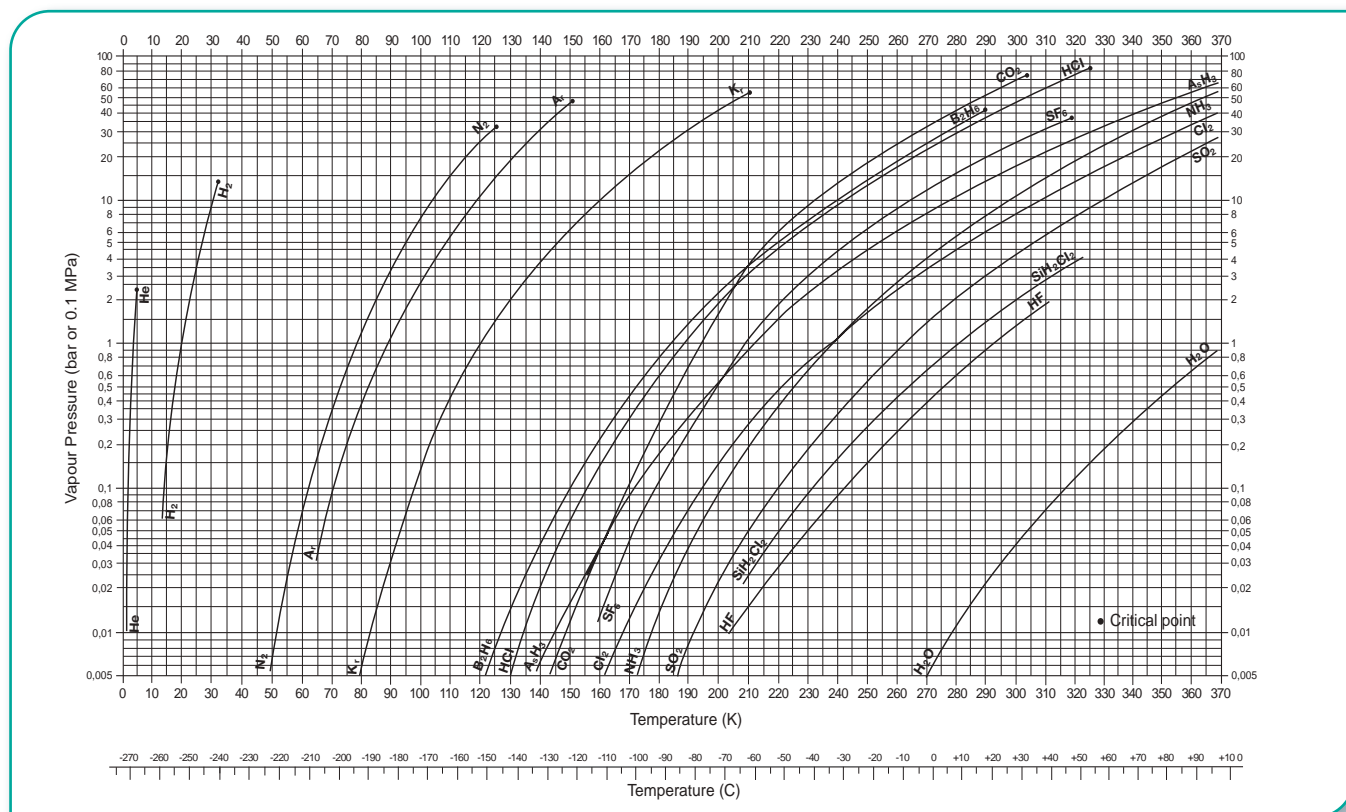
(10) Conditions de densité par rapport à l'air : 15 °C et 1.013 bar, conditions de densité liquide : 25 °C et 1.013 bar

Annexe 2 : Caractéristiques des gaz

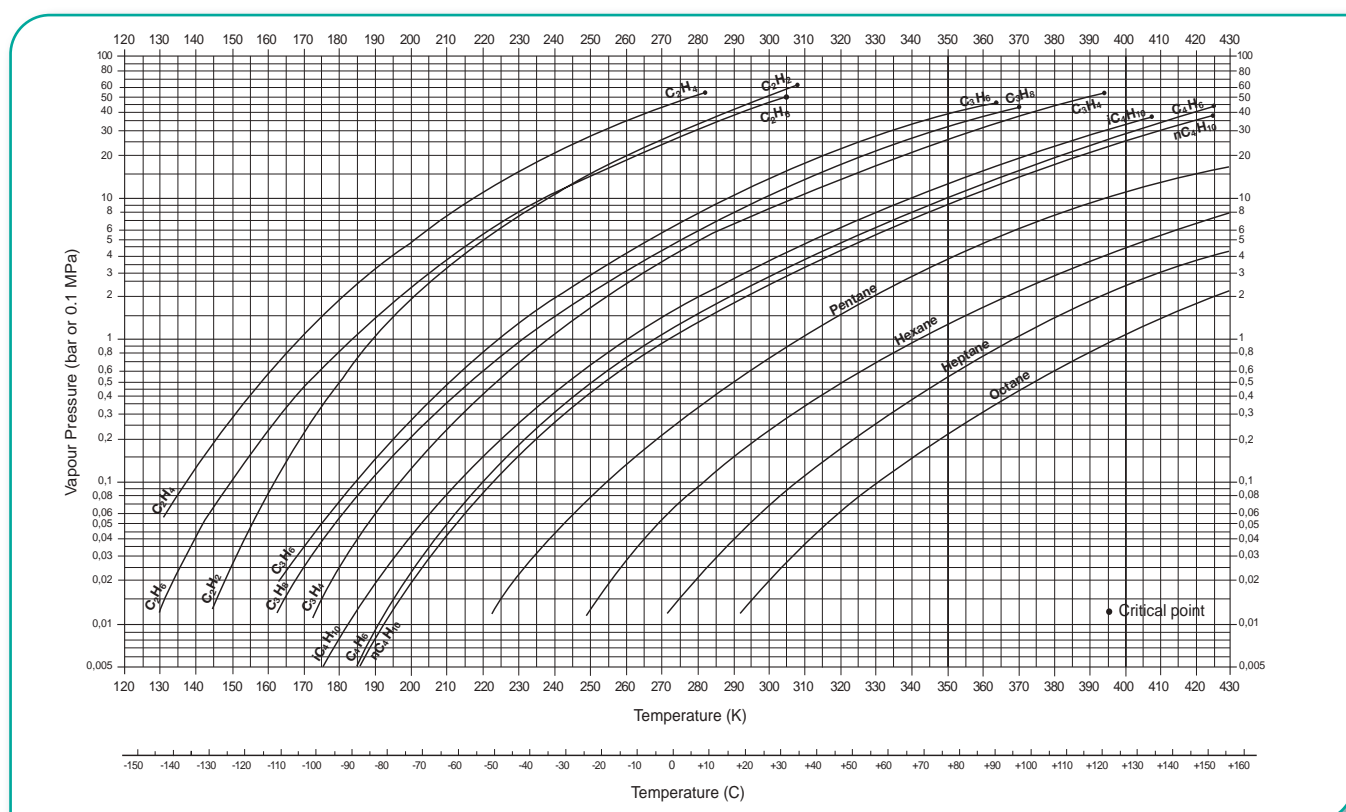
Température °C	Point d'ébullition (1,013 bar)						Chaleur spécifique (1 bar)				Norm
	Masse volumique de la phase gazeuse kg/m ³	Masse volumique du liquide kg/m ³	Chaleur latente de vaporisation kJ/kg	Conductivité thermique mW/(m.K) (0 °C et 1,013 bar)	Viscosité / Poise x 10 ⁵ (0 °C et 1,013 bar)	Équivalence liquide/gaz Vol/Vol (TPS)	À pression constante J/(mol.K)	À volume constant J/(mol.K)	Conditions de température		
-252,77	1,31	71	454,30	168,35	8,92	844	29,90	21,60	25,0	Hydrogène	
-11,70	2,82	593,40		13,97	6,89	236	95,03	86,72	15,0	Isobutane	
-7,12	2,65	626	400,31	14,18	7,32	259	86,97	78,61	15,0	Isobutylène	
-153,35	8,52	2 413	107,81	8,83	23,30	699	20,68	12,41	25,0	Krypton	
-161,52	1,82	423	510,00	32,81	10,28	630	35,90	27,50	25,0	Méthane	
-151,75	3,03	1 300	461,30	23,49	18,00	1040	29,88		25,0	Monoxyde d'azote	
-191,53	4,36	788,60	214,85	23,03	16,62	674	29,05	20,71		Monoxyde de carbone	
-0,50	2,70	601,40	385,60	13,60	6,82	239	97,12	88,81	15,6	n-Butane	
-246,05	9,39	1 207	88,70	45,80	29,75	1434	21,19	12,83	21,0	Néon	
-5,99	9,97	1 637	117,12	11,09	10,92	188	163,50		30,0	Octafluorocyclobutane (RC318)	
-182,97	4,47	1 141	212,98	24,24	19,09	854	29,40	21,10	25,0	Oxygène	
-87,77	3,92	740	428,90	16,03	10,60	510	37,16		25,0	Phosphine	
-34,40	2,12	657,50	464,73		7,73	386	73,44		25,0	Propadiène	
-42,04	2,42	582	425,31	15,20		311	75,10	66,20	25,0	Propane	
-47,72	2,37	613,90	437,94	13,98	7,84	388	62,58	54,10	15,0	Propylène	
-88,47	3,16	1 223	376,14	14,57	13,60	662	38,12	29,27	15,0	Protoxyde d'azote	
-111,40	2,49	556,00	342,34	19,17	10,80	412	42,80		25,0	Silane	
-60,20	1,93	915	547,58	12,98	11,79	638	34,20		25,0	Sulfure d'hydrogène	
-127,94		1 603	135,70	15,03	16,10		58,09	49,29	30,0	Tétrafluorométhane (R14)	
-95,20	4,33						73,60		25,0	Tétrafluorure de silicium	
0,88	2,57	626	405,33	14,06	7,33	258	85,00	76,64	15,0	Trans-2-Butène	
12,50		1 340	203,15		10,80		62,70		25,0	Trichlorure de bore	
-82,10	4,57	1 431	257,91			488				Trifluorométhane (R23)	
-129,00		1 540	163,02			520	53,55		25,0	Trifluorure d'azote	
-100,30		1 589	278,39	17,28	16,40	560	50,51		30,0	Trifluorure de bore	
-108,10	9,86	3 057	96,29	5,19	21,10	550	35,32	12,60	21,0	Xénon	

Annexe 3 : Tensions de vapeur

● Ammoniac à Krypton

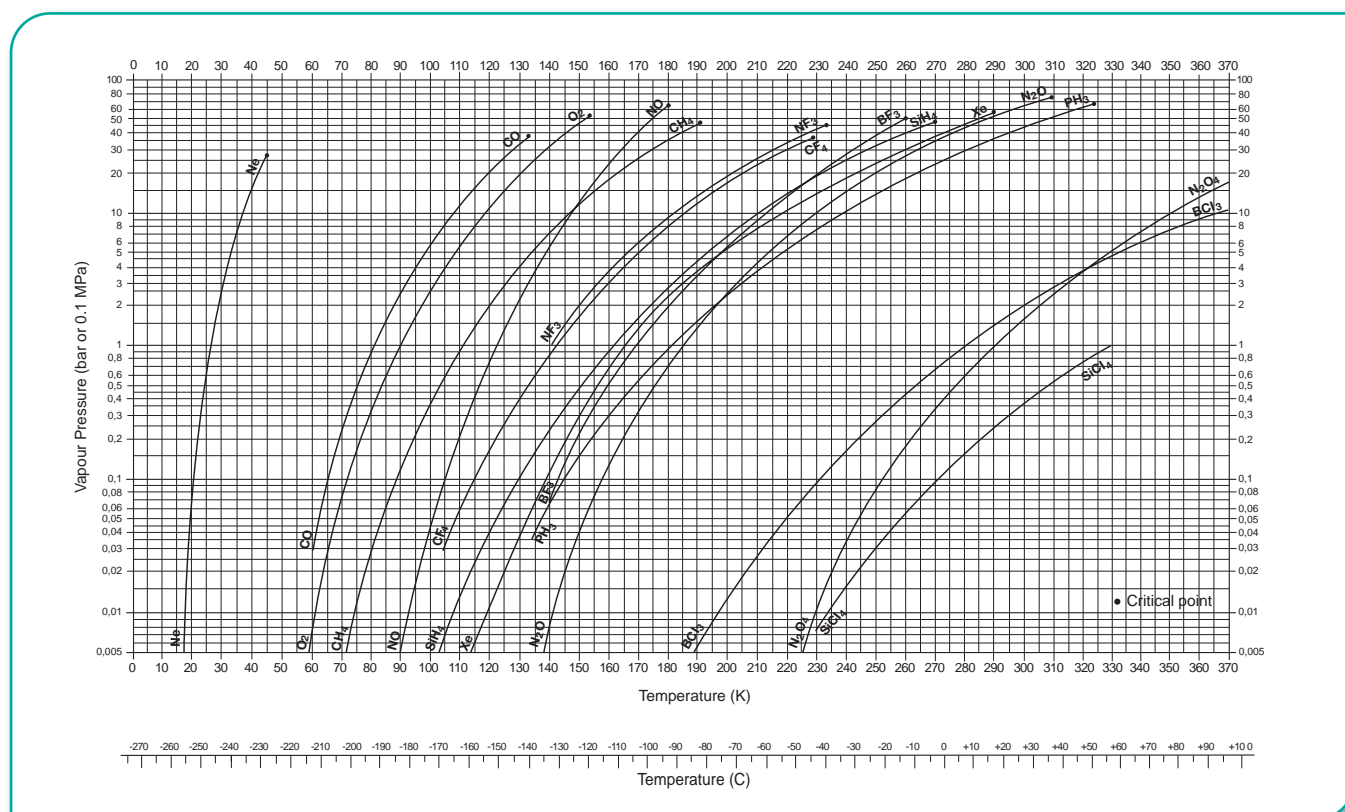


● Hydrocarbures



Annexe 3 : Tensions de vapeur

● Méthane à Xénon



Annexe 4 : Compatibilité avec les matériaux

Gaz	Numéro CAS	Métaux					Plastiques					Élastomères					Lub.		
		Aluminium	Laiton	Cuivre	Acier	Acier inoxydable	PTFE	PCTFE	PVDF	PA	PP	Caoutchouc butyle	Caoutchouc nitrile	Chloroprène	FKM	Silicone	Éthylène - Propylène	Base hydrocarbures	Base fluorocarbures
Acétylène	74-86-2	1	3	4	1	1	1	1	1	3	1	1	4	4	4	4	1	4	4
Air	132259-10-0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ammoniac	7664-41-7	1	4	4	1	1	1	1	4	1	1	1	3	0	4	4	1	4	1
Argon	7440-37-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Arsine	7784-42-1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	4	4
Azote	7727-37-9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bromure d'hydrogène	10035-10-6	4	4	4	2	2	1	1	1	4	0	4	4	4	1	4	1	4	4
1,3-Butadiène	106-99-0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	1	4	4	4	1
n-Butane	106-97-8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	4	4	4	1
1-Butène	106-98-9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	4	4	1
1-Butyne	107-00-6	1	4	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlore	7782-50-5	4	2	2	2	2	1	1	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	1
Chlorure d'hydrogène	7647-01-0	4	4	4	2	2	1	1	1	4	0	4	4	4	1	4	1	4	4
cis-2-Butène	590-18-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	4	4	1
Cyclopropane	75-19-4	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	4	1	4	1	4	4	4	1
Deutérium	7782-39-0	1	1	1	3	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1
Diborane	19287-45-7	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Dichlorosilane	4109-96-0	4	2	2	2	2	1	1	1	4	0	4	0	4	1	1	4	4	4
Diméthyléther	115-10-6	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	4	0	0	1	4	4
Dioxyde d'azote	10102-44-0	2	4	4	2	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Dioxyde de carbone	124-38-9	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	3	3	1	1
Dioxyde de soufre	7446-09-5	1	2	2	2	2	1	1	1	4	1	0	4	4	4	4	1	4	4
Éthane	74-84-0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	4	1	1
Éthylène	74-85-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	
Fluor	7782-41-4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Fluorure d'hydrogène	7664-39-3	4	4	4	2	2	1	1	1	4	0	4	4	4	1	4	1	4	4
Germane	7782-65-2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	4	4
Hélium	7440-59-7	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1
Hexafluoroéthane (R116)	76-16-4	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Hexafluoropropylène (R1216)	116-15-4	1	1	1	1	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	4	
Hexafluorure de soufre	2551-62-4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hexafluorure de tungstène	7783-82-6	4	0	4	2	2	1	1	1	0	0	4	4	4	0	4	1	4	4
Hydrogène	1333-74-0	1	1	1	3	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1

Annexe 4 : Compatibilité avec les matériaux

Gaz	Numéro CAS	Métaux					Plastiques					Élastomères					Lub.	
		Aluminium	Laiton	Cuivre	Acier	Acier inoxydable	PTFE	PCTFE	PVDF	PA	PP	Caoutchouc butyle	Caoutchouc nitrile	Chloroprène	FKM	Silicone	Éthylène - Propylène	Base hydrocarbures
Isobutane	75-28-5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	4	4	4	1
Isobutylène	115-11-7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	4	4	1
Krypton	7439-90-9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Méthane	74-82-8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	1
Monoxyde d'azote	10102-43-9	2	4	4	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
Monoxyde de carbone	630-08-0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	4	1	1	1	1
Néon	7440-01-9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Octafluorocyclobutane (RC318)	115-25-3	1	1	1	1	1	3	0	1	0	1	1	1	3	0	1	4	4
Oxygène	7782-44-7	1	1	1	2	1	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3
Phosgène	75-44-5	4	2	2	2	2	1	1	1	4	0	4	4	4	1	4	1	4
Phosphine	7803-51-2	1	1	1	3	3	1	1	1	4	0	1	1	1	1	1	4	4
Propadiène	463-49-0	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	4	1
Propane	74-98-6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	4	4	1
Propylène	115-07-1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	4	4	4	0	4	4	4	1
Propyne-1	74-99-7	1	3	4	1	1	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	4	1
Protoxyde d'azote	10024-97-2	1	2	2	2	1	1	3	3	3	4	4	4	4	1	4	4	1
Silane	7803-62-5	1	1	1	3	3	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	4	4
Sulfure de carbonyle	463-58-1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	4	4	4	1	1	4	4	4
Sulfure d'hydrogène	7783-06-4	1	1	1	3	3	1	1	1	0	3	4	4	4	4	1	4	4
Tétrachlorosilane	10026-04-7	4	2	2	2	2	1	1	1	4	0	4	4	4	1	4	1	4
Tétrafluorométhane (R14)	75-73-0	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1
Tétrafluorure de silicium	7783-61-1	2	2	2	2	2	1	1	1	4	0	4	4	4	1	4	1	4
trans-2-Butène	624-64-6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	4	4	4	1
Trichlorure de bore	10294-34-5	4	4	4	2	2	1	1	1	4	1	4	4	4	1	4	4	1
Trifluorométhane	75-46-7	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1
Trifluorure d'azote	7783-54-2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
Trifluorure de bore	7637-07-2	4	4	4	2	2	1	1	1	4	1	4	4	4	1	4	4	1
Xénon	7440-63-3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Aucune donnée	0	PTFE : Polytétrafluoroéthylène
Satisfaisant	1	PCTFE : Polychlorotrifluoroéthylène
Satisfaisant mais risque de corrosion en présence d'humidité	2	PVDF : Polyfluore de vinylidène, KYNAR TM
Acceptable sous certaines conditions (nous contacter ou consulter notre site Web)	3	PP : Polypropylène
Interdit	4	PA : Polyamides, NYLON TM
		FKM : Chlorofluorocarbure, VITON TM
		Lub. : Lubrifiants

Annexe 5 : Tables de conversion

A. CONSTANTES PRINCIPALES

Nom	Valeur	Unités, conditions
Volume de gaz parfait à température et pression standards (TPS)	23,644	l/mol, 15 °C, 1 atm.
Volume de gaz parfait à température et pression normales (TPN)	22,414	l/mol, 0 °C, 1 atm.
Volume de gaz parfait à TPS (US)	22,414	l/mol, 32 °F, 14.695 psia ou 1 atm.
Volume de gaz parfait à TPN (US)	24,146	l/mol, 70 °F, 14.695 psia ou 1 atm.
Nombre d'Avogadro	$6,0221367 \cdot 10^{23}$	molécules/mole
Densité de l'air (TPS)	$1,292810 \cdot 10^{-3} \text{ g/cm}^3$	15 °C, 1 atm
Constante de la loi des gaz parfaits, R	1,9872	cal/mol·K
	8,31439	J/mol·K
	82,057	cm ³ ·atm/mol·K

B. LONGUEUR

De/à	Å	micron	mm	cm	m	pouce	pied	yard
Å	1	10^{-4}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-10}	$3,9370 \cdot 10^{-9}$	$3,2808 \cdot 10^{-10}$	$1,0936 \cdot 10^{-10}$
micron	10000	1	0,001	0,0001	10^{-6}	$3,9370 \cdot 10^{-5}$	$3,2808 \cdot 10^{-6}$	$1,0936 \cdot 10^{-6}$
mm	10^7	10^3	1	0,1	0,001	0,03937	0,0032808	0,0010936
cm	10^8	10^4	10	1	0,01	0,3937	0,032808	0,01093361
m	10^{10}	10^6	1000	100	1	39,37008	3,2808	1,0936
pouce	$2,54 \cdot 10^{10}$	$2,54 \cdot 10^4$	25,4	2,54	0,0254	1	0,08333	0,027778
pied	$3,048 \cdot 10^9$	$3,048 \cdot 10^5$	304,8	30,48	0,3048	12	1	0,333333
yard	$9,144 \cdot 10^9$	$9,144 \cdot 10^5$	914,4	91,44	0,9144	36	3	1

C. SURFACE

De/à	cm ²	m ²	km ²	in ²	ft ²	mi ²
cm ²	1	10^{-4}	10^{-10}	0,1550	$1,076 \cdot 10^{-3}$	$3,86 \cdot 10^{-11}$
m ²	10^4	1	10^{-6}	1550	10,76	$3,86 \cdot 10^{-7}$
km ²	10^{10}	10^6	1	$1,55 \cdot 10^9$	$1,076 \cdot 10^7$	$3,861 \cdot 10^{-1}$
in ²	6,4516	$6,452 \cdot 10^{-4}$	$6,452 \cdot 10^{-10}$	1	0,00694	$2,49 \cdot 10^{-10}$
ft ²	929,0	$9,290 \cdot 10^{-2}$	$9,290 \cdot 10^{-4}$	144	1	$3,59 \cdot 10^{-8}$
mi ²	$2,59 \cdot 10^{10}$	$2,59 \cdot 10^6$	2,590	$4,01 \cdot 10^9$	$2,79 \cdot 10^7$	1

D. VOLUME

De/à	cm ³	litre	m ³	in ³	ft ³	Gal. US
cm ³	1	10^{-3}	10^{-6}	0,06102	$3,53 \cdot 10^{-5}$	$2,64 \cdot 10^{-4}$
litre	1000	1	10^{-3}	61,02	0,03532	0,2642
m ³	10^6	1000	1	$6,10 \cdot 10^4$	35,31	264,2
in ³	16,39	0,01639	$1,64 \cdot 10^{-5}$	1	$5,79 \cdot 10^{-4}$	$4,33 \cdot 10^{-3}$
ft ³	$2,83 \cdot 10^4$	28,32	0,02832	1728	1	7,479
Gal. US	3785	3,785	$3,785 \cdot 10^{-3}$	231	0,1337	1

E. MASSE

De/à	mg	g	kg	oz (av)	lbs	tonne, US	tonne, métrique
mg	1	0,001	10^{-6}	$3,527 \cdot 10^{-5}$	$2,2046 \cdot 10^{-6}$	$1,102 \cdot 10^{-9}$	10^{-9}
g	1000	1	0,001	0,03527	0,0022046	$1,102 \cdot 10^{-6}$	10^{-6}
kg	106	1000	1	35,27396	2,2046	$1,102 \cdot 10^{-3}$	10^{-3}
oz (av)	$28,35 \cdot 10^3$	28,3495	0,02834	1	0,0625	$3,1250 \cdot 10^{-5}$	$2,830 \cdot 10^{-5}$
lb	$453,6 \cdot 10^3$	453,592	0,45359	16	1	0,0005	$4,535 \cdot 10^{-4}$
tonne, US	$9,072 \cdot 10^8$	$9,072 \cdot 10^5$	907,185	32000	2000	1	0,907
tonne, métrique	10^9	10^6	1000	35274	2205	1,102	1

Annexe 5 : Tables de conversion

F. TEMPÉRATURE

De/à	°C, Celsius	°F, Fahrenheit	K, Kelvin	°R, Rankin
°C, Celsius	1	$9/5(^{\circ}\text{C}) + 32$	$^{\circ}\text{C} + 273,15$	$(^{\circ}\text{C} + 273,15)(9/5)$
°F, Fahrenheit	$(5/9)(^{\circ}\text{F}-32)$	1	$(5/9)(^{\circ}\text{F}-32) + 273,15$	$^{\circ}\text{F} + 459,67$
K, Kelvin	$\text{K} - 273,15$	$(\text{K} - 273,15) * 9/5 + 32$	1	$\text{K} * (9/5)$
°R, Rankin	$(^{\circ}\text{R} * 5/9) - 273,15$	$^{\circ}\text{R} - 459,67$	$^{\circ}\text{R} * (5/9)$	1

G. DENSITÉ

De/à	lb/in ³	lb/ft ³	lb/Gal. US	g/cm ³	g/litre (kg/m ³)
lb/in ³	1	1728	231	27,68	27680
lb/ft ³	$5,787 \cdot 10^{-4}$	1	0,1337	0,016	16,019
lb/Gal. US	0,00433	7,481	1	0,1198	119,83
g/cm ³	0,03613	62,43	8,345	1	1000
g/litre (kg/m ³)	$3,6 \cdot 10^{-5}$	0,06243	0,008345	0,001	1

H. CONCENTRATIONS

De/à	ppt	ppb	ppm	%	unité
ppt	1	10^{-3}	10^{-6}	10^{-10}	10^{-12}
ppb	10^3	1	10^{-3}	10^{-7}	10^{-9}
ppm	10^6	10^3	1	10^{-4}	10^{-6}
%	10^{10}	10^7	10^4	1	10^{-2}
unité	10^{12}	10^9	10^6	10^2	1

I. DÉBIT

De/à	litre/sec	cm ³ /min	gal. US/min	litre/min	ft ³ /sec	ft ³ /min	bbl/hr	m ³ /sec	m ³ /h
litre/sec.	1	60000	15,850	60	0,03531	2,11888	22,643	0,001	3,6
cm ³ /min.	$1,67 \cdot 10^{-5}$	1	$2,64 \cdot 10^{-4}$	0,001	$5,88 \cdot 10^{-7}$	$3,53 \cdot 10^{-5}$	$3,77 \cdot 10^{-4}$	$1,67 \cdot 10^{-8}$	$6,01 \cdot 10^{-5}$
gal. US/min.	0,06309	3785,41	1	3,7854	$2,22 \cdot 10^{-3}$	0,13368	1,42857	$6,309 \cdot 10^{-5}$	0,22712
litre/min.	0,01667	1000	0,26417	1	$5,88 \cdot 10^{-4}$	0,03532	0,37739	$1,667 \cdot 10^{-5}$	0,060
ft ³ /sec.	28,317	$1,69 \cdot 10^6$	448,831	1699,0	1	60	641,187	0,02832	101,941
ft ³ /min.	0,47195	28317	7,48052	28,317	0,01667	1	10,686	$4,72 \cdot 10^{-4}$	1,699
bbl/hr	0,04416	2649,8	0,7	2,6498	$1,56 \cdot 10^{-3}$	0,09358	1	$4,416 \cdot 10^{-5}$	0,15899
m ³ /sec.	1000	$6,00 \cdot 10^7$	15850	60000	35,315	2118,9	22643	1	3600
m ³ /h	0,2778	16667	4,4033	16,667	$9,80 \cdot 10^{-3}$	0,5887	6,28981	$2,78 \cdot 10^{-4}$	1

J. PRESSION

De/à	mmHg (torr)	inHg (60 °F)	inH ₂ O (60 °F)	atm.	lb/in ² (psi)	bar	kg/cm ²	kPa
mmHg (torr)	1	0,0394	0,5353	0,0013	0,01934	0,00133	0,0014	0,1333
inHg (60 °F)	25,4	1	13,6	0,0334	0,4912	0,03386	0,0345	3,386
inH ₂ O (60 °F)	1,868	0,0736	1	0,0025	0,03613	0,00249	0,0025	0,249
atm.	760	29,92	406,08	1	14,7	1,01325	1,033	101,325
lb/in ² (psi)	51,71	2,036	27,67	0,0681	1	0,06895	0,0703	6,895
bar	750,061	29,53	401,463	0,98692	14,5038	1	1,01972	100
kg/cm ²	735,6	28,96	393,7	0,9678	14,223	0,98067	1	98,066
kPa	7,5	0,2953	4,0146	0,0092	0,145	0,01	0,0102	1

Annexe 5 : Tables de conversion

K. COEFFICIENTS DE CONVERSION

De/à		kg	litre*		m ³ **
			Phase liquide		
Argon	kg	1	0,72	0,59	
Ar	l	1,39	1	0,83	
*Liquide à -186 °C / 1,013 bar	m ³	1,69	1,22	1	
Azote	kg	1	1,24	0,84	
N ₂	l	0,80	1	0,68	
*Liquide à -196 °C / 1,013 bar	m ³	1,19	1,47	1	
Oxygène	kg	1	0,88	0,74	
O ₂	l	1,14	1	0,85	
*Liquide à -183 °C / 1,013 bar	m ³	1,35	1,18	1	
Ammoniac	kg	1	1,62	1,37	
NH ₃	l	0,62	1	0,85	
*Liquide à -15 °C / 7 bars	m ³	0,73	1,18	1	
Dioxyde de carbone	kg	1	0,97	0,535	
CO ₂	l	1,03	1	0,55	
*Liquide à -20 °C / 21 bars	m ³	1,87	1,82	1	
Hélium	kg	1	8,00	5,91	
He	l	0,125	1	0,74	
*Liquide à -269 °C / 1,013 bar	m ³	0,169	1,36	1	
Hydrogène	kg	1	14,15	11,74	
H ₂	l	0,071	1	0,83	
*Liquide à -253 °C / 1,013 bar	m ³	0,085	1,21	1	

**les m³ sont mesurés à 15 °C / 1,013 bar

L. POINT DE ROSÉE PAR RAPPORT A L'HUMIDITÉ

humidité			humidité			humidité		
°C	ppm volume	mg/m ³	°C	ppm volume	mg/m ³	°C	ppm volume	mg/m ³
0	6 000	4 600	-30	380	288	-60	10,6	8
-1	5 550	4 200	-31	342	260	-61	9,2	7
-2	5 100	3 900	-32	309	232	-62	8	6,15
-3	4 700	3 600	-33	276	210	-63	6,98	5,31
-4	4 350	3 300	-34	249	188	-64	6,08	4,61
-5	3 980	3 000	-35	222	168	-65	5,28	4,02
-6	3 650	2 780	-36	200	151	-66	4,58	3,48
-7	3 380	2 550	-37	179	135	-67	3,96	3
-8	3 080	2 300	-38	162	122	-68	3,40	2,60
-9	2 840	2 140	-39	144	109	-69	2,94	2,24
-10	2 590	1 950	-40	128	97	-70	2,53	1,93
-11	2 360	1 790	-41	114	86	-71	2,17	1,65
-12	2 160	1 640	-42	102	77	-72	1,87	1,42
-13	1 980	1 500	-43	90	68,5	-73	1,61	1,23
-14	1 800	1 360	-44	80	61	-74	1,37	1,04
-15	1 650	1 250	-45	71,9	54,1	-75	1,17	0,89
-16	1 500	1 140	-46	63,5	48	-76	1,01	0,765
-17	1 360	1 040	-47	56,2	42,5	-77	0,86	0,659
-18	1 250	940	-48	49,9	37,8	-78	0,73	0,558
-19	1 140	860	-49	44	33,3	-79	0,618	0,466
-20	1 030	790	-50	39	29,5	-80	0,522	0,399
-21	940	710	-51	34,2	26	-81	0,498	0,340
-22	860	640	-52	30,4	23	-82	0,378	0,288
-23	765	580	-53	26,7	20,3	-83	0,315	0,240
-24	697	527	-54	23,4	17,8	-84	0,262	0,189
-25	625	478	-55	20,6	15,7	-85	0,221	0,168
-26	553	430	-56	18,2	13,8	-86	0,186	0,141
-27	517	390	-57	15,9	11,1	-87	0,156	0,118
-28	467	352	-58	13,9	10,6	-88	0,130	0,099
-29	426	318	-59	12,1	9,2	-89	0,110	0,083

Annexe 5 : Tables de conversion

M. CONCENTRATIONS

Abréviations :

- $C_{\text{molar}}(X)$: concentration molaire en mol/mol du composant X
- $C_{\text{weight}}(X)$: concentration massique en g/g du composant X
- $C_{\text{volumic}}(X)$: concentration volumique en vol/vol du composant X
- $C_{\text{mg/m}^3}(X)$: concentration en mg/m³ du composant X
- $M_{\text{weight}}(X)$: masse molaire en g/mol du composant X, indiquée dans l'Annexe 2
- $Z_{T,P}(X)$: facteur de compressibilité du composant X à la température T et pression P, indiqué dans l'Annexe 2
- $V_{T,P}(l)$: volume idéal d'une mole de gaz en l/mol

1. De concentration molaire à concentration massique

- Formule générique :
$$C_{\text{weight}}(X) = \frac{C_{\text{molar}}(X) \times M_{\text{weight}}(X)}{\sum C_{\text{molar}}(i) \times M_{\text{weight}}(i)}$$

- Exemple de mélange binaire : 50 ppm-molaire de dioxyde de soufre (SO₂) dans l'azote (N₂).
Masses molaires : pour SO₂ : 64.060 g/mol et pour N₂ : 28.013 g/mol

$$C_{\text{weight}}(\text{SO}_2) = \frac{C_{\text{molar}}(\text{SO}_2) \times M_{\text{weight}}(\text{SO}_2)}{C_{\text{molar}}(\text{SO}_2) \times M_{\text{weight}}(\text{SO}_2) + (1 - C_{\text{molar}}(\text{SO}_2)) \times M_{\text{weight}}(\text{N}_2)}$$

$$C_{\text{weight}}(\text{SO}_2) = \frac{(50 \times 10^{-6}) \times 64,060}{(50 \times 10^{-6}) \times 64,060 + (1 - (50 \times 10^{-6})) \times 28,013}$$

$$C_{\text{weight}}(\text{SO}_2) = 114,39 \text{ ppm-poids}$$

2. De concentration molaire à concentration volumique

- Formule générique :
$$C_{\text{volumic}}(X) = \frac{C_{\text{molar}}(X) \times Z_{T,P}(X)}{\sum C_{\text{molar}}(i) \times Z_{T,P}(i)}$$

- Exemple de mélange binaire : 50 ppm-molaire de dioxyde de soufre (SO₂) dans l'azote (N₂) à 15 °C et 1,013 bar.
Facteurs de compressibilité à 15 °C et 1,013 bar : pour SO₂ : 0,9802 et pour N₂ : 0,9997

$$C_{\text{volumic}}(\text{SO}_2) = \frac{C_{\text{molar}}(\text{SO}_2) \times Z_{T=15^\circ\text{C}, P=1,013 \text{ bar}}(\text{SO}_2)}{C_{\text{molar}}(\text{SO}_2) \times Z_{T=15^\circ\text{C}, P=1,013 \text{ bar}}(\text{SO}_2) + (1 - C_{\text{molar}}(\text{SO}_2)) \times Z_{T=15^\circ\text{C}, P=1,013 \text{ bar}}(\text{N}_2)}$$

$$C_{\text{volumic}}(\text{SO}_2) = \frac{(50 \times 10^{-6}) \times 0,9802}{(50 \times 10^{-6}) \times 0,9802 + (1 - (50 \times 10^{-6})) \times 0,9997}$$

$$C_{\text{volumic}}(\text{SO}_2) = 49,02 \text{ ppm-volume}$$

3. De concentration molaire à mg/m³

- Formule générique :
$$C_{\text{mg/m}^3}(X) = \frac{C_{\text{molar}}(X)}{V_{T,P}(l)} \times M_{\text{weight}}(X)$$

- Exemple de mélange binaire : 50 ppm-molaire de dioxyde de soufre (SO₂) dans l'azote (N₂) à 15 °C et 1,013 bar.
Volume de gaz parfait à 15 °C, 1,013 bar : 23,644 litres,

$$C_{\text{mg/m}^3}(\text{SO}_2) = \frac{C_{\text{molar}}(\text{SO}_2)}{V_{T=15^\circ\text{C}, P=1,013 \text{ bar}}(l)} \times M_{\text{weight}}(\text{SO}_2)$$

$$C_{\text{mg/m}^3}(\text{SO}_2) = \frac{50}{23,644} \times 64,060$$

$$C_{\text{mg/m}^3}(\text{SO}_2) = 135,46 \text{ mg/m}^3$$

Pour cet échantillon :

$$50 \text{ ppm-mole} = 114,39 \text{ ppm-poids} = 49,02 \text{ ppm-volume} = 135,46 \text{ mg/m}^3$$

Contact

AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE
Direction Activité Gaz Spéciaux
152, av. Aristide Briand - CS 80010
92227 Bagneux Cedex



«Creative Oxygene» : De l'oxygène naît l'inspiration