AIR LIQUIDE™

Catalogue Gaz Spéciaux



www.airliquide.fr

Sommaire



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



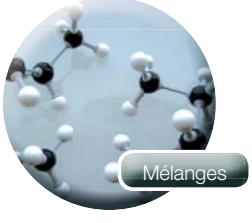
Introduction 2.1
Tailles de bouteilles 2.2
Équipement & étiquetage de la bouteille 2.3
Alphagaz Smartop 2.4
Récipients pour liquides cryogéniques 2.5
Approvisionnement de grandes quantités 2.6
Raccords selon les pays 2.7-2.8
Dimensions des raccords 2.9
Raccords bouteille en France 2.10
Couleurs des ogives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



Gaz purs 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 ECD 3.31
Hélium N55 3.32
Alphagaz 1 Hydrogène 3.33
Alphagaz 2 Hydrogène 3.34
Hydrogène N55 3.35
Alphagaz 1 Oxygène 3.36
Alphagaz 2 Oxygène 3.37
Alphagaz auto IV oxygène 3.38
Oxygène N45 3.39
Oxygène N48 3.40
Oxygène N55 3.41
Protoxyde d'azote N40 (N_2O) 3.42
Protoxyde d'azote N48 (N_2O) 3.43



Générateurs 4.1
Générateurs : Alphagaz Flo 4.2
Générateur d'Air 4.3
Générateur d'Azote 4.4-4.6
Générateur Production d'Azote On-Site 4.7
Générateur d'Hydrogène 4.8



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Sommaire

Ar/H_2 - 95/5 5.30
Mélanges catalogués : OTO 5.31-5.35
OTO - SM09 5.36
OTO - SM22 5.37
OTO - SM27 5.38
OTO - SM36 5.39
OTO - SM45 5.40
OTO - SM79 5.41
OTO - SM85 5.42
OTO - SM88 5.43
OTO - ST09 5.44
OTO - ST15 5.45
OTO - ST19 5.46
OTO - ST22 5.47
OTO - ST24 5.48
OTO - ST29 5.49
OTO - ST36 5.50
OTO - ST39 5.51
OTO - SL14 5.52
OTO - SL19 5.53
OTO - SL22 5.54
OTO - SL23 5.55
OTO - SL24 5.56
OTO - SL29 5.57
OTO - SL32 5.58
OTO - SL34 5.59
OTO - SL35 5.60
OTO - SL41 5.61
OTO - SL44 5.62
OTO - SL49 5.63
OTO - SX45 5.64
OTO - SX52 5.65
OTO - SJ06 5.66
OTO - SJ10 5.67
OTO - SJ14 5.68
OTO - SJ17 5.69
OTO - SJ20 5.70
OTO - SJ23 5.71
OTO - SJ26 5.72
OTO - SJ33 5.73
OTO - SJ36 5.74
OTO - SJ39 5.75
OTO - SJ41 5.76
OTO - SK14 5.77
OTO - SN40 5.78
OTO - SZ09 5.79
OTO - SZ10 5.80
OTO - SZ15 5.81
OTO - SZ22 5.82
OTO - SZ24 5.83
OTO - SZ32 5.84
OTO - SZ39 5.85
OTO - SZ41 5.86
Mélanges catalogués : INTERFER 5.87
INTERFER . C1 5.88
Mélanges catalogués : TAP 5.89
TAP 500 5.90
TAP 501 5.91
Mélanges catalogués : OTO-MREA 5.92-5.93
OTO - 103 MREA 5.94
OTO - 105 MREA 5.95
OTO - 106 MREA 5.96
OTO - 123 MREA 5.97
OTO - 124 MREA 5.98
OTO - 125 MREA 5.99
OTO - 126 MREA 5.100
Mélanges catalogués : TA 5.101
TA 200 5.102
TA 201 5.103
Mélanges catalogués : EMI 5.105- 5.106
EMI-116 5.107
EMI-112 5.108
EMI-113 5.109
EMI-114 5.110
EMI-115 5.111
EMI-207 5.112
EMI-209 5.113
EMI-210 5.114
EMI-211 5.115
EMI-212 5.116
EMI-213 5.117
EMI-117 5.118
EMI-118 5.119
EMI-119 5.120
EMI-120 5.121
EMI-121 5.122
EMI-122 5.123
EMI-123 5.124
EMI-100 5.125
EMI-101 5.126
EMI-102 5.127
EMI-103 5.128
EMI-104 5.129
EMI-105 5.130
EMI-106 5.131
EMI-205 5.132
EMI-206 5.133
EMI-201 5.134
EMI-202 5.135
EMI-203 5.136
EMI-204 5.137
EMI-107 5.138
EMI-108 5.139
EMI-109 5.140
EMI-110 5.141
EMI-111 5.142
EMI-307 5.143
EMI-309 5.144
EMI-310 5.145
Mélanges catalogués : RES 5.146-5.147
RES-PXA200B 5.148
RES-CXA400B 5.149
RES-CSA110B 5.150
RES-CSA200B 5.151
RES-PSA110B 5.152
RES-PSA200B 5.153
RES-CNN200B 5.154
RES-CNN400B 5.155
RES-CNN800B 5.156
RES-PNN200B 5.157
RES-PNN400B 5.158
RES-PNN800B 5.159
RES-CO_2 5.160
Mélanges catalogués : ATM 5.161-5.163
ATM-100-CAL 5.164
ATM-101 5.165
ATM-101-CAL 5.166
ATM-102 5.167
ATM-102-CAL 5.168
ATM-103-CAL 5.169
ATM-201 5.170
ATM-202 5.171
ATM-203-CAL 5.172
ATM-204 5.173
ATM-204-CAL 5.174
ATM-211 5.175
ATM-206 5.176
ATM-206-CAL 5.177
ATM-207 5.178
ATM-208 5.179
ATM-208-CAL 5.180
ATM-209 5.181
ATM-209-CAL 5.182
ATM-210 5.183

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Sommaire

ATM-210-CAL 5.184
ATM-212 5.185
ATM-212-CAL 5.186
ATM-214 5.187
ATM-215 5.188
ATM-216 5.189
Mélanges catalogués : FUIT 5.190
FUIT-100 5.191
FUIT-101 5.192
FUIT-102 5.193
FUIT-104 5.194
FUIT-105 5.195
Mélanges catalogués : G 5.196-5.197
G23 5.198
G25 5.199
G231 5.200
G27 5.201
G271 5.202
G25.1 5.203
G222 5.204
G21 5.205
G26 5.206
G110 5.207
G130 5.208
Mélanges catalogués : GN 5.209
GAZNAT-GN1 5.210
GAZNAT-GN2 5.211
GAZNAT-GN3 5.212
GAZNAT-GNC4 5.213
GAZNAT-GNC6 5.214
GAZNAT-GNB 5.215
Mélanges catalogués : GAZNAT 5.216
Mélanges catalogués : SID 5.217
SID-400 5.218
Mélanges catalogués : H_2O 5.219
H_2O-102 5.220
H_2O-104 5.221
H_2O-106 5.222
Mélanges catalogués : OXY 5.223
OXY-100 5.224
OXY-101 5.225
OXY-103 CAL 5.226
OXY-103 5.227
OXY-104 5.228
OXY-105 CAL 5.229
OXY-105 5.230
OXY-106 5.231
OXY-107 5.232
OXY-108 5.233
OXY-109 CAL 5.234
OXY-109 5.235
OXY-110 5.236
Mélanges catalogués : DOC 5.237
DOC-101 5.238
DOC-102 5.239
DOC-103 5.240
DOC-104 5.241
DOC-105 5.242
Mélanges catalogués : BIOTECH 5.243
BIO CO_2 5% /0_2 5.244
BIO H_2-CO_2 10-5% 5.245
BIO H_2-CO_2 5-5% 5.246
BIO H_2-CO_2 5-10% 5.247
BIO H_2-CO_2 10-10% 5.248
BIO CO_2 2,5% / Air 5.249
BIO CO_2 10% / Air 5.250
Mélanges catalogués : BIO 5.251
BIO-100 5.252
BIO-302 5.253
BIO-300 5.254
BIO-301 5.255
BIO-303 5.256
Références de nos mélanges catalogués 2 constituants 5.257 - 5.266
Références de nos mélanges ctalogués 3 constituants 5.267
Références de nos mélanges catalogués 4 constituants 5.268
Références de nos mélanges catalogués 5 constituants 5.269
Références de nos mélanges catalogués 6 constituants 5.270
Mélanges sur mesure 5.271
Mélanges de gaz sur mesure Accréditation en Europe 5.272
Mélanges de gaz sur mesure Les mélanges étalons accrédités Cofrac 5.273
Traçabilité documentaire 5.274
Mélanges en phase liquide 5.275



Gaz chimiques 6.1 - 6.2
Ammoniac N36 (NH_3) 6.3
Ammoniac N50 (NH_3) 6.4
Arsine N65 (AsH_3) 6.5
Butadiène 1-3 N26 (1-3 C_4H_6) 6.6
N-Butane G30 (n-C_4H_{10}) 6.7
N-Butane N25 (n-C_4H_{10}) 6.8
N-Butane N35 (n-C_4H_{10}) 6.9
1-Butène N20 (1-C_4H_8) 6.10
Chlore N25 (Cl_2) 6.11
Chlore N48 (Cl_2) 6.12
Chlorométhane N30 (CH_3Cl) 6.13
Chlorure d'Hydrogène N28 (HCl) 6.14
Chlorure d'Hydrogène N47 (HCl) 6.15
Chlorure d'Hydrogène N50 (HCl) 6.16
Deutérium N30 (D_2) 6.17
Dichlorosilane N30 (SiH_2Cl_2) 6.18
Diméthyléther N30 ($(CH_3)_2O$) 6.19
Dioxyde d'azote N20 (NO_2) 6.20
Dioxyde de soufre N30 (SO_2) 6.21
Ethane N35 (C_2H_6) 6.22
Ethane N45 (C_2H_6) 6.23
Ethylène N25 (C_2H_4) 6.24
Ethylène N35 (C_2H_4) 6.25
Fluorure d'hydrogène N35 (HF) 6.26
Hexafluoroéthane N50 (C_2F_6) 6.27
Hexafluorure de soufre N30 (SF_6) 6.28
Hexafluorure de soufre N37 (SF_6) 6.29
Hexafluorure de soufre N47 (SF_6) 6.30
Isobutane N35 (iC_4H_{10}) 6.31
Isobutène N25 (iC_4H_8) 6.32
Méthane G20 (CH_4) 6.33
Méthane N35 (CH_4) 6.34
Méthane N45 (CH_4) 6.35
Méthane N55 (CH_4) 6.36
Monoxyde d'azote N20 (NO) 6.37
Monoxyde d'azote N30 (NO) 6.38
Monoxyde de carbone N20 (CO) 6.39
Monoxyde de carbone N47 (CO) 6.40

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Sommaire

Octofluorocyclobutane N40 (C_4F_8) 6.41
Phosphine N50 (PH_3) 6.42
Propane G31 (C_3H_8) 6.43
Propane N25 (C_3H_8) 6.44
Propane N35 (C_3H_8) 6.45
Propylène G32 (C_3H_6) 6.46
Propylène N25 (C_3H_6) 6.47
Silane N50 (SiH_4) 6.48
Sulfure d'hydrogène N25 (H_2S) 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



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



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

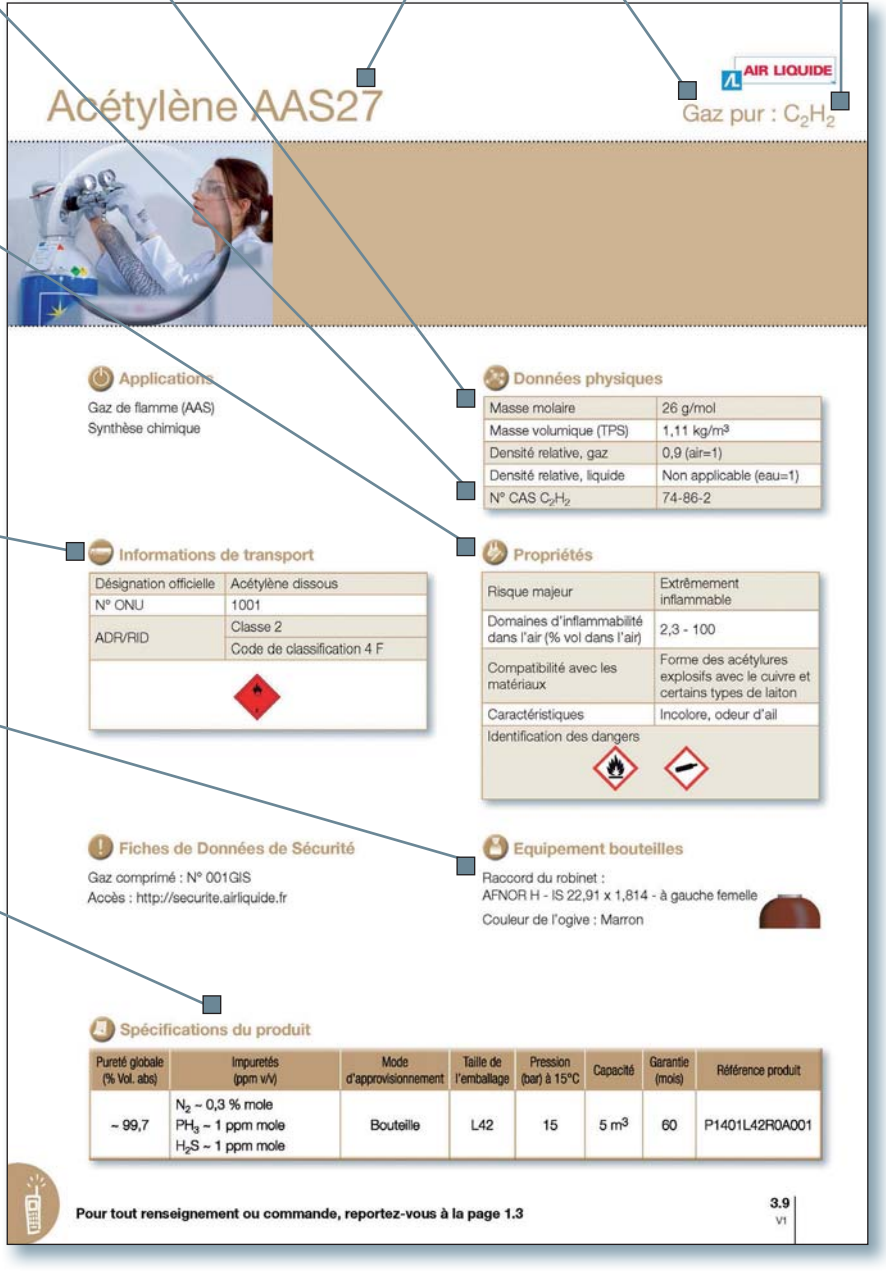
Propriétés :
Ces informations reposent sur les données techniques et expérimentales dont dispose Air Liquide.
Principales propriétés présentes dans les fiches de données sécurités (FDS).

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

AIR LIQUIDE

Gaz pur : C_2H_2

Applications
Gaz de flamme (AAS)
Synthèse chimique

Données physiques

Masse molaire	26 g/mol
Masse volumique (TPS)	1,11 kg/m³
Densité relative, gaz	0,9 (air=1)
Densité relative, liquide	Non applicable (eau=1)
N° CAS C_2H_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_2S ~ 1 ppm mole	Bouteille	L42	15	5 m³	60	P1401L42R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

3.9
V1

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3



Introduction

AIR LIQUIDE

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 coeur 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, détoxication 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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 Capecelatro 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 Mjødalen
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



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Comment obtenir une offre et commander nos produits



● Vous souhaitez un renseignement, une précision technique :

Nos conseillers spécialisés vous répondent :

• pour les gaz spéciaux : N°Azur 0 810 03 72 30 PRIX APPEL LOCAL

• pour le matériel de mise en œuvre : N°Azur 0 810 30 21 81 PRIX APPEL LOCAL

● Vous souhaitez une offre de prix :

1er 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.

2ème 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 : N°Azur 0 810 03 72 30 PRIX APPEL LOCAL

• pour le matériel de mise en œuvre : N°Azur 0 810 30 21 81 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.



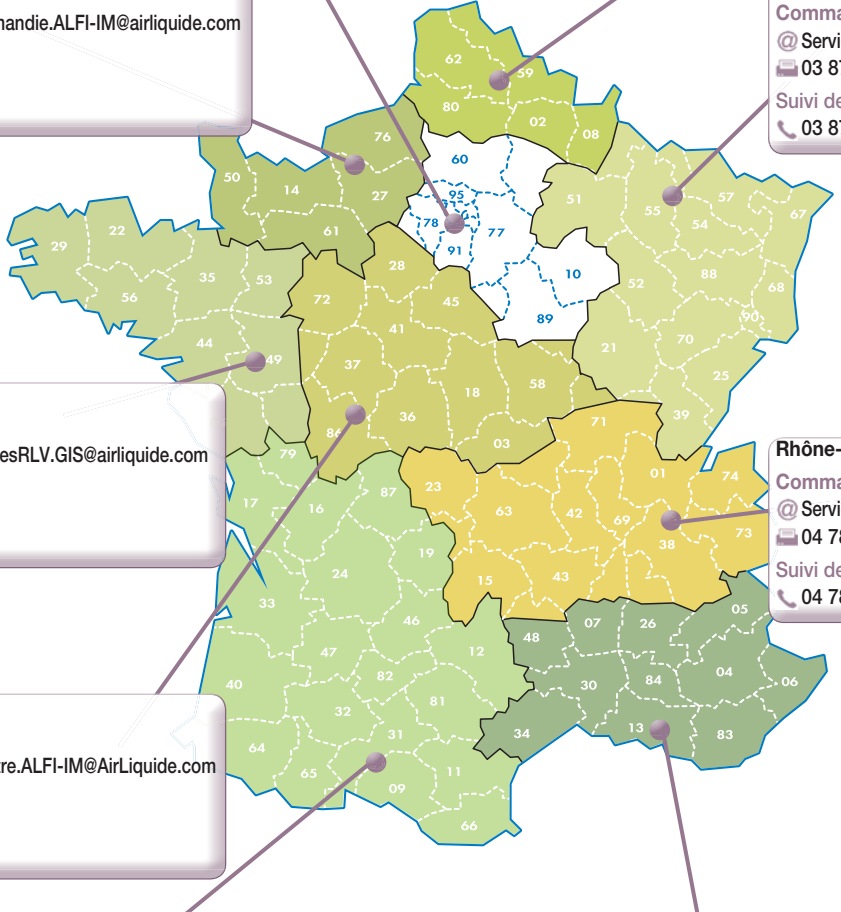
● Vous souhaitez commander du matériel:

• Contactez-nous au : N°Azur 0 810 30 21 81 PRIX APPEL LOCAL

et sur la boutique en ligne : www.materiels.airliquide.com

Où envoyer votre commande ?





Ile-de-France
Commande
@ Servicecommandesiledefrance.gis@airliquide.com
01 48 14 70 70
Suivi de livraison
01 48 14 70 10

Nord
Commande
@ ServicecommandesNord.ALFI-IM@airliquide.com
03 27 30 05 65
Suivi de livraison
03 27 14 55 00

Normandie
Commande
@ ServiceCommandesNormandie.ALFI-IM@airliquide.com
02 32 11 47 11
Suivi de livraison
02 32 11 47 02

Est
Commande
@ ServicecommandesEst.ALFI-IM@airliquide.com
03 87 34 74 73
Suivi de livraison
03 87 34 20 83

Ouest
Commande
@ CommandesConditionneesRLV.GIS@airliquide.com
02 40 18 31 59
Suivi de livraison
02 40 18 31 19

Rhône-Alpes Auvergne
Commande
@ ServicecommandesRAA.ALFI-IM@airliquide.com
04 78 86 64 30
Suivi de livraison
04 78 86 64 88

Centre
Commande
@ ServiceCommandesCentre.ALFI-IM@AirLiquide.com
02 47 68 47 47
Suivi de livraison
02 47 68 47 90

Sud-Ouest
Commande
@ Servicecommandessud-ouest.ALFI-IM@airliquide.com
05 56 32 40 17
Suivi de livraison
05 57 80 85 07

Sud-Est
Commande
@ Commandes-SudEst.GIS@airliquide.com
04 42 79 21 18
Suivi de livraison
04 42 10 19 17

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

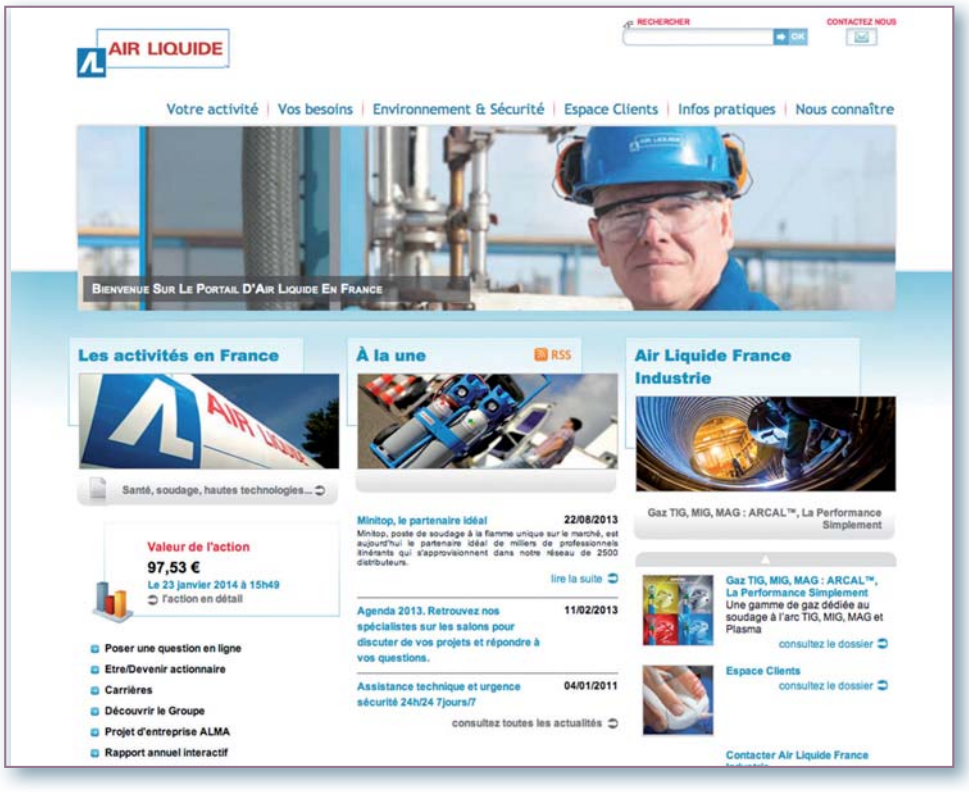
Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

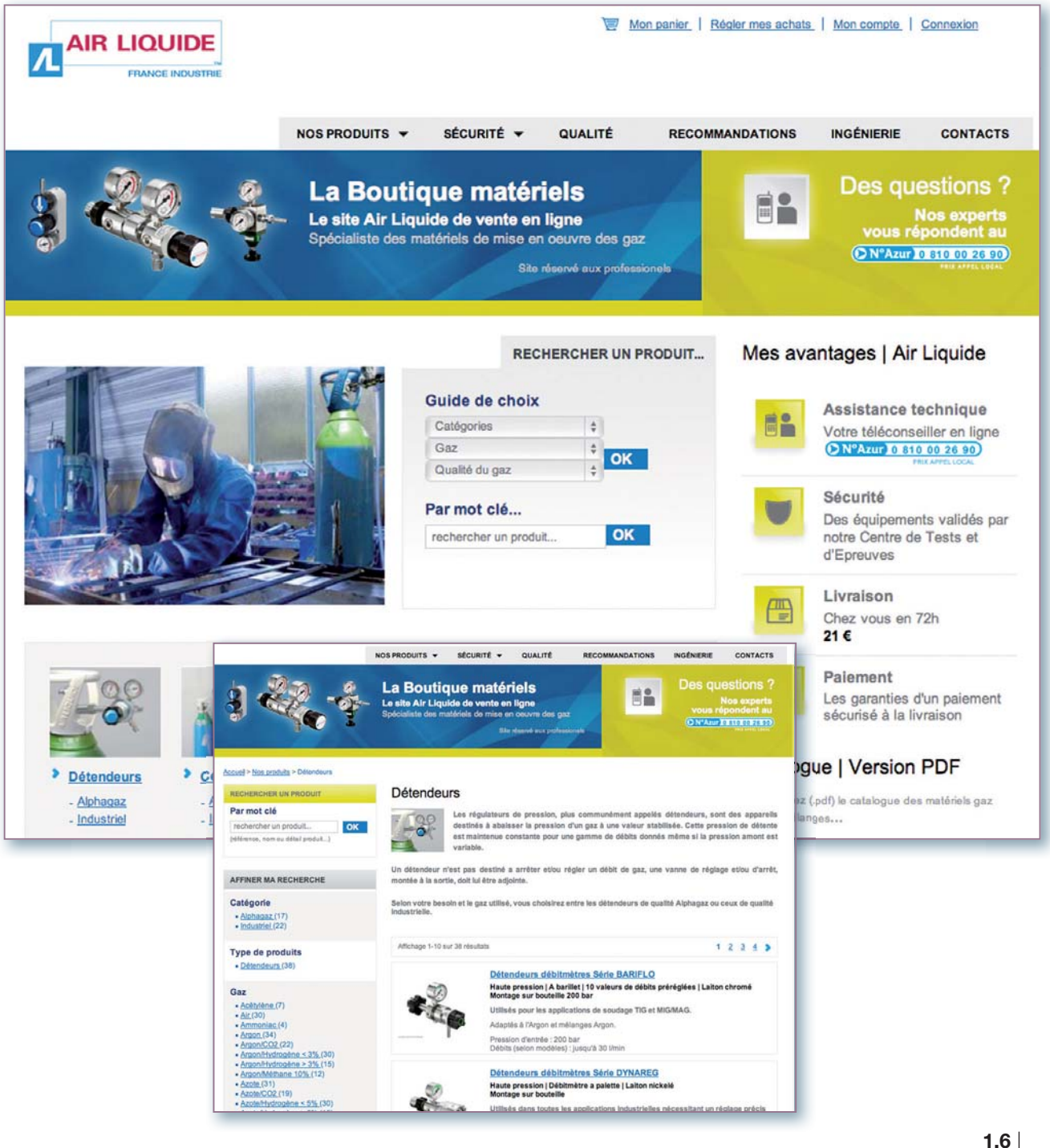
Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Pour acheter en ligne votre matériel



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

http://materiels.airliquide.com



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

L'expertise autour des gaz : Formations



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Sécurité (2/3)



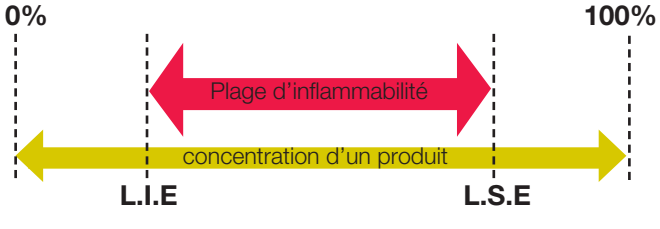
Mesures de précaution (suite) :
Baliser les zones à risque à l'aide de panneau « Risque d'asphyxie ».
Equiper, si nécessaire, la zone d'une centrale de détection de la teneur en oxygène.

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 :
Eliminer 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.



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Sécurité (3/3)



- **Gaz toxiques ou nocifs**

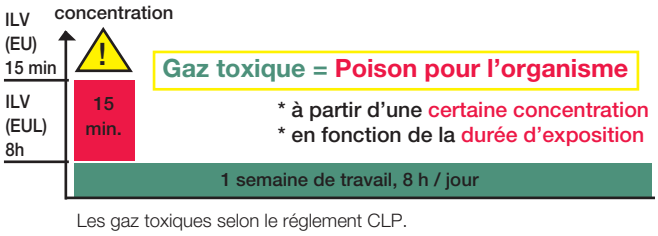


Ces gaz (par exemple l'arsine, la phosphine, le monoxyde d'azote et le dioxyde d'azote) sont dangereux pour le personnel et nécessitent une manipulation spécifique. La toxicité est définie par une Valeur Moyenne d'Exposition appelée VME (limite de risque professionnel) ou VLEP (Valeur Limite d'Exposition 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 réglement 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 (O_2 et N_2O)
  - 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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 réglement CLP phase H ou P ou CE 67/548

AIR LIQUIDE
FRANCE INDUSTRIE

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Page : 1
Edition révisée n° : 2 - 20
Date de révision : 12 / 8 / 2011
Rév. préced. : 18 / 10 / 2010

Fluorure d'hydrogène — **070GIS**

T+ : Très toxique — C : Corrosif — 8 : Matière corrosive — 6.1 : Matières toxiques

Danger

SECTION 1. Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identification du produit

Nom commercial : Fluorure d'hydrogène
N° FDS : 070GIS
Description chimique : Fluorure d'hydrogène
No CAS :007664-39-3
No CE :231-634-8
No Index :009-002-00-6
N° d'enregistrement : Date limite d'enregistrement non dépassée
Formule chimique : 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.
Utilisation en laboratoire Réaction chimique/synthèse Gaz de test ou d'étalonnage
Contacter le fournisseur pour plus d'information sur l'utilisation

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Identification de la société : Air Liquide France Industrie
110 Esplanade du Général De Gaulle
Coeur Défense, tour A (36ème étage)
92931 Paris la Défense Cedex FRANCE
Tel. : +33 1 53 59 75 55

Adresse e-mail (personne compétente) : Fds.GIS@airliquide.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : +33 1 45 42 59 59

SECTION 2. Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classe de Risques et Code de catégorie - Règlement CE 1272/2008 (CLP)

· Dangers pour la santé : Toxicité aiguë, par voie orale - Catégorie 2 - Danger - (CLP : Acute Tox. 2) - H300
Toxicité aiguë, par voie cutanée - Catégorie 1 - Danger - (CLP : Acute Tox. 1) - H310
Toxicité aiguë, par inhalation - Catégorie 2 - Danger - (CLP : Acute Tox. 2) - H330
Corrosion cutanée - Catégorie 1A - Danger - (CLP : Skin Corr. 1A) - H314
Corrosif pour les voies respiratoires - (CLP : EUH071)

Classification CE 67/548 ou CE 1999/45 : T+; R26/27/28
C; R35

2.2. Éléments d'étiquetage

Air Liquide France Industrie — **En cas d'urgence : +33 1 45 42 59 59**
110 Esplanade du Général De Gaulle Coeur Défense, tour A (36ème étage) 92931 Paris la Défense Cedex FRANCE
Tel. : +33 1 53 59 75 55

Quick-FDS [16333-53568-16753-010506] - 2012-09-18 - 14:52:46

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 réglement 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



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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.

Contacter Air Liquide pour obtenir une assistance.

Cas de fuite avec flamme

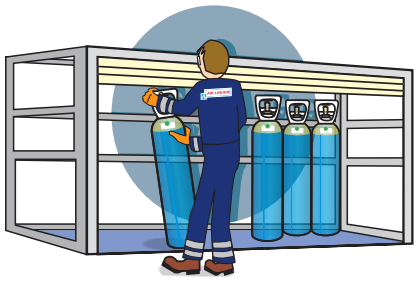
Alerter les service de secours (pompiers) puis, si cela est possible sans risque, stopper le flux de gaz en refermant le robinet dès que possible.
Si la fuite ne peut pas être stoppée, laisser le gaz brûler et refroidir les éléments ainsi que les installations atteintes par les flammes. Il se peut que l'incendie s'arrête sans que la fuite ait été stoppée ; une atmosphère explosive peut alors se former.

Contacter Air Liquide pour obtenir une assistance.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Manipulation des bouteilles : la sécurité d'abord

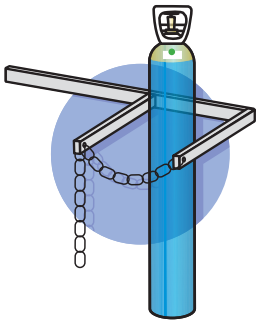
AIR LIQUIDE



● **Déplacer une bouteille en sécurité**

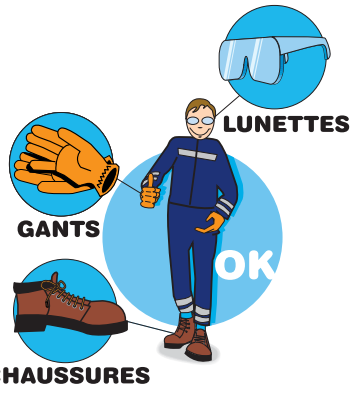
• Pour sortir (ou rentrer) une bouteille d'un panier ou casier :
- Une main sur le chapeau
- Une main sur l'ogive

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 !**

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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.

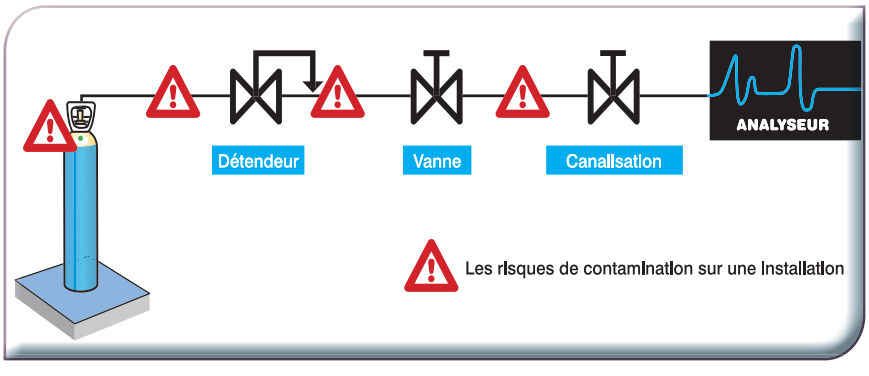
● Les risques de contamination sur une installation

• 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

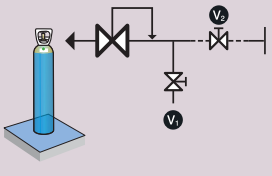
Purger l'installation pour éliminer une éventuelle contamination de la ligne de transfert

- **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

Installation

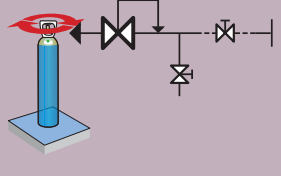
Monter le détendeur sur la bouteille.
Vérifier que le détendeur est OUVERT et que les vannes de mise à l'air (V1) et d'utilisation (V2) sont FERMÉES.



Phase 2

Mise sous pression : compression

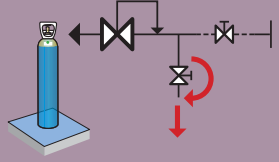
Ouvrir légèrement le robinet de la bouteille et le refermer aussitôt.
Attendre environ 1 minute.



Phase 3

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.

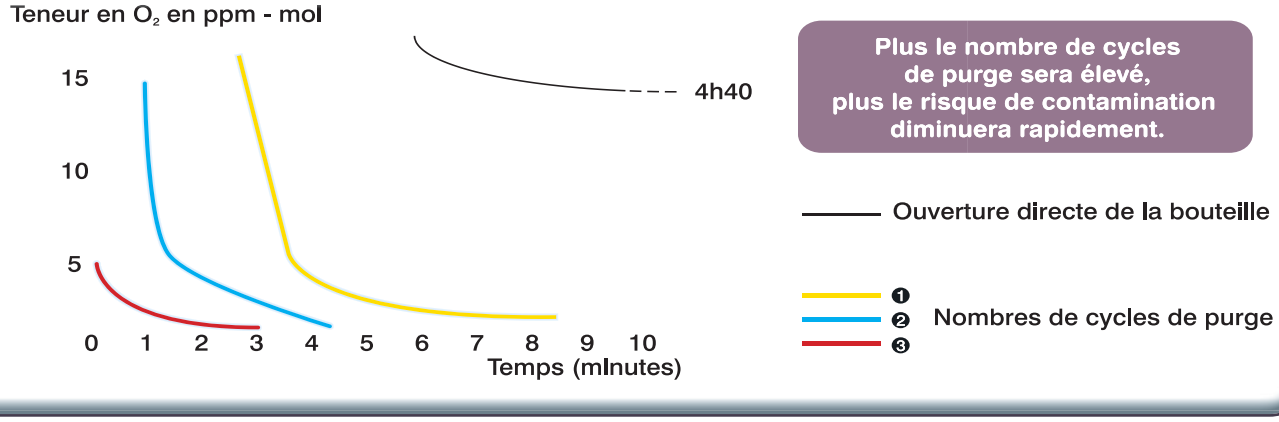


Phase 4

Renouvellement de l'opération

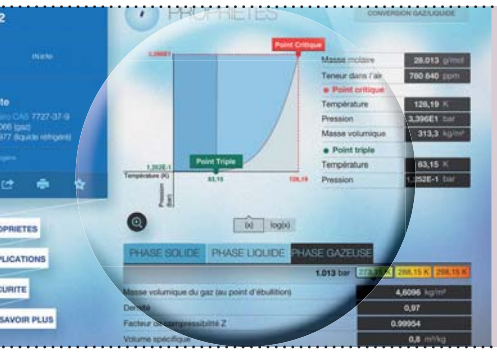
Répéter plusieurs cycles de compression-détente (phases 2 et 3) afin d'éliminer la contamination par l'air dans l'installation (voir schéma ci-dessous).

- **Suivi de la teneur en O_2 dans le temps en fonction du nombre de cycles de purge :**



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

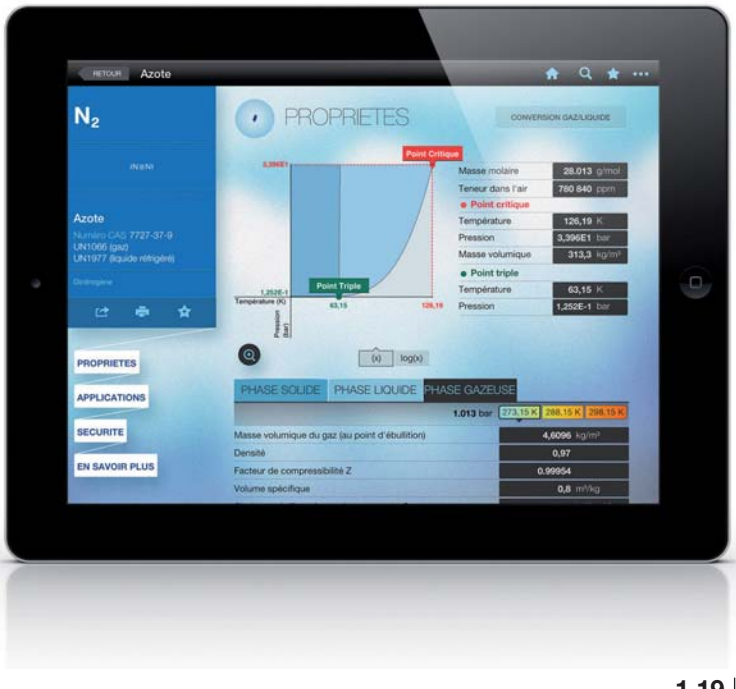
Encyclopédie des gaz



Venez découvrir la nouvelle Encyclopédie des gaz...







Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3



Emballages

AIR LIQUIDE™

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.

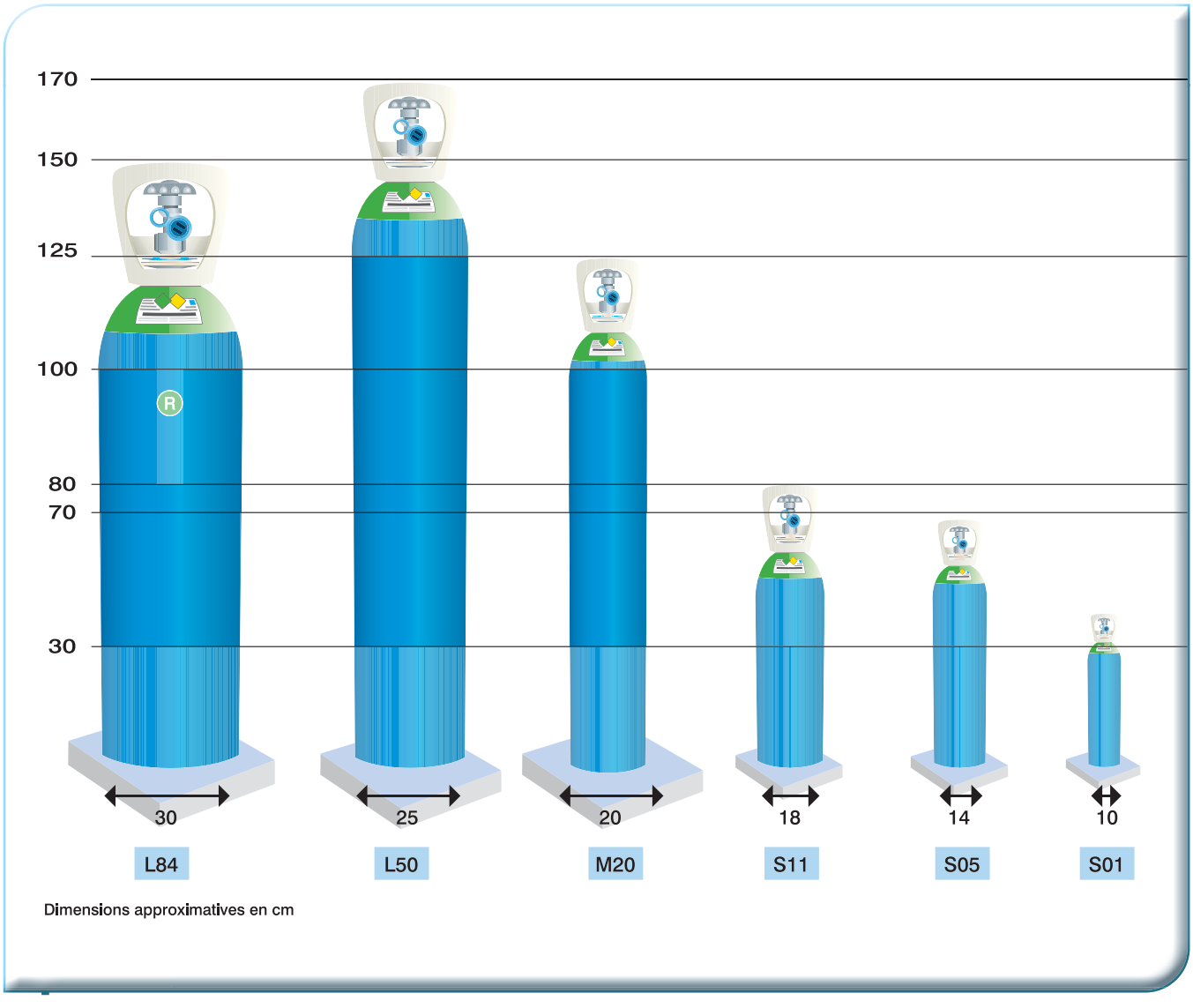
Nos produits sont disponibles selon la qualité :
- **en réservoirs cryogéniques mobiles ou fixes,**
- **en bouteilles et cadres.**

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.



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Tailles de bouteilles



Dimensions approximatives en cm

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





Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Équipement & étiquetage de la bouteille

Robinet :
Équipé de raccord en conformité avec les réglementations en vigueur.

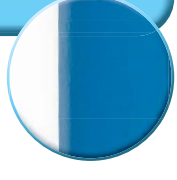


Capsule plastique inviolable :
Indique que la bouteille est pleine et n'a jamais été ouverte. Ne jamais remettre cette capsule sur une bouteille utlisée.



Marquage :
Chaque bouteille a un numéro de fabrication (ID) et le nom de son propriétaire, gravés sur son ogive.

Corps :
Équipé d'un film peint ou thermorétractable.





Chapeau :
Protège le robinet et facilite la manutention. Ce chapeau est une protection qu'il ne faut jamais démonter.



Ogive :
La couleur indique le risque principal du produit selon la législation européenne.



Etiquette de sécurité :
Informations sur la sécurité et la classification ADR, selon la norme européenne.



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Alphagaz Smartop



Un seul geste, un seul coup d'œil.
Air, Argon, Azote, Hélium.

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.

Visualisation permanente du contenu
Une jauge de pression permet de voir à tout moment le volume disponible.



Connexion facile du détendeur
S'adapte à tous les types de détendeurs AFNOR Type C.

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

Pour vos analyses optez pour la bouteille **Alphagaz Smartop**

Produits et spécifications	Référence pour vos commandes	Désignation produit	Type de bouteilles	Volume en m^3
Air Alphagaz 1 O_2 : 20 ± 1%, QS N_2 Pureté globale : 99,999% H_2O<3 ppm, CnHm<0,1ppm	P0291 L50 S2A001 P0291 M20 S2A001 P0291 S11 S2A001	ALPHAGAZ 1 AIR Bouteille Smartop L50 ALPHAGAZ 1 AIR Bouteille Smartop M20 ALPHAGAZ 1 AIR Bouteille Smartop S11	L50 M20 S11	9,9 3,9 2,2
Argon Alphagaz 1 Pureté globale : 99,999% H_2O<3ppm, O_2<2ppm, CnHm<0,5ppm	P0021 L50 S2A001 P0021 M20 S2A001 P0021 S11 S2A001	ALPHAGAZ 1 ARGON Bouteille Smartop L50 ALPHAGAZ 1 ARGON Bouteille Smartop M20 ALPHAGAZ 1 ARGON Bouteille Smartop S11	L50 M20 S11	10,5 4,2 2,3
Azote Alphagaz 1 Pureté globale : 99,999% H_2O<3ppm, O_2<2ppm CnHm<0,5ppm	P0271 L50 S2A001 P0271 M20 S2A001 P0271 S11 S2A001	ALPHAGAZ 1 AZOTE Bouteille Smartop L50 ALPHAGAZ 1 AZOTE Bouteille Smartop M20 ALPHAGAZ 1 AZOTE Bouteille Smartop S11	L50 M20 S11	9,4 3,7 2,1
Hélium Alphagaz 1 Pureté globale : 99,999% H_2O<3ppm, O_2<2ppm CnHm<0,5ppm	P0251 L50 S2A001 P0251 M20 S2A001 P0251 S11 S2A001	ALPHAGAZ 1 HELIUM Bouteille Smartop L50 ALPHAGAZ 1 HELIUM Bouteille Smartop M20 ALPHAGAZ 1 HELIUM Bouteille Smartop S11	L50 M20 S11	9 3,6 2

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Récipients 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 récipients 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 récipients de cryo-conservation ou à d'autres applications.
D'autres volumes de récipients sont disponibles sur demande.

• **Pour l'hélium**, la livraison s'effectue dans des réservoirs pressurisés, le plus souvent destinés aux applications RMN (Résonnance 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



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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".



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Raccords selon les pays

Nom	Numéro Cas	Belgique Luxembourg	Danemark Suède	France Grèce Portugal	Allemagne 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) / DIN1	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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

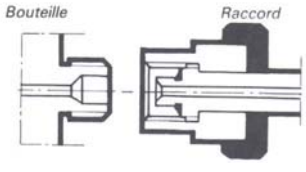
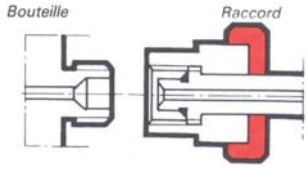
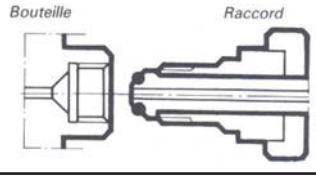
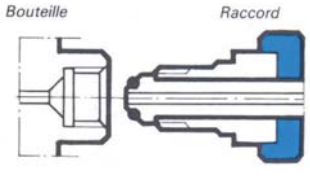
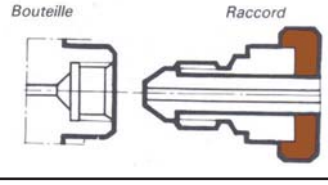
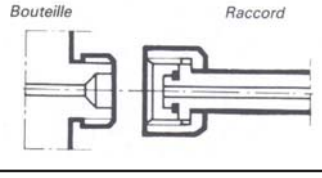
Plusieurs raccords obéissant à des normes différentes peuvent avoir les mêmes dimensions.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Raccords pour bouteille en France



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

	**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.
	**Type E** **Gaz combustibles** Raccord mâle diamètre 21,7 mm, pas 1,814 à gauche Hydrocarbures (sauf C_2H_2), Monoxyde de carbone, Arsine, Phosphine, Deutérium Silane, Diborane, Sulfure d'hydrogène Mélanges combustibles non corrosifs.
	**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.
	**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.
	**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.
	**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.

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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Couleurs des ogives (2/2)



Cas particuliers

Couleur	Gaz
marron	**Acétylène**
blanc	**Oxygène**
bleu	**Protoxyde d'azote (N_2O)**
vert foncé	**Argon**

Couleur	Gaz
noir	**Azote**
gris	**Dioxyde de carbone (CO_2)**
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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3



Gaz purs

AIR LIQUIDE

Gaz purs

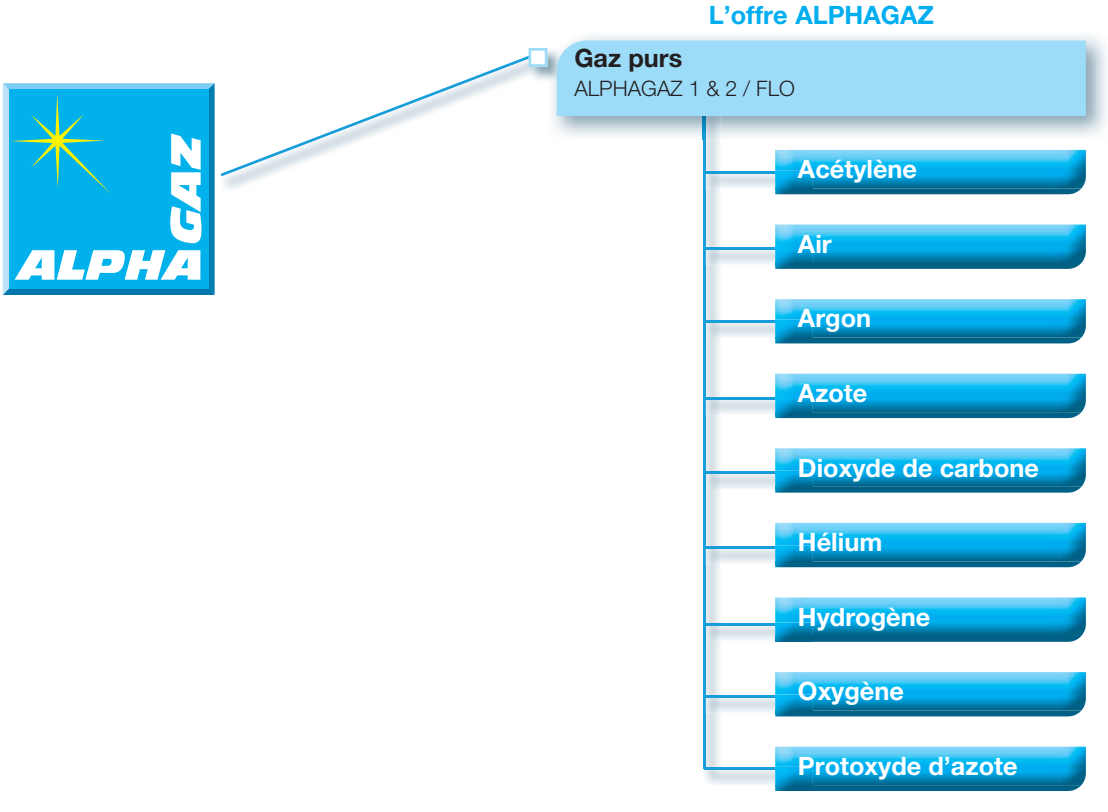


Neuf molécules au service de votre performance.

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 ALPHAGAZ qui comprend une gamme de gaz purs spécifiques de haute qualité.



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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, H_2 et N_2 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…).

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 (H_2O)	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 (O_2)	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 H_2O, O_2, 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, CO_2, H_2).

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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.



Forme du chapeau
Permet une manutention aisée et sécurisée.
Élimine les problèmes dus aux chapeaux amovibles.

Couleur d'ogive
Conforme à la réglementation.

Étiquette de sécurité

RPV - NRV
Robinet à pression résiduelle avec valve anti-retour pour prévenir toute pollution à l'utilisation ou au stockage.

Film thermo-rétractable et/ou capsule plastique
Évite la pollution du robinet par des poussières ou des débris, et atteste de l'intégrité de la bouteille.

Etiquette produit
Une étiquette produit est livrée avec chaque bouteille ALPHAGAZ.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Gaz purs



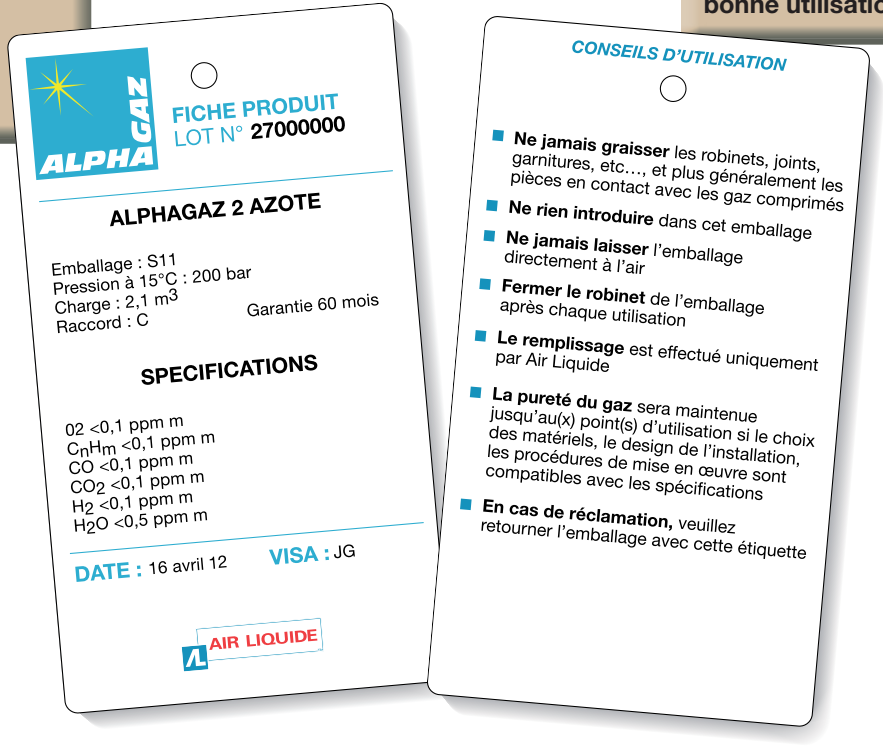
Une traçabilité documentaire pour garantir votre performance.

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-V2000. Le centre de conditionnement de nos mélanges à Mitry-Mory (77) en France est de plus certifié ISO 14001 et possède une accréditation ISO/CEI 17025 attribuée par le COFRAC pour la production 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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 (N_2), dioxyde de carbone (CO_2), hélium (He), hydrogène (H_2), oxygène (O_2), protoxyde d'azote (N_2O).

- Les gaz purs ALPHAGAZ peuvent être utilisés avec les grandes marques d'analyseurs.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 (H_2O)	< 3 ppm-mol
Oxygène (O_2)	< 2 ppm-mol
Hydrocarbures (C_nH_m)	< 0,5 ppm-mol
Pureté totale minimale* :	99,999 % (99.995 % pour O_2)
Durée de garantie :	60 mois

• ALPHAGAZ 2 — Pour les analyses, du ppm aux ppb

Caractéristiques :	
Eau (H_2O)	< 0,5 ppm-mol
Oxygène (O_2)	< 0,1 ppm-mol
Monoxyde de carbone (CO)	< 0,1 ppm-mol
Dioxyde de carbone (CO_2)	< 0,1 ppm-mol
Hydrocarbures (C_nH_m)	< 0,1 ppm-mol
Hydrogène (H_2)	< 0,1 ppm-mol
Pureté totale minimale* :	99,9999 % (99.9995 % pour O_2)
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 CO_2, N_2O et l'O_2 ont des niveaux d'impuretés différents de ceux mentionnés ci-dessus.

ALPHAGAZ
Votre garantie de
- ✓ Qualité
- ✓ Reproductibilité
- ✓ Traçabilité

* y compris les gaz rares.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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.

ALPHAGAZ 1 & 2



Bouteilles | Cadres

ALPHAGAZ 1



LGC* | Liquide

- 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Acétylène AAS27

Gaz pur : C_2H_2



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_2H_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_2S ~ 1 ppm mole	Bouteille	L42	15	5 m^3	60	P1401L42R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 1 AIR

AIR LIQUIDE

Gaz pur : N_2+O_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 2 AIR

AIR LIQUIDE

Gaz pur : N_2+O_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ AUTO IV AIR

AIR LIQUIDE

Gaz pur : N_2+O_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 1 ARGON

AIR LIQUIDE

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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 2 ARGON

AIR LIQUIDE

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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 1 AZOTE

AIR LIQUIDE

Gaz pur : N_2



Applications

Gaz vecteur (GPC)
Gaz d'instrumentation (LCMS)
Purge et gaz de zéro
Fluide cryogénique (N_2 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

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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 2 AZOTE

AIR LIQUIDE

Gaz pur : N_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ AUTO IV+ AZOTE

AIR LIQUIDE

Gaz pur : N_2



Applications

Détection paramagnétique d'O_2 (PMD)
Détection de NOx par Chimiluminescence (CLD)
Détection de CO/CO_2 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/NOx < 0,05 ppm mole	Bouteille	L50	200	9,4 m^3	60	P1405L50R2A001
		Cadre	V09	200	85 m^3	60	P1405V09R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ AUTO IV AZOTE

AIR LIQUIDE

Gaz pur : N_2



Applications

Détection paramagnétique de O_2 (PMD)
Détection de NOx par chimiluminescence (CLD)
Détection de CO/CO_2 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/NOx < 0,1 ppm mole	Bouteille	L50 Smartop	200	9,4 m^3	60	P0274L50S2A001
		Cadre	V09	200	85 m^3	60	P0274V09R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Azote ECD

AIR LIQUIDE

Gaz pur : N_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Azote N50

Gaz pur : N_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Azote N60

Gaz pur : N_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Azote N60 POL

Gaz pur : N_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 1 DIOXYDE DE CARBONE

AIR LIQUIDE

Gaz pur : CO_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ DIOXYDE DE CARBONE SFC

AIR LIQUIDE

Gaz pur : CO_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Dioxyde de carbone N45

Gaz pur : CO_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Dioxyde de carbone N48

Gaz pur : CO_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 1 HÉLIUM

AIR LIQUIDE

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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 2 HÉLIUM

AIR LIQUIDE

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_2O < 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	200	2 m^3	60	P0252S11R2A001
		Bouteille	M20	200	3,6 m^3	60	P0252M20R2A001
		Bouteille	L50	200	9 m^3	60	P0252L50R2A001
		Cadre	V09	200	81 m^3	60	P0252V09R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Hélium ECD

AIR LIQUIDE

Gaz pur : He



Applications

Gaz vecteur (GC-ECD)

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
>99,9999	H_2O < 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 m^3	60	P0835L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Hélium N55

AIR LIQUIDE

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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 1 HYDROGÈNE

AIR LIQUIDE

Gaz pur : H_2



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_2O < 3 ppm mole O_2 < 2 ppm mole CnHm < 0,5 ppm mole	Bouteille	S11	200	2 m^3	60	P0231S11R2A001
		Bouteille	M20	200	3,5 m^3	60	P0231M20R2A001
		Bouteille	L50	200	8,8 m^3	60	P0231L50R2A001
		Cadre	V09	200	79 m^3	60	P0231V09R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 2 HYDROGÈNE

AIR LIQUIDE

Gaz pur : H_2



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_2O < 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	200	2 m^3	60	P0232S11R2A001
		Bouteille	M20	200	3,5 m^3	60	P0232M20R2A001
		Bouteille	L50	200	8,8 m^3	60	P0232L50R2A001
		Cadre	V09	200	79 m^3	60	P0232V09R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Hydrogène N55

Gaz pur : H_2



Applications

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

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° 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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 1 OXYGÈNE

AIR LIQUIDE

Gaz pur : O_2



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_2O < 3 ppm mole CnHm < 0,5 ppm mole	Bouteille	S11	200	2,3 m^3	60	P0361S11R2A001
		Bouteille	M20	200	4,2 m^3	60	P0361M20R2A001
		Bouteille	L50	200	10,6 m^3	60	P0361L50R2A001
		Cadre	V09	200	95 m^3	60	P0361V09R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ 2 OXYGÈNE

AIR LIQUIDE

Gaz pur : O_2



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_2O < 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	200	2,3 m^3	60	P0362S11R2A001
		Bouteille	M20	200	4,2 m^3	60	P0362M20R2A001
		Bouteille	L50	200	10,6 m^3	60	P0362L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ AUTO IV OXYGÈNE

AIR LIQUIDE

Gaz pur : O_2



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

Applications

Détection paramagnétique de O_2 (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	200	10,6 m^3	60	P0364L50R2A001
		Cadre	V09	200	95 m^3	60	P0364V09R2A001

Existe en liquide, nous consulter

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Oxygène N45

Gaz pur : O_2



Applications

Détection paramagnétique de O_2 (PMD)
Détection de NOx 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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Oxygène N48

Gaz pur : O_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Oxygène N55

Gaz pur : O_2



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Protoxyde d'azote N40

AIR LIQUIDE

Gaz pur : N_2O



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_2O	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_2O ~ 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Protoxyde d'azote N48

Gaz pur : N_2O



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_2O	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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3



Générateurs

AIR LIQUIDE

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 viniculture



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

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Générateurs : ALPHAGAZ FLO

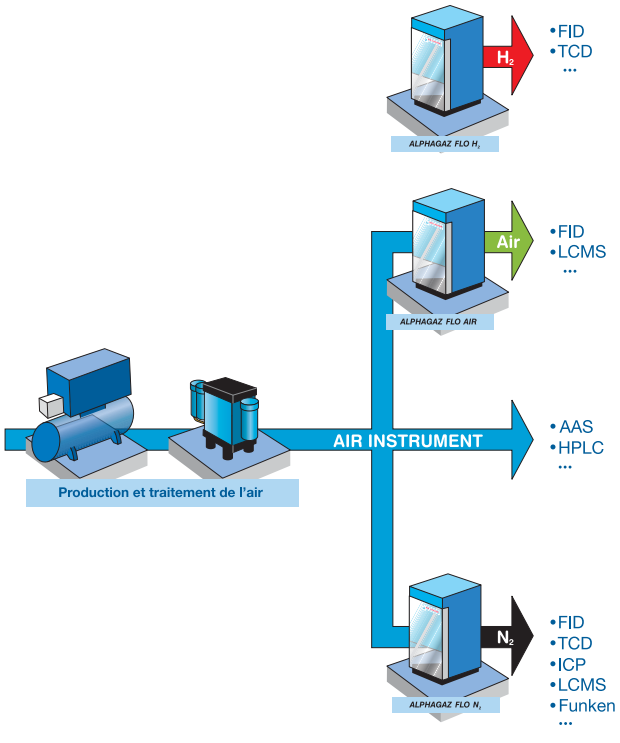


- Air Liquide propose également une gamme de générateurs Air, Azote et Hydrogène pour satisfaire les besoins de nos clients. En effet, dans certains cas le besoin est de substituer les bouteilles de gaz par des générateurs sur site.

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

- Air Liquide a conçu l'offre ALPHAGAZ FLO comme alternative logique aux bouteilles de gaz pour un large éventail d'applications.



- 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
  - et tout autre équipement nécessaire : filtres...

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

ALPHAGAZ FLO comprend une offre de services complète. Dans la mesure où ces appareils sont conçus pour une utilisation en continu, une maintenance régulière doit être effectuée afin d'éviter des pannes.

Air Liquide propose des contrats de maintenance sur plusieurs années qui permettent de répartir le coût total pour ces générateurs, de respecter un programme de maintenance régulier et de minimiser les coûts d'entretien.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Générateur d'Air

Générateurs de gaz - Air - Haute pureté - Sans hydrocarbure : GC - TOC



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

Impureté C_nH_m < 0,05 ppm
Débits jusqu'à 40 Nl/min

Air

● Domaines d'application

Idéal pour alimenter les détecteurs FID avec un air exempt de traces d'hydrocarbures évitant ainsi le bruit de fond des détecteurs. S'adapte à toutes les marques d'analyseur (Thermo, Perkin Elmer, Shimadzu, Agilent, Waters) nécessitant un air de haute pureté sans hydrocarbure. Se connecte sur votre réseau d'air comprimé. Compatible avec vos autres applications (AAS, calibration éthylomètre...)

● Modèles

• Modèles avec compresseur intégré

Modèle CI : avec compresseur intégré	Débit (Nl/min)	Puissance (kW)	Dimensions (mm) (HxLxP)
Air FLO 1500 CI	1,5	0,4	755 - 430 - 540
Air FLO 3500 CI	3,5	0,4	755 - 430 - 540
Air FLO 10000 CI	10	0,6	755 - 740 - 540



• Modèles sans compresseur

Modèle R : sans compresseur intégré	Débit (Nl/min)	Puissance (kW)	Dimensions (mm) (HxLxP)
Air FLO 1500	1,5	0,12	235 - 135 - 340
Air FLO 3500	3,5	0,12	235 - 135 - 340
Air FLO 5000	5	0,12	235 - 135 - 340
Air FLO 10000	10	0,36	525 - 280 - 405
Air FLO 20000	20	0,36	525 - 280 - 405
Air FLO 40000	40	0,72	525 - 280 - 405



** 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 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
- Chaque générateur est testé en usine et livré avec son Certificat d'Analyse
- Garantie : 1 an

● Les plus qui font la différence

Fiable et robuste

Avec son catalyseur performant et sa cartouche chauffante 350 °C, le générateur vous garantit un air sans hydrocarbure.

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Générateur d'Azote

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



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

Pureté d'au moins 99,5%
Débits jusqu'à 44 Nl/min

Azote LC-MS

● Domaines d'application

Idéal pour les nouvelles générations de LC-MS/MS comme gaz de nébulisation.
S'adapte à toutes les marques de LC/MS Applied, Thermo, Waters nécessitant un azote de haute pureté.
Utilisable également pour vos applications d'évaporation, d'inertage en laboratoire et/ou en industrie.

● Modèles

Modèle CI : avec compresseur intégré	Débit avec O_2 < 0,5% (99,5%) (Nl/min)	Dimensions (mm) (HxLxP)
N2 FLO 14000 CI	14	755 - 740 - 540
N2 FLO 20000 CI	20	755 - 740 - 540
N2 FLO 35000 CI	35	1450 - 740 - 540
N2 FLO 45000 CI	44	1450 - 740 - 540

Livré avec rampe de déchargement, matériel sur roulettes, système Plug and Play.



● Principe

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

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

● Les plus qui font la différence

Pureté
Le seul générateur conçu pour fonctionner, en standard, à 99,5% de pureté. Il améliore la fiabilité des équipements.

Fiabilité et autonomie
Silencieux grâce à son isolation phonique.

● Caractéristiques principales

- Garanties données en O_2, H_2O, huiles, poussières
- Contrôle continu de pression
- Branchement électrique : 230V - 50 Hz
- Pression de l'azote produit : 7 bar
- Version avec compresseur intégré : compresseur non lubrifié
- Option analyseur d'O_2

Fabriqué en France dans notre usine Nitrocraft

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Générateur d'Azote

Générateurs de gaz - Azote - ICP - OES - Gaz vecteur



Production autonome en azote
Alimentation pour les applications avec teneur en oxygène très basses, balayage ICP-OES, gaz vecteur

Teneur en oxygène résiduel jusqu'à < 5 ppm
Débit jusqu'à 53 Nl/min

Azote haute pureté

● Domaines d'application

Ces modèles de générateurs avec de très faibles teneurs en oxygène sont utilisés dans des applications variées.
Par exemple pour le balayage des optiques des ICP-OES, mais également comme gaz vecteur en chromatographie, inertage des boîtes à gants.

● Modèles

Modèle	Disponible avec compresseur intégré	Débit Nl/min	
		Pureté O_2 < 5 ppm	Pureté O_2 < 100 ppm
N2 FLO HP 750	oui	0,6	1,25
N2 FLO HP 1 500	oui	1,2	2,5
N2 FLO HP 3 000	oui	2,4	5
N2 FLO HP 6 000	oui	4,8	11
N2 FLO HP 9 000	oui	8	18
N2 FLO HP 15 000	non	10,5	27
N2 FLO HP 18 000	non	13,5	39
N2 FLO HP 24 000	non	18	53

● Les plus qui font la différence

Pureté
Teneur oxygène résiduel jusqu'au ppm.

Simplicité
Prêt à installer.
Matériel sur roulettes.
Idéal sous les paillasses.

● Principe

Le principe d'épuration est identique aux autres modèles de la gamme. L'azote est donc produit par séparation de l'air sur un tamis moléculaire CMS (Carbon Molecular Sieves) suivant le procédé PSA (Pressure Swing Adsorption). Doté de cycles d'auto-régénération, ce procédé garantit une production continue d'azote haute pureté. Les générateurs sont équipés en standard de filtration de l'air réseau et de filtration de l'azote produit. Chaque générateur est testé en usine et livré avec son Certificat d'Analyse.

● Caractéristiques principales

Equipés de roulettes multidirectionnelles. Les plus petits modèles peuvent se glisser sous une paillasse.

Garanties :

- O_2 : 5 à 100 ppm suivant la configuration
- H_2O < 3 ppm

Branchement électrique 230 V - 50 Hz

Version compresseur intégré :

- Pression de sortie 5 bar
- Compresseur non lubrifié
- Niveau sonore < 60 dB

Option : Analyseur d'oxygène intégré

Version sans compresseur :

- Qualité de l'air réseau à fournir suivant ISO 8573 - Class 1.4.1 (poussière : 0,1 µm - Pt de Rosée < 3°C - Huile 0,01 mg/m³)

Fabriqué en France dans notre usine Nitrocraft

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Générateur d'Azote

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



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

Pureté d'au moins 98 à 99,95%
Débits jusqu'à 216 Nl/min

Azote standard

● Domaines d'application

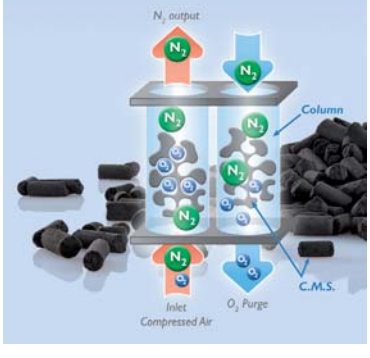
Idéal pour les Centres de Recherche disposant de plusieurs applications de gaz (LC/MS, LC-MS/MS, évapo-concentrateurs, Sorbonne)...
Se connecte sur votre réseau d'air comprimé.
Utilisable également en industrie pour l'électronique, les armoires Alix Dry P, l'agroalimentaire sur toute application d'inertage.

● Modèles

Modèle	Débit Nl/min		Besoin en air réseau (Nl/min)
	à 99,9% avec $O_2 < 0,1\%$	à 99,5% avec $O_2 < 0,5\%$	
N2 FLO NCP 048 R	60	92	318
N2 FLO NCP 064 R	78	122	424
N2 FLO NCP 096 R	110	171	620
N2 FLO NCP 128 R	148	216	826

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

Technologie Charbon moléculaire



● Principe

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

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

Les raccordements sont :

- Connexion d'entrée air : G 3/8 femelle
- Connexion de sortie azote : G 1/4 femelle

● Caractéristiques principales

- Equipés en série de pré et post filtrations
- Livrés avec capacité d'homogénéisation externe

● Les plus qui font la différence

Fiabilité
Conçu pour alimenter en parallèle plusieurs analyseurs à pureté constante.

Qualité
Qualité d'azote constante.

Simplicité
A connecter sur votre réseau d'air comprimé.

Fabriqué en France dans notre usine Nitrocraft

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Générateur
Production d'Azote On-Site

AIR LIQUIDE



Production d'azote On-site, pour l'industrie
Système entièrement modulaire

Débit jusqu'à 262 Nm³/h
Pureté de 95 à 99,95%

Azote

● Domaines d'application

Les systèmes de production d'azote On-site Nitrocraft sont conçus pour toutes les applications industrielles, inertage, découpage laser, conditionnement alimentaire, embouteillage…
Peut être alimenté par un compresseur dédié ou connecté à un réseau d'air comprimé.

● Les plus qui font la différence

Système modulaire
Fonctionnement en mode «Rescue»
Equipé d'un analyseur d'O_2
Pression d'azote jusqu'à 12 Bar

● Modèles

Module Type 3	m³/h à 99,9%	m³/h à 99,5%	L mm	P mm	H mm
TERA 3	16	27	440	930	1760
TERA 6	30	52	440	1600	1760
TERA 9	46	79	900	1600/930	1760
TERA 12	60	104	900	1600	1760
TERA 15	76	131	1360	1600/930	1760
TERA 18	92	158	1360	1600	1760
TERA 24	120	208	1820	1600	1760
TERA 30	152	262	2280	1600	1760

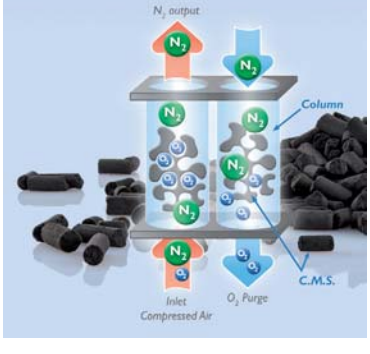
Module Type 2	m³/h à 99,9%	m³/h à 99,5%	L mm	P mm	H mm
TERA 2	10,5	18	440	930	1270
TERA 4	20	35	440	1600	1270
TERA 6	30	52	900	1600/930	1270
TERA 8	40	70	900	1600	1270
TERA 10	50	87	1360	1600/930	1270
TERA 12	60	104	1360	1600	1270
TERA 16	80	140	1820	1600	1270
TERA 20	100	174	2280	1600	1270

Les débits sont donnés pour une pression d'entrée d'air de 8 bar

● Principe

La capacité du générateur est définie en fonction de la taille des modules, type 2 ou type 3. L'augmentation de la capacité se fait par ajout de modules standards. L'azote est produit par séparation de l'air sur tamis moléculaire CMS suivant le procédé PSA. Ce nouveau générateur produit un débit d'azote constant à une pression constante sans cuve de génération.
La conception interne de l'appareil ne nécessite pas la réalisation par le client de visites périodiques ou décénales.
En cas de panne d'un composant (distributeur ou vanne) le système se met automatiquement en mode «Rescue» : 35% de débit en moins et pureté-constante.

Technologie CMS système PSA



● Caractéristiques principales

- Châssis et carrosserie en acier peint anticorrosion
- Afficheur numérique (- 10°C + 40°C)
- Transmission de données par module Modbus

Fabriqué en France dans notre usine Nitrocraft

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Générateur d'Hydrogène

Générateurs de gaz - Hydrogène - Haute pureté - GC



Production autonome sécurisée
Gaz vecteur et gaz de flamme pour GC

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

Hydrogène

● Domaines d'application

Conçu pour alimenter en gaz vecteur et gaz de flamme toute marque de GC-FID.
Remplace vos bouteilles d'hydrogène dans le laboratoire, en vous garantissant la qualité 99,999 % et la sécurité.

● Modèles

Modèle	Débit (ml/min)	Garanties	Dimensions (mm) (HxLxP)
H2 FLO 160	160	H_2 > 99,999 % H_2O < 10 ppm O_2 < 1 ppm	456 - 342 - 437
H2 FLO 250	250		
H2 FLO 500	500		

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

● 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.

● 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

● Acessoires

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

● Caractéristiques principales

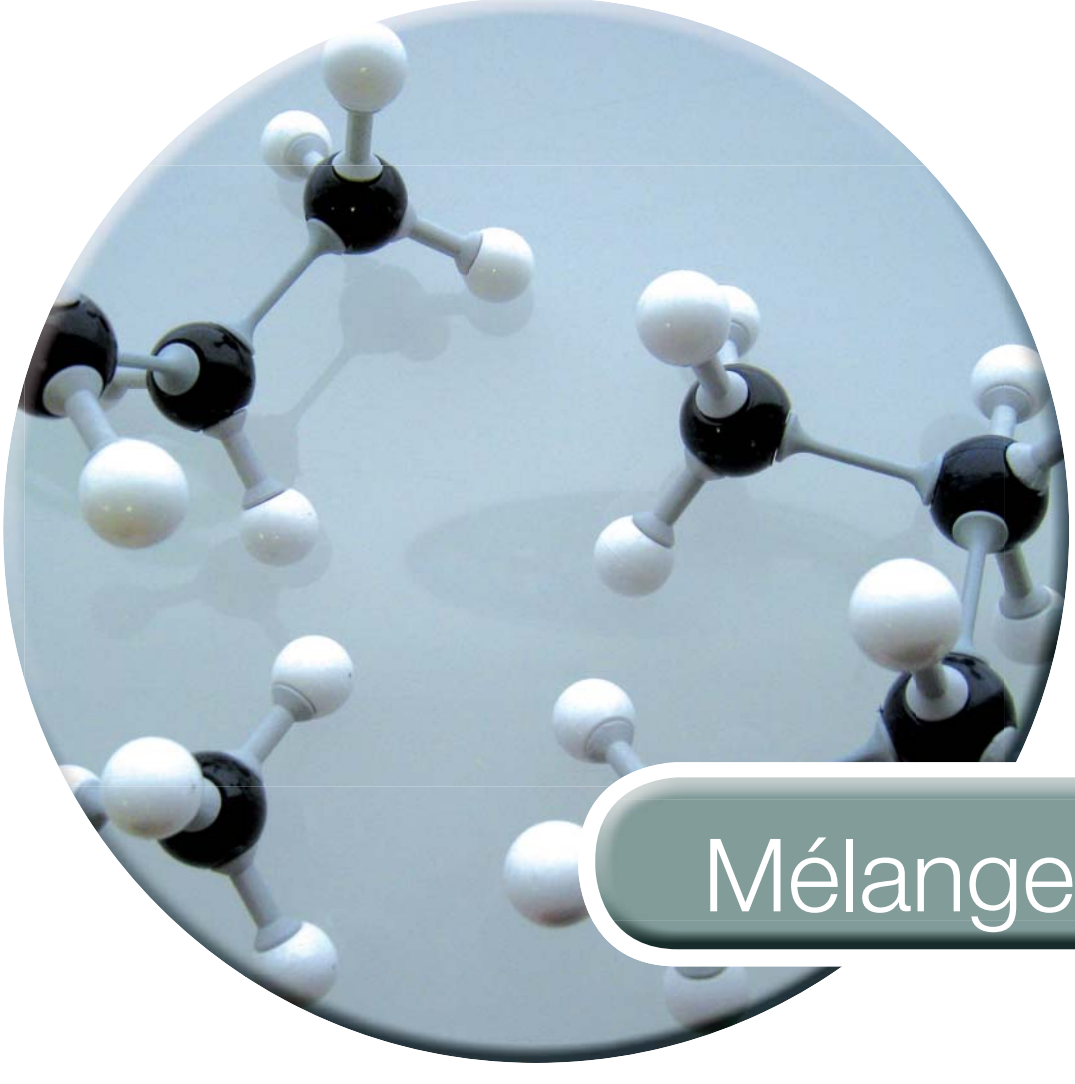
- Châssis de conception ATEX
- Ecran tactile à cristaux liquides
- 7 niveaux d'alarmes en suivi continu
- Cartouche dessicante
- Cartouche désionisante
- Branchement électrique : 230 V - 50 Hz

Option : Sécheur «microdry» en complément pour atteindre une teneur en humidité < 2 ppm

Découvrez la solution globale avec maintenance incluse.

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

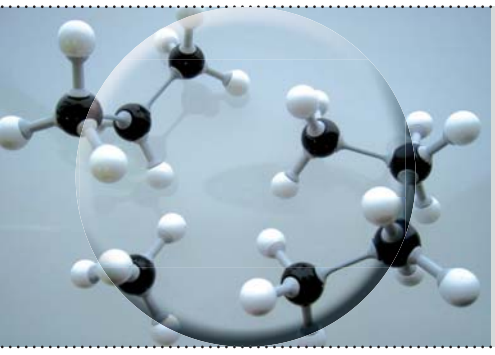
Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3



Mélanges

AIR LIQUIDE

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.

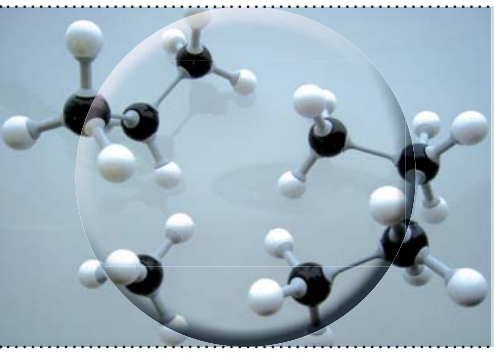
● Des garanties

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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

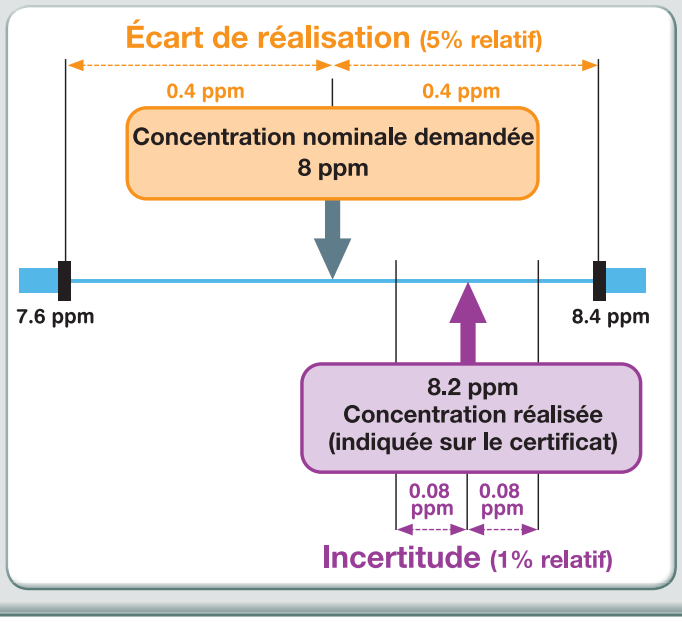
● **La nature et le nombre de constituants**

- **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**

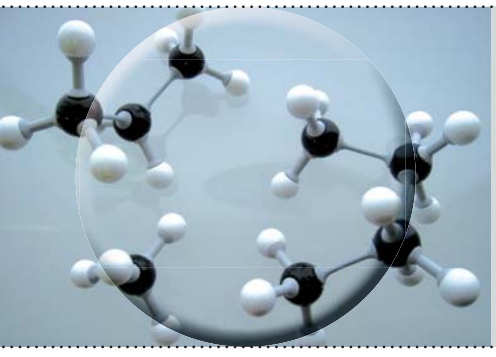
- Stabilité jusqu'à 3 ans selon le mélange.
- Homogénéité entre -10°C et 50°C.
- Conditionnement dans des bouteilles ayant subi un traitement interne adéquat.

● **Un gage de sécurité**

- Des Fiches de Données de Sécurité disponibles.
- Des robinets conformes à la norme NF E 29-650.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

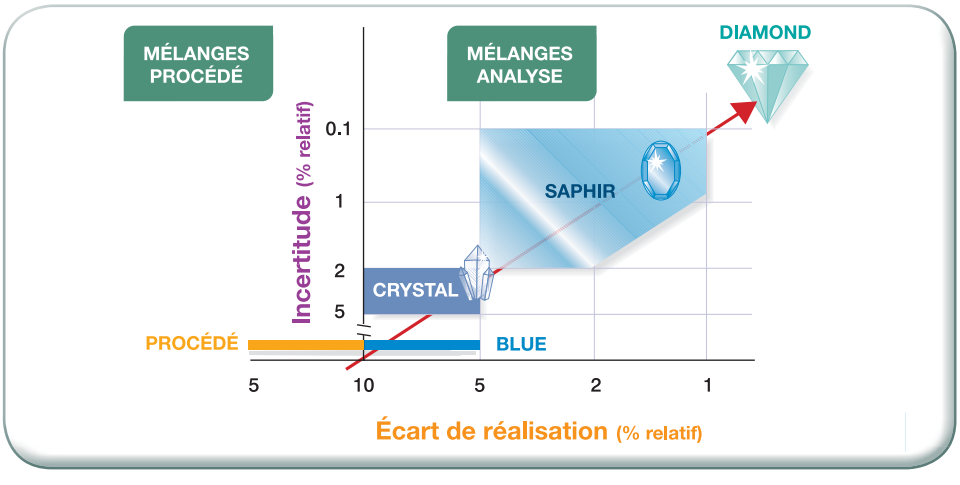
A chaque utilisation, son mélange



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.

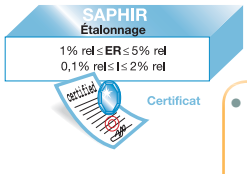


Les 5 classes de mélanges de gaz proposées par Air Liquide

- **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 «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 «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.



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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	• **EXI :** Laser Excimère • **FON :** Création d'atmosphère en fonderie • **HYD :** Création d'atmosphère réductrice	• **ALPHAGAZ MIX 40% H_2/He :** gaz de flamme pour FID • **ArCH_4 95/5 et ArCH_4 90/10 :** Comptage de particules ionisantes • **ArCH_4 ECD5 et ArCH_4 ECD10:** Alimentation d'un ECD • **ArCO_2 90/10 :** Comptage de particules ionisantes • **ArH_2 95/5 :** Spectrométrie	• **ATM :** Détection Sécurité • **BIO :** Culture Cellulaire • **DOC :** Analyseurs Infra-Rouge • **EMI :** Analyseurs d'émissions industrielles • **FUIT :** Détection de fuites • **H_2O :** 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

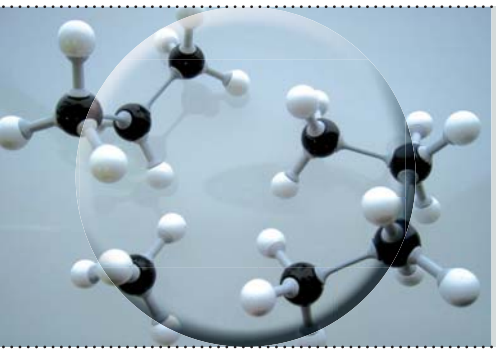
● des mélanges sur mesure

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : EXI



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EXI - 101

Mélange : F_2 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



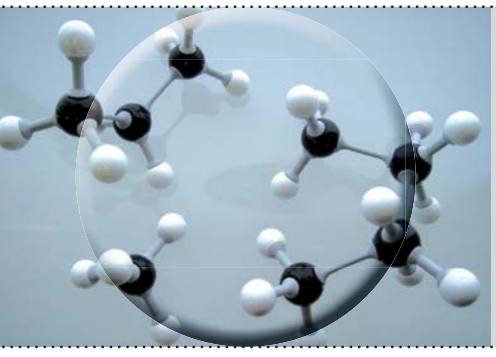
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EXI - 102

Mélange : F_2 dans Ne



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 Ne	5 95	10	5	Bouteille	M20	28	560 l	12	P5476M20R0A001
				Bouteille	L50	28	1,4 m^3	12	P5476L50R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : FON



Création d’atmosphère en fonderie
(gamme FON)

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

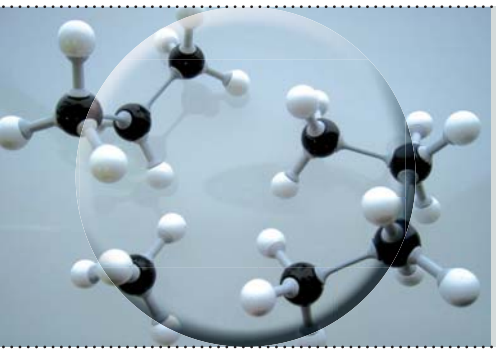
Gaz de recouvrement protégeant de l’oxydation en fonderie.

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

FON 100

Mélange : SO_2 dans CO_2



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	P5380L27T0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : HYD



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 btlle	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

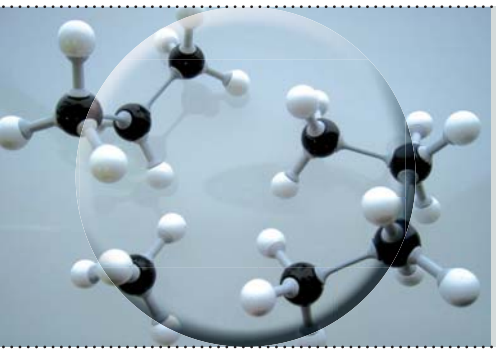
Hydrogène dans l’Azote

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

HYD - 106

Mélange : H_2 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, 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

HYD - 105

Mélange : H_2 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



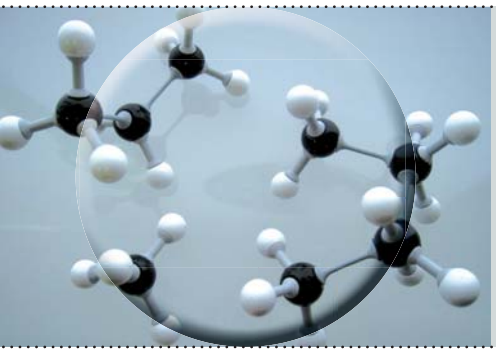
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

HYD - 100

Mélange : H_2 dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

HYD - 101

Mélange : H_2 dans N_2



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



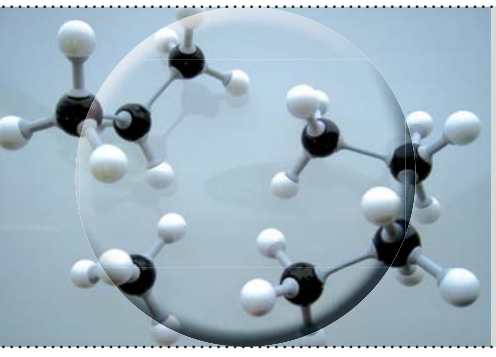
Spécifications du produit

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	2 QS	5	2	Bouteille	L50	200	10 m^3	36	P4831L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

HYD - 102

Mélange : H_2 dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

HYD - 103

Mélange : H_2 dans N_2



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



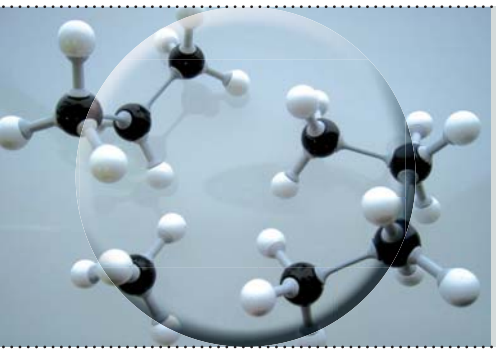
Spécifications du produit

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 N_2	5 QS	5	2	Bouteille	L50	200	10 m^3	36	P4834L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

HYD - 104

Mélange : H_2 dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3



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

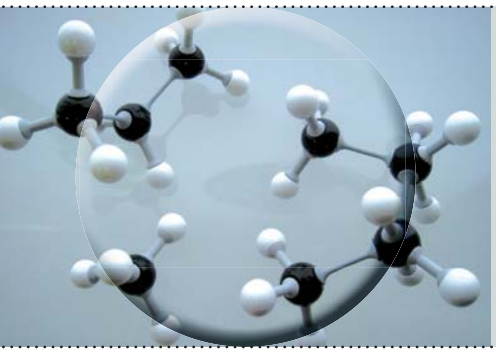
Application : automobile

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Code SAP
C_3H_8	25%	C_3H_6	5	2	L50	4	0,46 m^3	E	36	P4583L50R0A001
C_3H_8 C_3H_6	17% 34%	N_2	5 5	2 2	L50	6	350 l	E	36	P5530L50R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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.

ALPHAGAZ™ MIX

12 mélanges de gaz pour l’instrumentation et les atmosphères

- H_2 dans Ar 5% & 2%
- CH_4 dans Ar 10% & 5%
- CO_2 dans Ar 10%
- H_2 dans He 40%
- H_2 dans N_2 40% & 45%
- CO_2 dans O_2 5%
- CO_2 + H_2 dans N_2 10% + 10% 5% + 10% 5% + 5%

Principales applications

- Spectrométrie à étincelle
- ECD (Détecteur à capture d’éléctron)
- Fluorescence X
- Portique de comptage nucléaire
- C_nH_m totaux (FID) (Détecteur à inoisation de flamme)
- Culture cellulaire

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

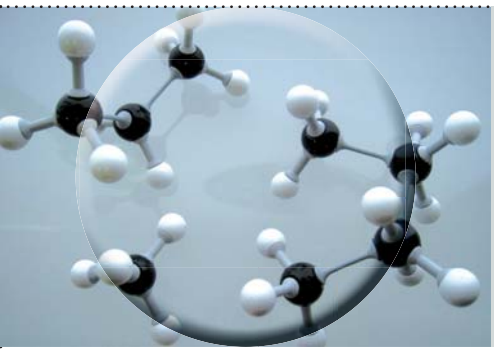
- Ecart de réalisation : de ± 2,5 à 5 % relatif
- Impuretés critiques : H_2O, CO_2, O_2, ou C_nH_m selon les produits
- Durée de garantie : 36 mois
- Fiche produit livrée avec la bouteille



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués

Application “instrumentation”



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

● CH_4 dans Ar :

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

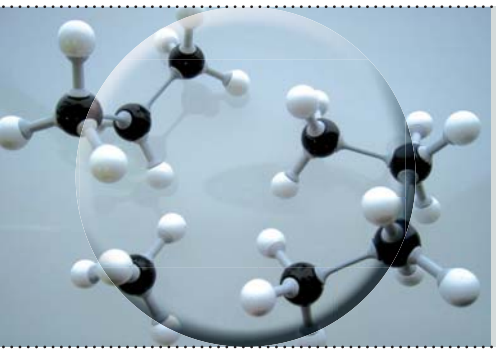
Cst	Teneur	Gaz de Fond	Spécifications	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
METHANE (CH_4)	5%	Ar		10	sans	M20	200	4,2 m^3	C	36	$ARCH_4$-95/5	P3151M20R2A001
	5%	Ar		10	sans	L50	200	10,5 m^3	C	36	$ARCH_4$-95/5	P3151L50R2A001
	5%	Ar		5	sans	L50	200	10,5 m^3	C	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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Ar/CH_4 - 95/5

Mélange : CH_4 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Ar/CH_4 - ECD 5

Mélange : CH_4 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



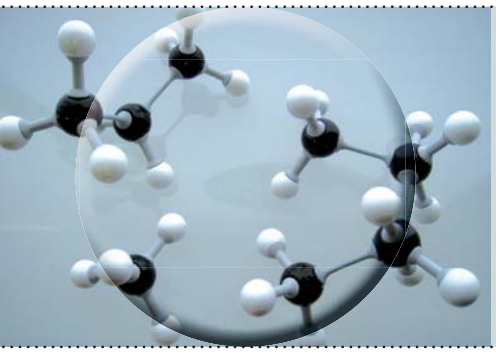
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Ar/CH_4 - 90/10

Mélange : CH_4 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Ar/CH_4 - ECD 10

Mélange : CH_4 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



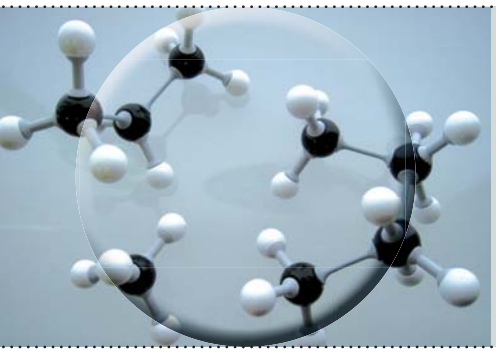
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués

Application “instrumentation”



Mélange “Blue” : CO_2 dans Ar

- **CO_2 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Ar/CO_2 - 90/10

Mélange : CO_2 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



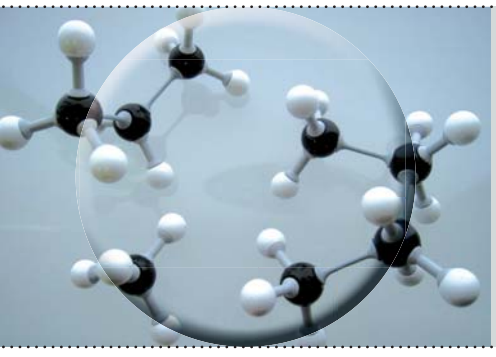
Spécifications du produit

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	10	10	sans	Bouteille	S05	200	1,1	36	P3250S05R2A001
Ar	90			Bouteille	M20	200	4,4	36	P3250M20R2A001
				Bouteille	L50	200	11,1	36	P3250L50R2A001
				Cadre	V09	200	100	36	P3250V09R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués

Application “instrumentation”



Mélange “Blue” : H_2 dans He ou Ar

● H_2 dans He :

- Détecteur à ionisation de flamme (FID)

Cst	Teneur	Gaz de Fond	Spécifications	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
HYDRO-GÈNE (H_2)	40%	He	< 0,5ppm CO_2	2,5	sans	L50	200	9,6 m^3	E	36	ALPHAGAZMIX	P3410L50R2A001
			< 0,1ppm C_nH_m								H_2 40%/ He	
	40%	He	< 0,5ppm CO_2	2,5	sans	V09	200	86 m^3	E	36	ALPHAGAZMIX	P3410V09R2A001
			< 0,1ppm C_nH_m								H_2 40%/ He	
HYDRO-GÈNE (H_2)	40%	He	< 1ppm C_nH_m	5	sans	S01	150	150 l	E	36	HELID-S	P3450S01R5A001
	40%	He	< 1ppm C_nH_m	5	sans	S05	150	750 l	E	36	HELID-S	P3450S05R5A001
	40%	He	< 1ppm C_nH_m	5	sans	S11	150	1,65 m^3	E	36	HELID-S	P3450S11R5A001
	40%	He	< 1ppm C_nH_m	5	sans	L50	150	7,5 m^3	E	36	HELID-S	P3450L50R5A001

● H_2 dans Ar :

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

Cst	Teneur	Gaz de Fond	Spécifications	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ALPHAGAZ Mix H_2 40%/He

AIR LIQUIDE

Mélange : H_2 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

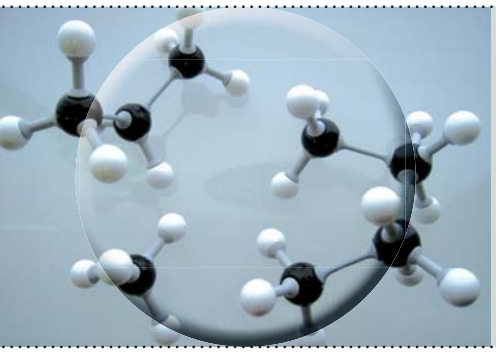
Constituants	Teneur (%)	Spécifications	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m^3)	Garantie (mois)	Référence produit
H_2	40	< 0,5 ppm CO_2	2,5	sans	Bouteille	L50	200	9,6	36	P3410L50R2A001
He	QS	< 0,1 ppm C_nH_m			Cadre	V09	200	86	36	P3410V09R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

HELID-S
H_2 40%/He

AIR LIQUIDE

Mélange : H_2 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_nH_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Ar/H_2 - 95/5

Mélange : H_2 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués

Application “étalonnage”

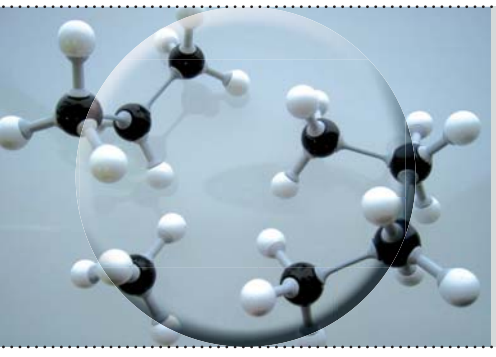


Tableau général des gammes de mélanges en fonction de l’application

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_2O	Crystal
	Etalonnage d’oxymètres	OXY	Crystal
	Etalonnage Infrarouge	DOC	Crystal
	Etalonnage des incubateurs	BIO	Crystal

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 NIST (National Institute of Standard Technology) à +/- 1%

Gamme OTO

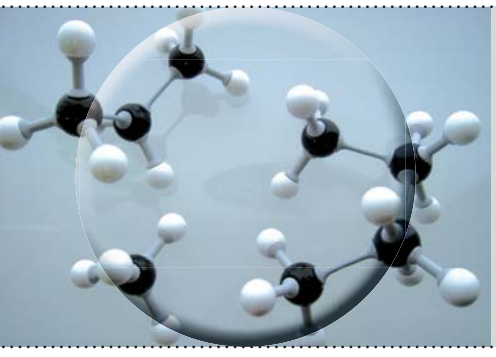
CO_2 dans N_2

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : OTO

Application “étalonnage”



Secteur automobile

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

Gamme OTO

NO dans N_2

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 N_2

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : OTO Application “étalonnage”



Secteur automobile

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

Gamme OTO

O_2 dans N_2

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

C_3H_8 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_3H_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

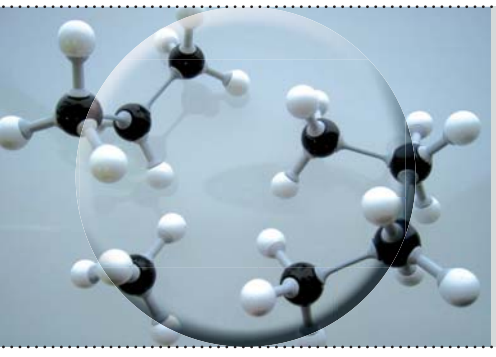
C_3H_8 dans N_2

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m^3)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C_3H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : OTO

Application “étalonnage”



Secteur automobile

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

Gamme OTO

CO et CO_2 dans N_2

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

CH_4 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SM09

Mélange : CO_2 dans N_2



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



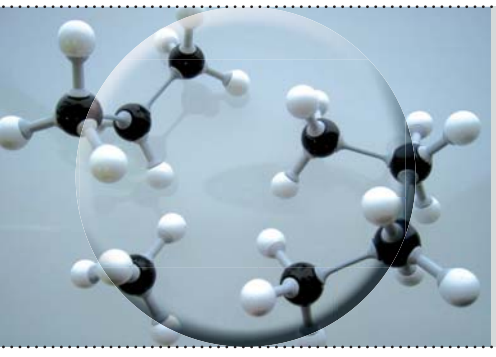
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SM22

Mélange : CO_2 dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SM27

Mélange : CO_2 dans N_2



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



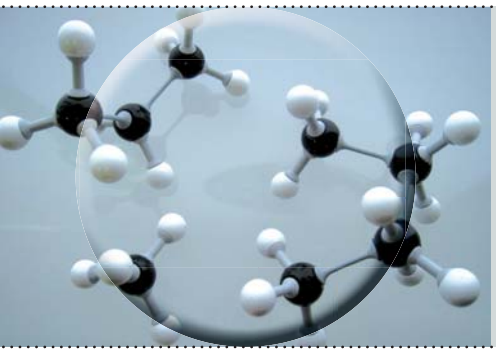
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SM36

Mélange : CO_2 dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SM45

Mélange : CO_2 dans N_2



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



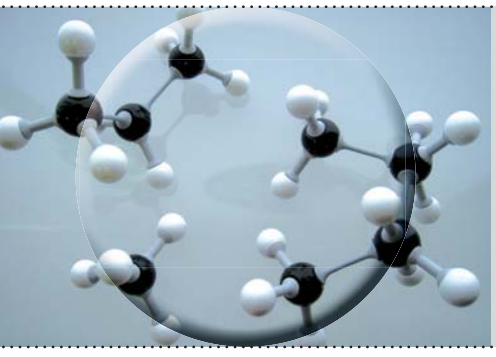
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SM79

Mélange : CO_2 dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SM85

Mélange : CO_2 dans N_2



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



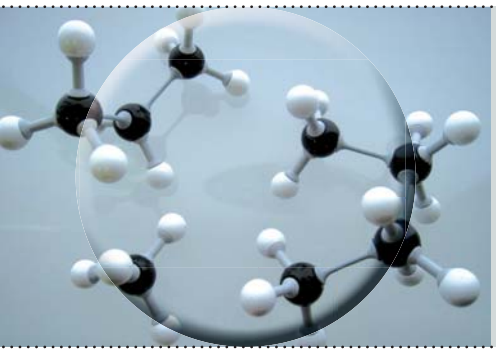
Spécifications du produit

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	15	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4739M20R2A001
N_2	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P4739L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SM88

Mélange : CO_2 dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - ST09

Mélange : NO dans N_2



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



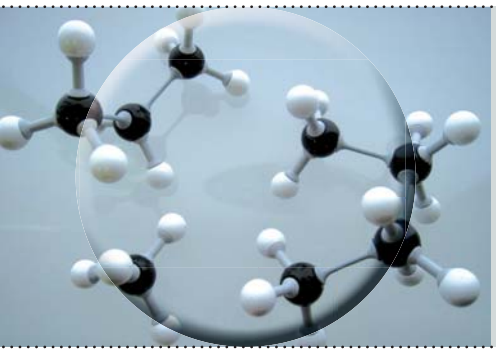
Spécifications du produit

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	8 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	12	P5245M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	12	P5245L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - ST15

Mélange : NO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - ST19

Mélange : NO dans N_2



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



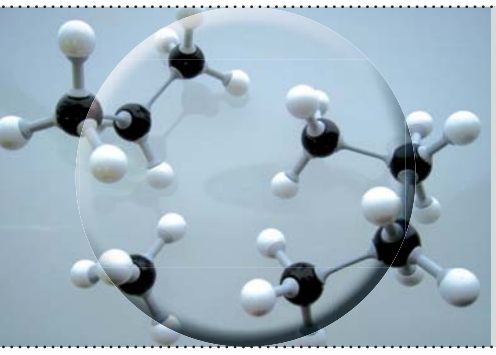
Spécifications du produit

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	90 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5240M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P5240L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - ST22

Mélange : NO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - ST24

Mélange : NO dans N_2



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



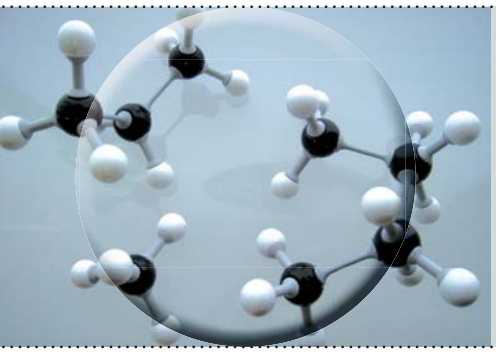
Spécifications du produit

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	450 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5241M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P5241L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - ST29

Mélange : NO dans N_2



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	900 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5242M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P5242L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - ST36

Mélange : NO dans N_2



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



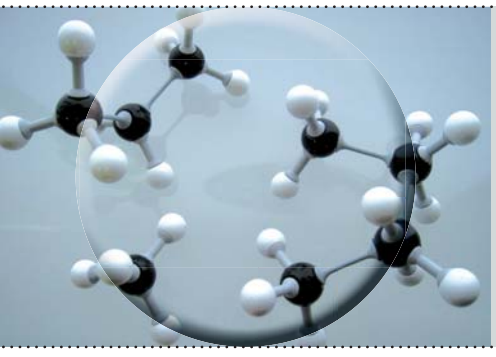
Spécifications du produit

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 N_2	4 500 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5243M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P5243L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - ST39

Mélange : NO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SL14

Mélange : CO dans N_2



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



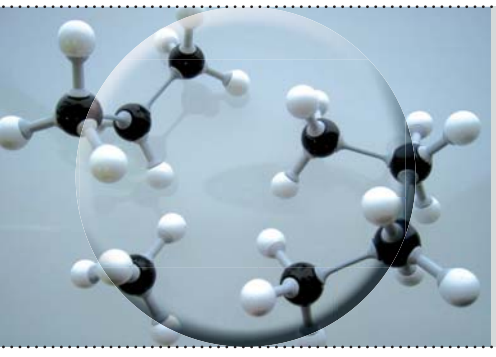
Spécifications du produit

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	45 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4680M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4680L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SL19

Mélange : CO dans N_2



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	90 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4681M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4681L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SL22

Mélange : CO dans N_2



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



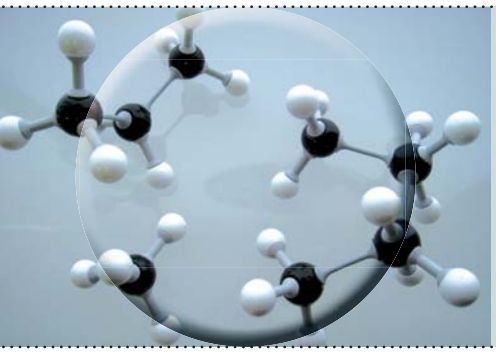
Spécifications du produit

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	225 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4691M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4691L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SL23

Mélange : CO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SL24

Mélange : CO dans N_2



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



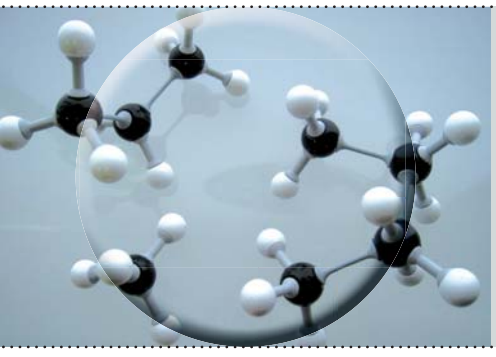
Spécifications du produit

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	450 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4682M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4682L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SL29

Mélange : CO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SL32

Mélange : CO dans N_2



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



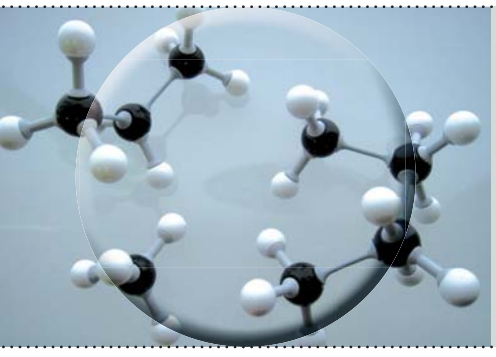
Spécifications du produit

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 N_2	1 800 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4684M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4684L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SL34

Mélange : CO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SL35

Mélange : CO dans N_2



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



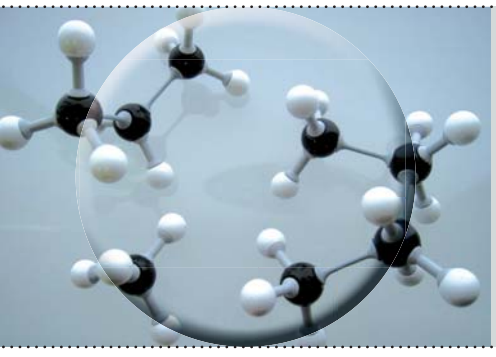
Spécifications du produit

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	4 500 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4685M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4685L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SL41

Mélange : CO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SL44

Mélange : CO dans N_2



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



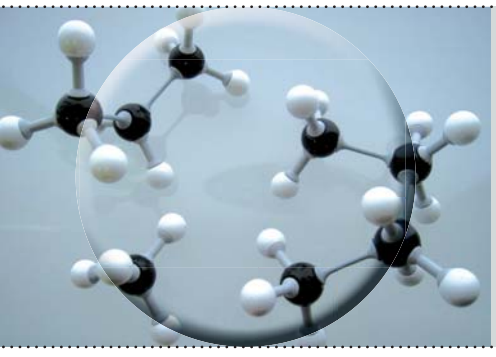
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SL49

Mélange : CO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SX45

Mélange : O_2 dans N_2



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



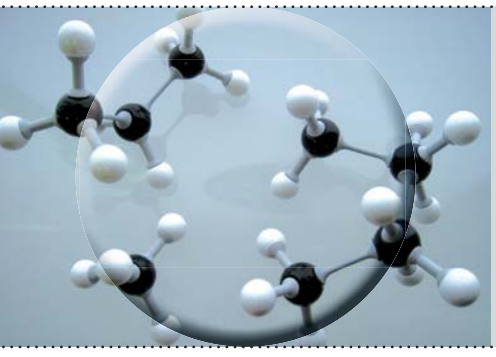
Spécifications du produit

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 N_2	4,50 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5337M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P5337L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SX52

Mélange : O_2 dans N_2



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 N_2	20 QS	5	1	Bouteille	M20	200	4	36	P5339M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P5339L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SJ06

Mélange : C_3H_8 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_3H_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



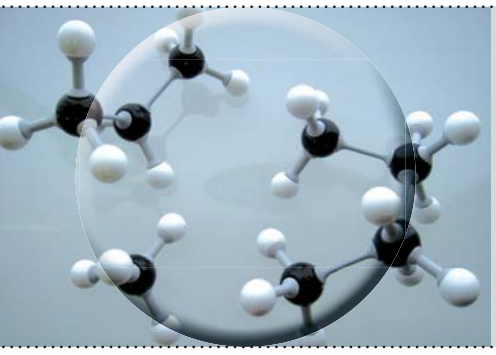
Spécifications du produit

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_3H_8 Air	6 QS	10	1	Bouteille	L50	200	10	36	P4098L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SJ10

Mélange : C_3H_8 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_3H_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_3H_8 Air	15 QS	10	1	Bouteille	L50	200	10	36	P4094L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SJ14

Mélange : C_3H_8 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_3H_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



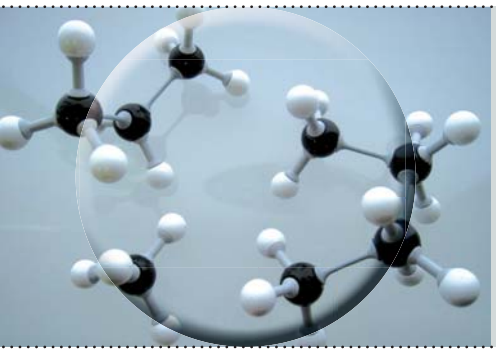
Spécifications du produit

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_3H_8 Air	30 QS	10	1	Bouteille	S05	200	1	36	P4080S05R2A001
				Bouteille	M20	200	4	36	P4080M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4080L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SJ17

Mélange : C_3H_8 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_3H_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_3H_8 Air	75 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4081M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4081L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SJ20

Mélange : C_3H_8 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_3H_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



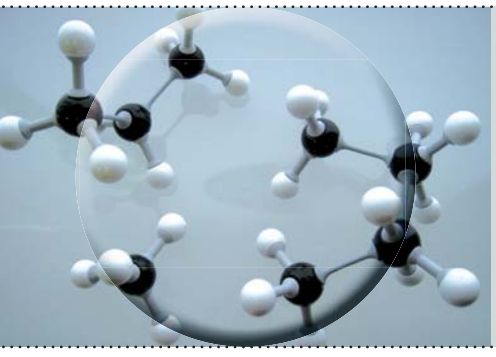
Spécifications du produit

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_3H_8 Air	150 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4082M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4082L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SJ23

Mélange : C_3H_8 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_3H_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_3H_8 Air	300 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4083M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4083L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SJ26

Mélange : C_3H_8 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_3H_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



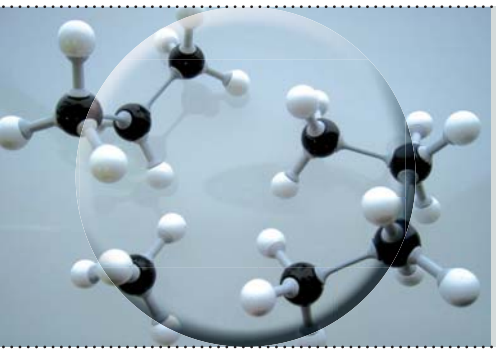
Spécifications du produit

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_3H_8 Air	600 QS	10	1	Bouteille	M20	200	4	36	P4084M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4084L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SJ33

Mélange : C_3H_8 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_3H_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_3H_8 Air	3 000 QS	5	1	Bouteille	M20	150	3	36	P4085M20R5A001
				Bouteille	L50	150	7,5	36	P4085L50R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SJ36

Mélange : C_3H_8 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_3H_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



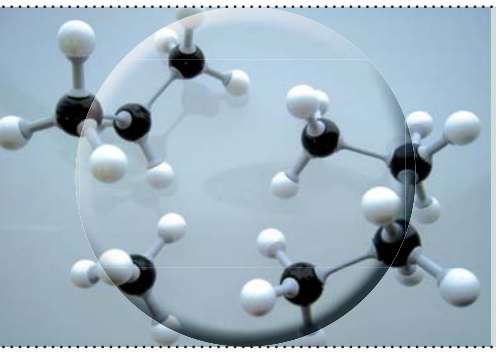
Spécifications du produit

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_3H_8 Air	6 000 QS	5	1	Bouteille	L50	150	7,5	36	P4113L50R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SJ39

Mélange : C_3H_8 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_3H_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_3H_8 Air	9 000 QS	5	1	Bouteille	L50	150	7,5	36	P4086L50R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SJ41

Mélange : C_3H_8 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_3H_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



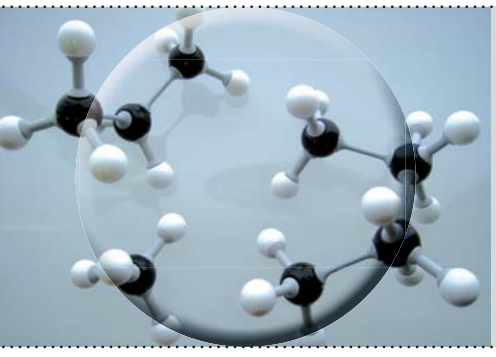
Spécifications du produit

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_3H_8 Air	1,5% QS	5	1	Bouteille	L50	50	2,5	36	P4114L50R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SK14

Mélange : C_3H_8 dans N_2



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_3H_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_3H_8 N_2	30 QS	10	1	Bouteille	S05	200	1,0	36	P4582S05R2A001
				Bouteille	M20	200	3,84	36	P4582M20R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SN40

Mélange : CO et CO_2 dans N_2



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



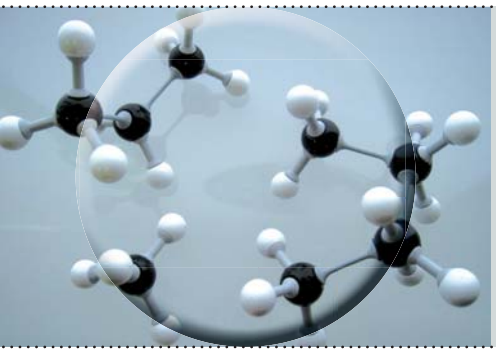
Spécifications du produit

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 CO_2 N_2	7,5 14 QS	5 5	1 1	Bouteille	M20	200	4	36	P5680M20R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SZ09

Mélange : CH_4 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SZ10

Mélange : CH_4 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



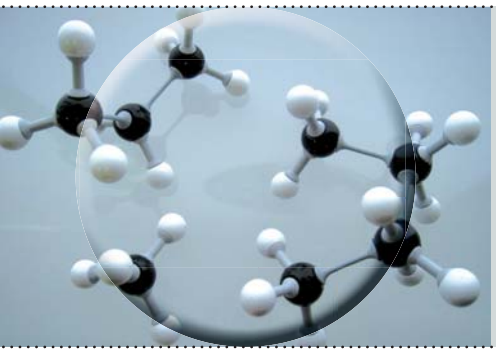
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SZ15

Mélange : CH_4 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SZ22

Mélange : CH_4 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



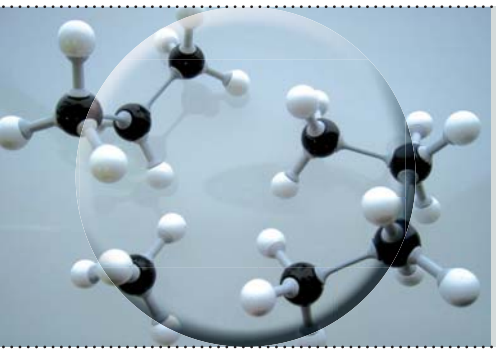
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SZ24

Mélange : CH_4 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SZ32

Mélange : CH_4 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



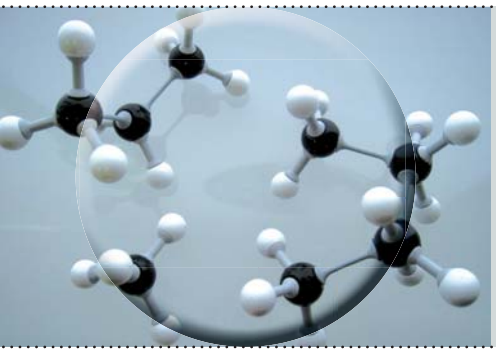
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SZ39

Mélange : CH_4 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - SZ41

Mélange : CH_4 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

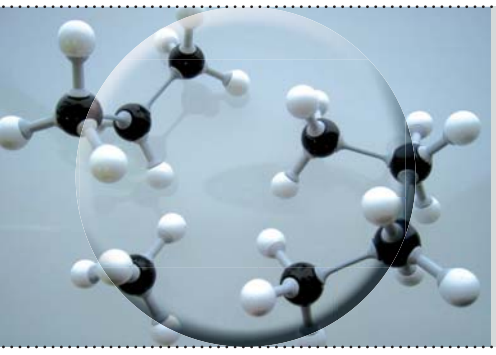
Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m^3)	Garantie (mois)	Référence produit
CH_4 Air	1,80 QS	5	1	Bouteille	L50	150	7,1	36	P4057L50R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : INTERFER

AIR LIQUIDE

Application “étalonnage”



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 m³	C	36	INTERFER.C1	P4034M20R5A001
Propylène (C_3H_6)	30 ppm	Air	10	1	S05	150	750 l	C	12	INTERFER.C3	P4133S05R5A001
Propylène (C_3H_6)	30 ppm	Air	10	1	M20	150	3 m³	C	12	INTERFER.C3	P4133M20R5A001
Toluène (C_7H_8)	12 ppm	Air	10	2	S05	150	750 l	C	12	INTERFER.C7	P4134S05R5A001
Toluène (C_7H_8)	12 ppm	Air	10	2	M20	150	3 m³	C	12	INTERFER.C7	P4134M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

INTERFER . C1

Mélange : CH_4 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

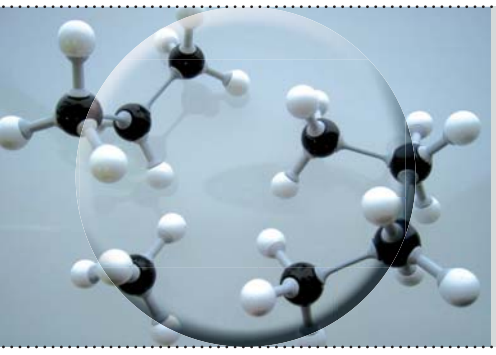


Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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_3H_8 CO CO_2 O_2	500ppb 2ppm 5ppm 400ppm 20%	N_2	M20	150	3	C	12	TAP-500	P6980M20R5A001
NO_2 C_3H_8 CO CO_2 O_2	4ppm 5ppm 13ppm 5000ppm 20%	N_2	M20	150	3	C	12	TAP-501	P6981M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

TAP 500

Mélange : $NO_2/C_3H_8/CO/CO_2/O_2$ dans N_2



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_3H_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



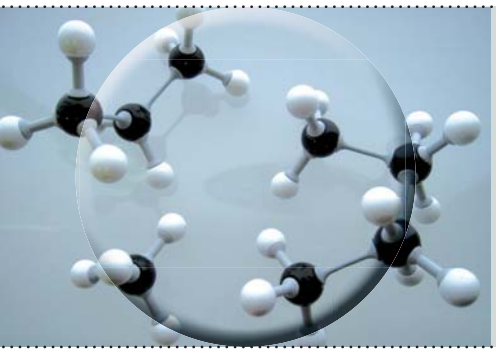
Spécifications du produit

Constituants	Teneur (ppm)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m^3)	Garantie (mois)	Référence produit
NO_2 C_3H_8 CO CO_2 O_2 Gaz de fond N_2	500 ppb 2 ppm 5 ppm 400 ppm 20 %	Bouteille	M20	150	3	12	P6980M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

TAP 501

Mélange : $NO_2/C_3H_8/CO/CO_2/O_2$ dans N_2



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_3H_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 C_3H_8 CO CO_2 O_2 Gaz de fond N_2	4 ppm 5 ppm 13 ppm 5 000 ppm 20 %	Bouteille	M20	150	3	12	P6981M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : OTO MREA

AIR LIQUIDE

Application “étalonnage”



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 $CO/CO_2/C_3H_8/O_2$ 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 CO_2 dans N_2

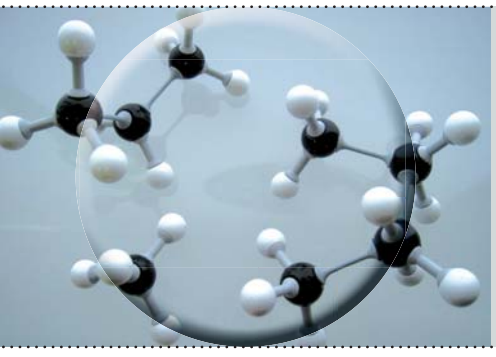
Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m^3)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CO CO_2	6 % 8 %	N_2	5 5	0,8 0,9	S05	200	1	C	36	OTO-103MREA	P5681S05R2A001
	6 % 8 %	N_2	5 5	0,8 0,9	S11	200	2,2	C	36	OTO-103MREA	P5681S11R2A001
	6 % 8 %	N_2	5 5	0,8 0,9	M20	200	4	C	36	OTO-103MREA	P5681M20R2A001
	6 % 8 %	N_2	5 5	0,8 0,9	L50	200	10	C	36	OTO-103MREA	P5681L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : OTO MREA

AIR LIQUIDE

Application “étalonnage”



Secteur vérificateurs de garage

Vérification périodique des analyseurs de gaz d’échappement (gamme OTO MREA)

$C_3H_8/CO/CO_2$ dans N_2

Cst	Teneur	Gaz de Fond	Type btlle	P (bar)	Qtité (m^3)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
$C_3H_8/CO/CO_2$	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

$C_3H_8/CO/O_2/CO_2$ dans N_2

Cst	Teneur	Gaz de Fond	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C_3H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - 103 MREA

Mélange : CO/CO_2 dans N_2



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



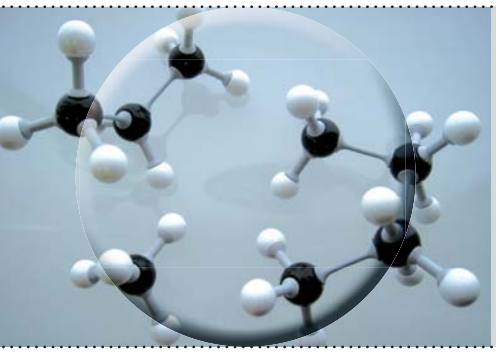
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - 105 MREA

Mélange : $C_3H_8/CO/CO_2$ dans N_2



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_3H_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_3H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - 106 MREA

Mélange : $C_3H_8/CO/CO_2$ dans N_2



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_3H_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



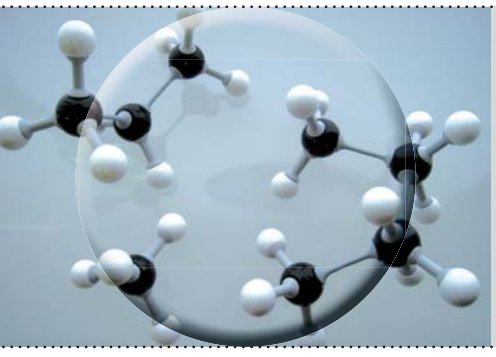
Spécifications du produit

Constituants	Teneur	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m^3)	Garantie (mois)	Référence produit
C_3H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - 123 MREA

Mélange : $C_3H_8/CO/O_2/CO_2$ dans N_2



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_3H_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_3H_8 CO O_2 CO_2 N_2	200 ppm 3 000 ppm 5 000 ppm 15% QS	Bouteille	S11	150	1,65	36	P6533S11R5A001
		Bouteille	M20	150	3	36	P6533M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - 124 MREA

Mélange : $C_3H_8/CO/O_2/CO_2$ dans N_2



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_3H_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

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR C - IS 21,7 x 1,814 - à droite mâle

Couleur de l'ogive : Vert vif



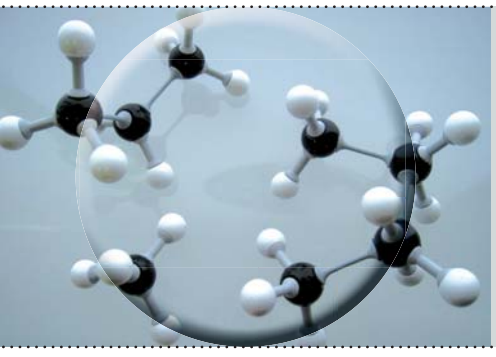
Spécifications du produit

Constituants	Teneur	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
C_3H_8 CO O_2 CO_2 N_2	200 ppm 5 000 ppm 1 % 15 % QS	Bouteille	S05	150	750 litres	36	P6537S05R5A001
		Bouteille	S11	150	1,63 m^3	36	P6537S11R5A001
		Bouteille	M20	150	3 m^3	36	P6537M20R5A001
		Bouteille	L50	150	7,5 m^3	36	P6537L50R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - 125 MREA

Mélange : $C_3H_8/CO/O_2/CO_2$ dans N_2



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_3H_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_3H_8	300 ppm	Bouteille	M20	150	3	36	P6535M20R5A001
CO	4 000 ppm						
O_2	7 500 ppm						
CO_2	14%						
N_2	QS						

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OTO - 126 MREA

Mélange : $C_3H_8/CO/O_2/CO_2$ dans N_2



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_3H_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

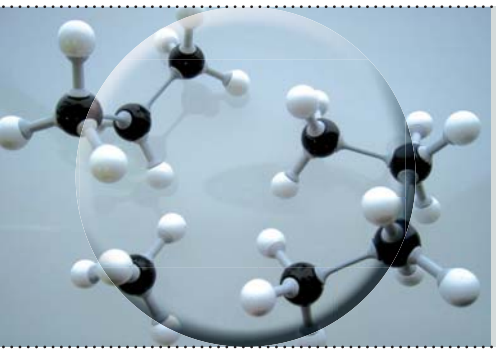


Spécifications du produit

Constituants	Teneur	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m^3)	Garantie (mois)	Référence produit
C_3H_8 CO O_2 CO_2 N_2	400 ppm 5 000 ppm 1 % 15 % QS	Bouteille	M20	150	3	36	P6536M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : TA Application “étalonnage”



Secteur contrôle des émissions industrielles
(gamme TA)

Applications
Mesure des principaux polluants dans l’atmosphère aux seuils réglementés : SO_2, NO, NOx, C_nH_m, CO, CO_2, 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

C_3H_8 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_3H_8	30 ppm	Air	10	2	S05	200	1	C	36	TA-200	P4095S05R2A001
C_3H_8	300 ppm	Air	5	2	S05	200	1	C	36	TA-201	P4096S05R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

TA 200

Mélange : C_3H_8 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_3H_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



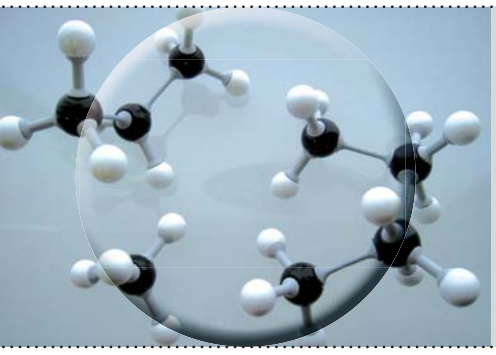
Spécifications du produit

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_3H_8 Air	30 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4095S05R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

TA 201

Mélange : C_3H_8 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_3H_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_3H_8 Air	300 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4096S05R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : EMI Application “étalonnage”



Secteur contrôle des émissions industrielles
(gamme EMI)

Gamme EMI

NH_3 dans N_2

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 N_2

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

NO_2 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

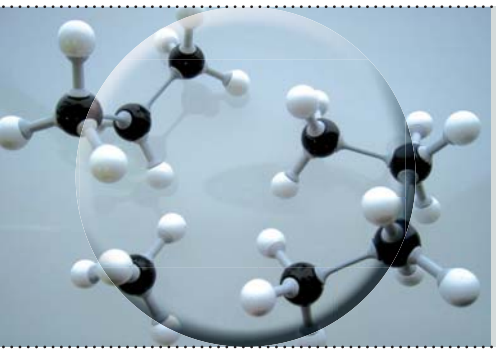
SO_2 dans Air

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : EMI

Application “étalonnage”



Secteur contrôle des émissions industrielles

(gamme EMI)

Gamme EMI

NO dans N_2

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 N_2

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : EMI Application “étalonnage”



Secteur contrôle des émissions industrielles
(gamme EMI)

Gamme EMI

C_3H_8 dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Quantité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C_3H_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

H_2S dans N_2

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Quantité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H_2S	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/NOx dans N_2

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Quantité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
NO/NOx	400 ppm 450 ppm	N_2	10 10	2 2	S05	150	750 l	C	12	EMI-307	P5887S05R5A001

NO_2/O_2 dans N_2

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

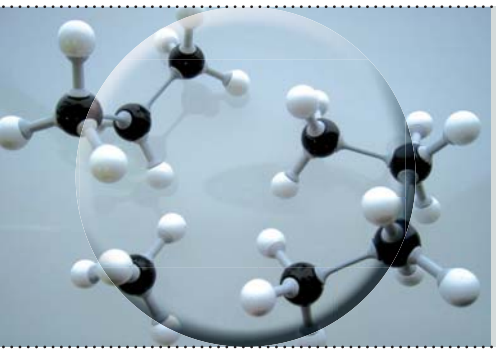
CH_4/C_3H_8 dans N_2

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
CH_4/C_3H_8	5 ppm 5 ppm	N_2	10 10	2 2	M20	150	3 m^3	C	36	EMI-310	P5531M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-116

Mélange : NH_3 dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-112

Mélange : HCl dans N_2



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



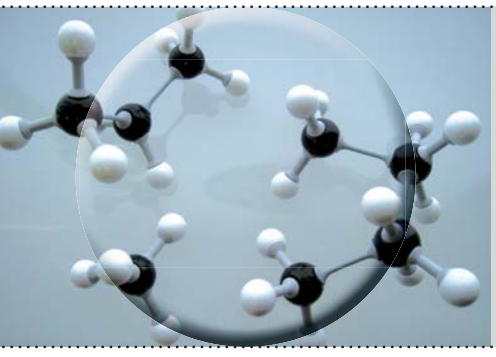
Spécifications du produit

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	10 QS	5	2	Bouteille	M20	150	3	18	P4883M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-113

Mélange : HCl dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-114

Mélange : HCl dans N_2



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	



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



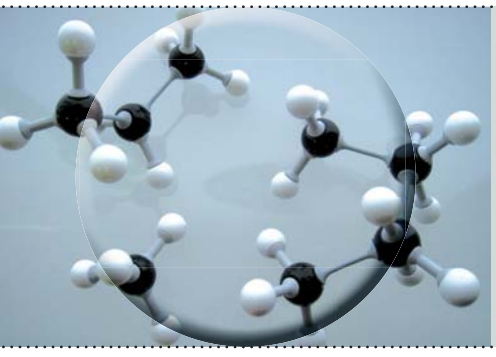
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-115

Mélange : HCl dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-207

Mélange : NO_2 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



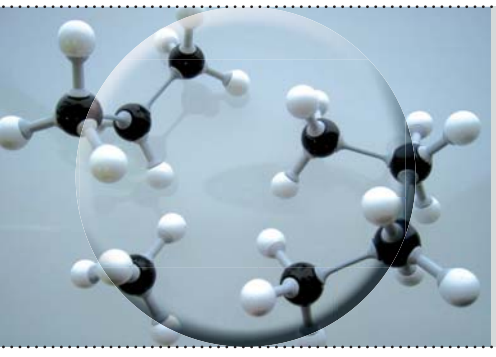
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-209

Mélange : NO_2 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-210

Mélange : SO_2 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



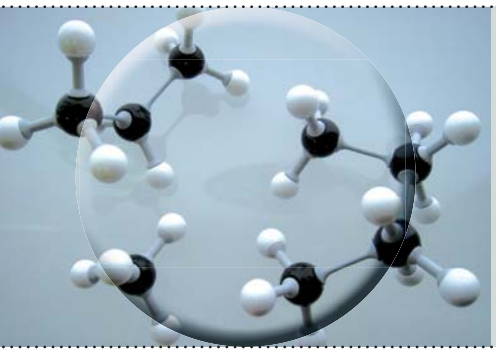
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-211

Mélange : SO_2 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	50 QS	10	5	Bouteille	S11	150	1,65 m^3	36	P4386S11R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-212

Mélange : SO_2 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



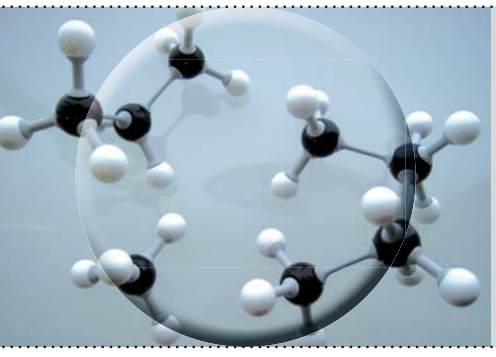
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-213

Mélange : SO_2 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 (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
SO_2 Air	500 QS	10	5	Bouteille	S05	150	755	36	P4388S05R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-117

Mélange : NO dans N_2



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



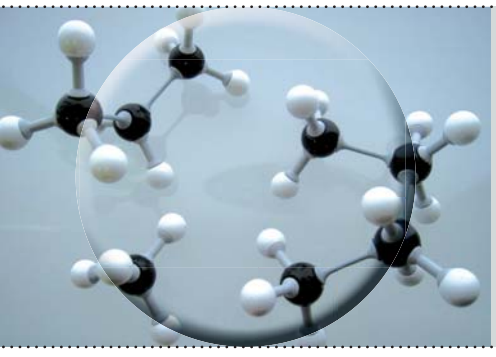
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-118

Mélange : NO dans N_2



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	45 QS	10	2	Bouteille	S05	150	750 litres	36	P5232S05R5A001
				Bouteille	S11	150	1,65 m^3	36	P5232S11R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-119

Mélange : NO dans N_2



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



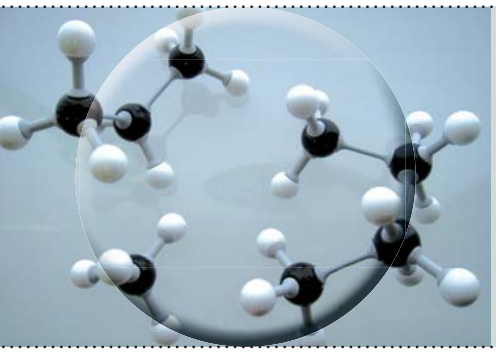
Spécifications du produit

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	90 QS	10	2	Bouteille	S05	150	750 litres	36	P5233S05R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-120

Mélange : NO dans N_2



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	190 QS	10	2	Bouteille	S05	150	750 litres	36	P5234S05R5A001
				Bouteille	S11	150	1,65 m^3	36	P5234S11R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-121

Mélange : NO dans N_2



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



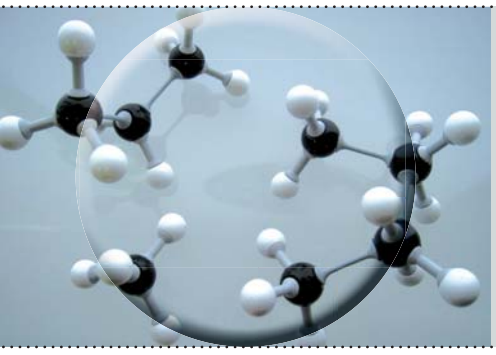
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-122

Mélange : NO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-123

Mélange : NO dans N_2



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



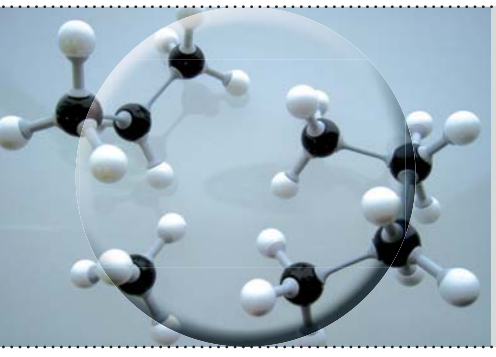
Spécifications du produit

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 N_2	1 800 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5237S05R2A001
				Bouteille	S11	200	2,2	36	P5237S11R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-100

Mélange : CO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-101

Mélange : CO dans N_2



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



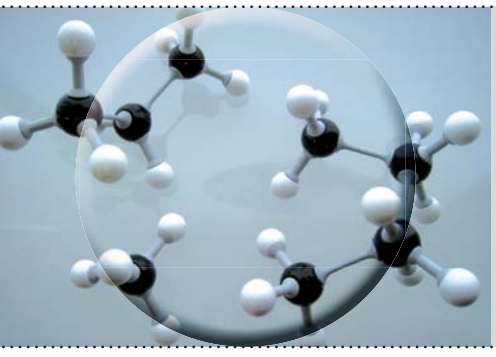
Spécifications du produit

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	90 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4695S05R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-102

Mélange : CO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-103

Mélange : CO dans N_2



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



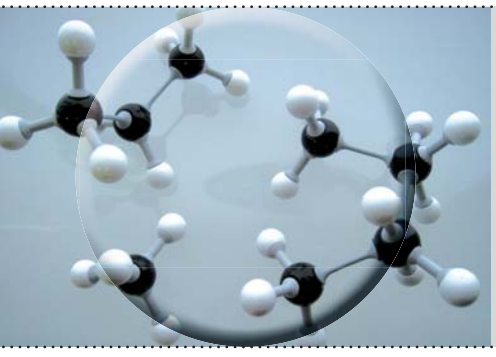
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-104

Mélange : CO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-105

Mélange : CO dans N_2



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



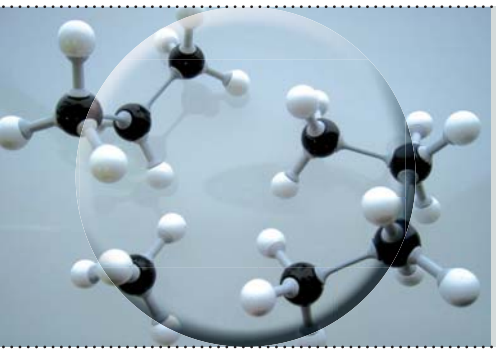
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-106

Mélange : CO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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



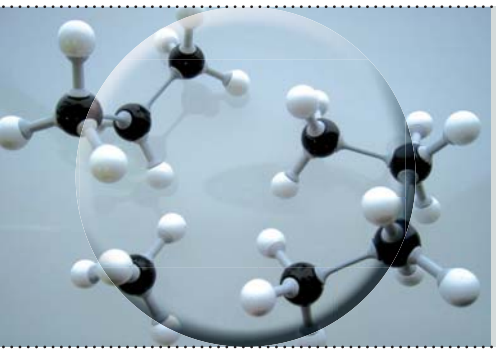
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-206

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	15 QS	10	2	Bouteille	S11	150	1,65	36	P4181S11R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-201

Mélange : C_3H_8 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_3H_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



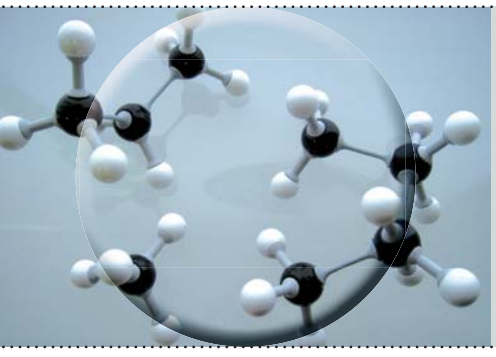
Spécifications du produit

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_3H_8 Air	30 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4090S05R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-202

Mélange : C_3H_8 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_3H_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_3H_8 Air	90 QS	10	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4091S05R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-203

Mélange : C_3H_8 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_3H_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



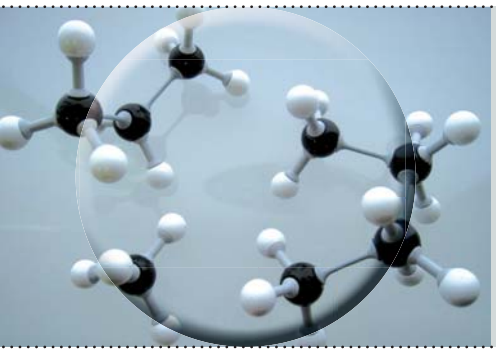
Spécifications du produit

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_3H_8 Air	300 QS	10	2	Bouteille	S01	100	100 litres	36	P4092S01R1A001
				Bouteille	S05	200	1 m^3	36	P4092S05R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-204

Mélange : C_3H_8 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_3H_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_3H_8 Air	3 000 QS	5	2	Bouteille	S05	150	750	36	P4093S05R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-107

Mélange : H_2S dans N_2



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_2S	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



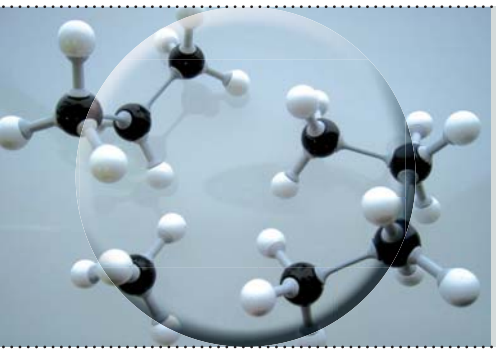
Spécifications du produit

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_2S N_2	5 QS	15	10	Bouteille	M20	150	3	12	P4984M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-108

Mélange : H_2S dans N_2



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_2S	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_2S N_2	9 QS	11,1	5	Bouteille	S05	150	750 litres	12	P4988S05R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-109

Mélange : H_2S dans N_2



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_2S	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



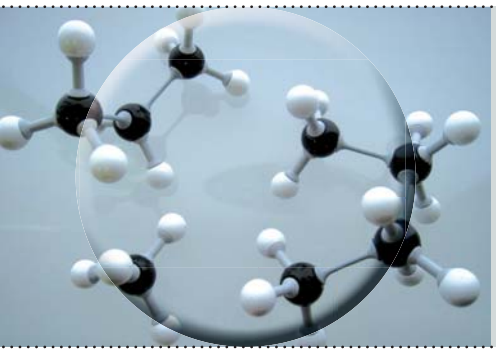
Spécifications du produit

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_2S N_2	30 QS	10	5	Bouteille	S05	150	750	12	P4985S05R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-110

Mélange : H_2S dans N_2



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_2S	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_2S N_2	100 QS	10	5	Bouteille	S05	150	750	36	P4986S05R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-111

Mélange : H_2S dans N_2



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_2S	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



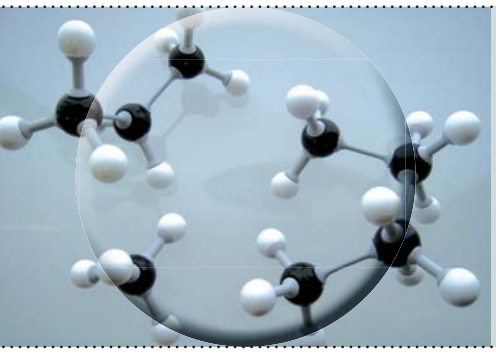
Spécifications du produit

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_2S N_2	1 000 QS	10	3	Bouteille	S05	150	750	36	P4987S05R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-307

Mélange : NO/NO_x dans N_2



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_2O	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 NO_x N_2	400 450 QS	10 10	2 2	Bouteille	S05	150	750	12	P5887S05R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-309

Mélange : NO_2/O_2 dans N_2



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



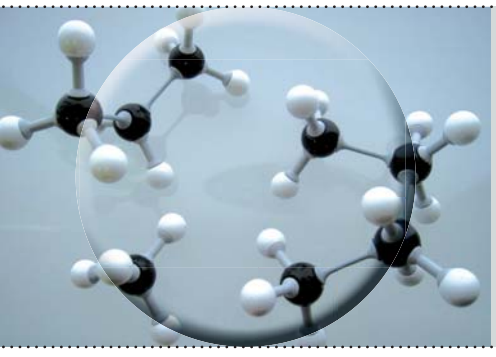
Spécifications du produit

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 O_2 N_2	20 ppm 11 % QS	15 5	2 2	Bouteille	M20	150	3	18	P5981M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

EMI-310

Mélange : CH_4/C_3H_8 dans N_2



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_3H_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 C_3H_8 N_2	5 5 QS	10 10	2 2	Bouteille	M20	150	3	36	P5531M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : RES Application “étalonnage”



Secteur qualité de l’air
(gamme RES)

Applications
Etalonnage 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

NO_2 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

SO_2 dans Air

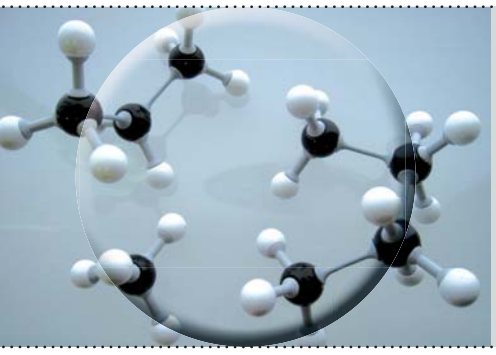
Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m^3)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
SO_2	110 ppb	Air	20	sans	S11	150	1,65	C	12	RES-CSA110B	P4380S11R5A001
	200 ppb	Air	20	sans	S11	150	1,65	C	12	RES-CSA200B	P4382S11R5A001
	110 ppb	Air	10	10	S11	150	1,65	C	12	RES-PSA110B	P4381S11R5A001
	200 ppb	Air	10	10	S11	150	1,65	C	12	RES-PSA200B	P4383S11R5A001

NO dans N_2

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : RES Application “étalonnage”



Secteur qualité de l’air intérieur
(gamme RES)

Applications
Etalonnage des analyseurs destinés au contrôle de l’air intérieur

Secteurs d’activités
- Réseaux de Mesure
- Organimes 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 CO_2 afin de déterminer les indices de confinement.

Caractéristiques
Mélanges accrédités destinés à la calibration de détecteurs CO_2

Gamme RES

CO_2 dans N_2

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-PXA200B

Mélange : NO_2 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



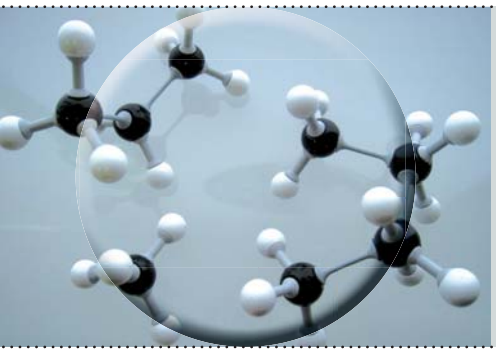
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-CXA400B

Mélange : NO_2 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-CSA110B

Mélange : SO_2 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



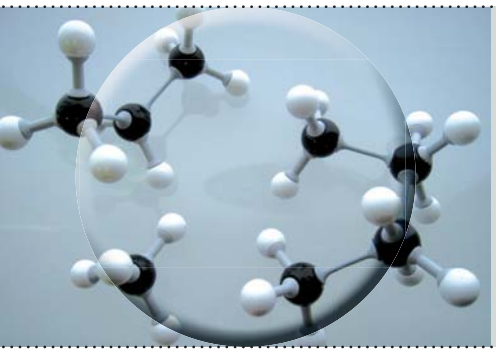
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-CSA200B

Mélange : SO_2 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-PSA110B

Mélange : SO_2 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



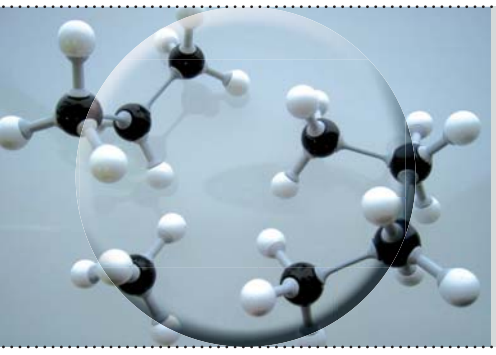
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-PSA200B

Mélange : SO_2 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-CNN200B

Mélange : NO dans N_2



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



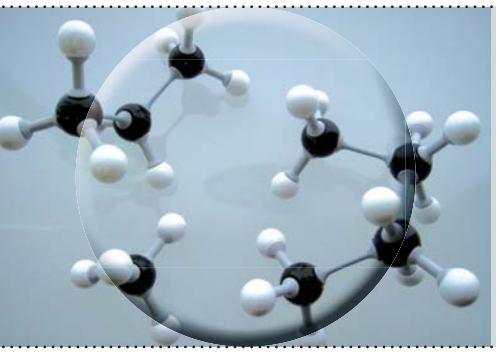
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-CNN400B

Mélange : NO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-CNN800B

Mélange : NO dans N_2



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



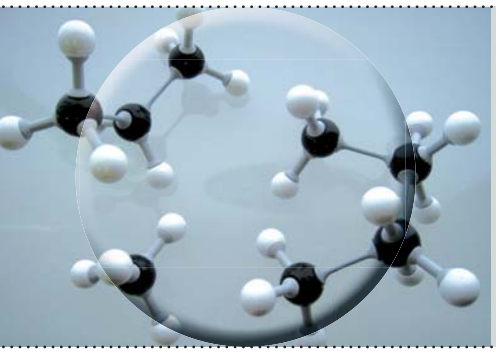
Spécifications du produit

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	20	-	Bouteille	S11	150	1,65	12	P5252S11R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-PNN200B

Mélange : NO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-PNN400B

Mélange : NO dans N_2



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



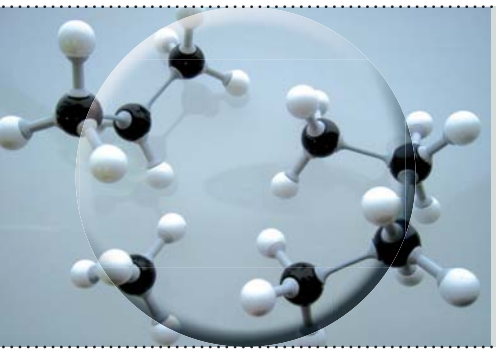
Spécifications du produit

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	10	10	Bouteille	S11	150	1,65	12	P5251S11R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-PNN800B

Mélange : NO dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

RES-CO_2

Mélange : CO_2 dans N_2



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



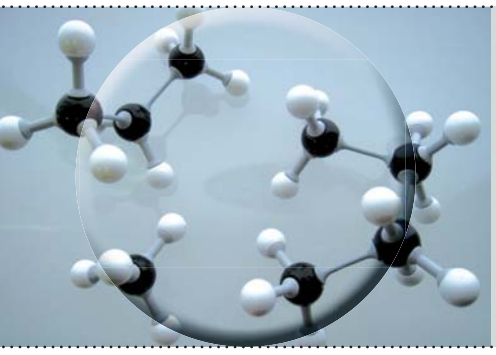
Spécifications du produit

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	1700 ppm QS	5	2	Bouteille	S11	200	2,2	36	P4713S11R2A001
				Bouteille	M20	200	4	36	P4713M20R2A001
				Bouteille	L50	200	10	36	P4713L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

H_2S dans N_2

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
H_2S	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : ATM Application “étalonnage”



Secteur détection sécurité
(gamme ATM)

Gamme ATM

HCN dans N_2

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	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

C_2H_4 dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C_2H_4	1,55%	Air	5	2	S05	150	750 l	C	36	ATM-201	P4132S05R5A001

C_3H_6 dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C_3H_6	1%	Air	5	3	S05	150	750 l	C	36	ATM-202	P4136S05R5A001

C_3H_8 dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C_3H_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

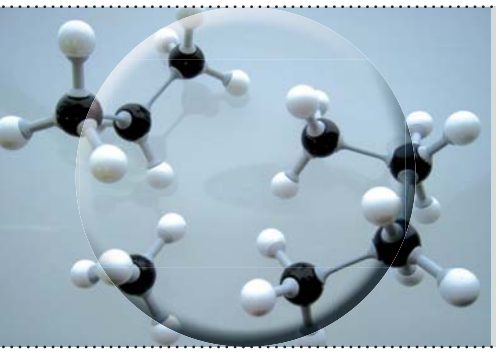
CH_4 dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

H_2 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

$N.C_4H_{10}$ dans Air

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
$N.C_4H_{10}$	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

NH_3 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-100-CAL

Mélange : H_2S dans N_2



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_2S	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

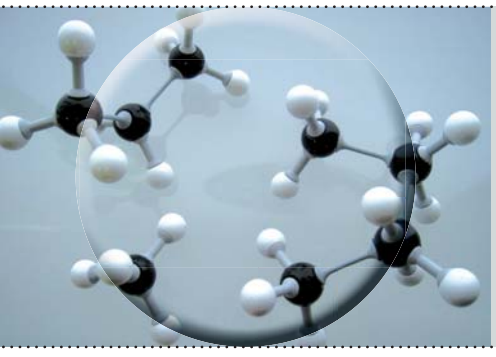
Spécifications du produit

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_2S N_2	10 QS	-	10	Bouteille	CALGAZ/8AL	34,5	58	36	sur demande

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-101

Mélange : H_2S dans N_2



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_2S	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_2S N_2	20 QS	10	5	Bouteille	S05	150	750	12	P4982S05R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-101-CAL

Mélange : H_2S dans N_2



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_2S	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

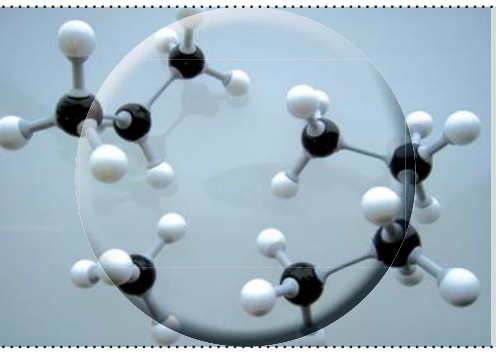
Spécifications du produit

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_2S N_2	20 QS	-	10	Bouteille	CALGAZ/8AL	34.5	58	36	Sur demande

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-102

Mélange : H_2S dans N_2



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_2S	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_2S N_2	50 QS	10	5	Bouteille	S05	150	750	12	P4983S05R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-102-CAL

Mélange : H_2S dans N_2



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_2S	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

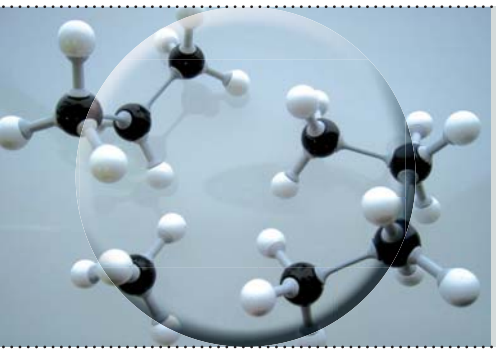
Spécifications du produit

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_2S N_2	50 QS	-	10	Bouteille	CALGAZ/8AL	34,5	58	36	Sur demande

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-103-CAL

Mélange : HCN dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-201

Mélange : C_2H_4 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_2H_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



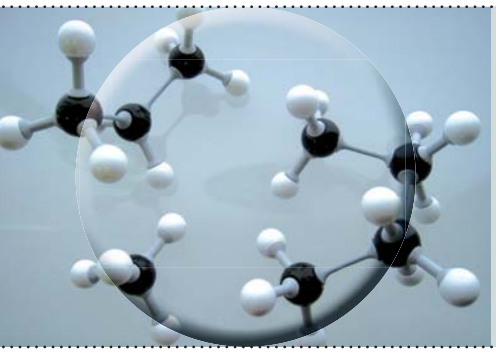
Spécifications du produit

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_2H_4 Air	1,55 QS	5	2	Bouteille	S05	150	750	36	P4132S05R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-202

Mélange : C_3H_6 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_3H_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_3H_6 Air	1 QS	5	3	Bouteille	S05	150	750	36	P4136S05R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-203-CAL

Mélange : C_3H_8 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_3H_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

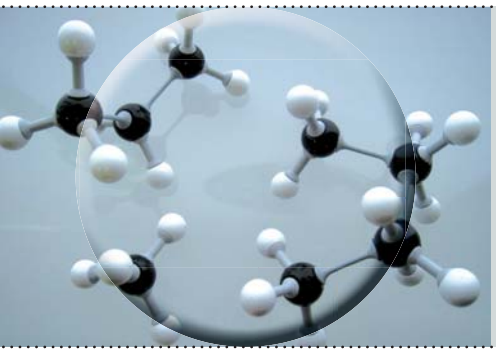
Spécifications du produit

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_3H_8 Air	6 000 QS	-	5	Bouteille	CALGAZ/6D	34,5	103	36	Sur demande

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-204

Mélange : C_3H_8 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_3H_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_3H_8 Air	1,1 QS	5	2	Bouteille	S05	134	0,72	36	P4087S05R1A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-204-CAL

Mélange : C_3H_8 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_3H_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

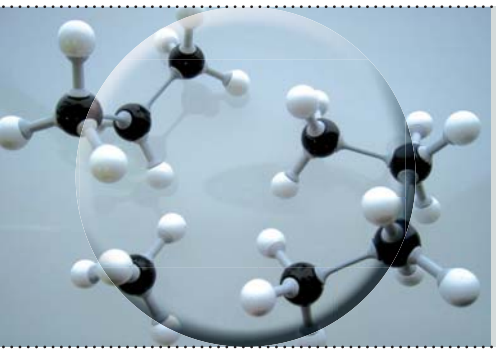
Spécifications du produit

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_3H_8 Air	1,1 QS	-	5	Bouteille	S02	34,5	58	36	Sur demande

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-211

Mélange : CH_4 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° 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-206

Mélange : CH_4 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



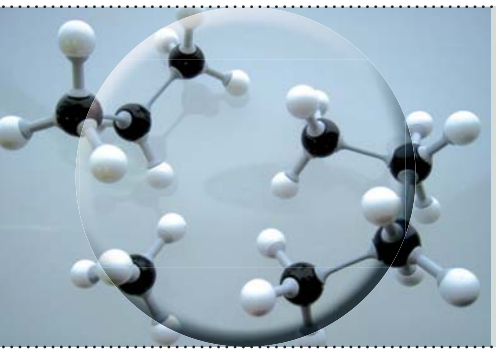
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-206-CAL

Mélange : CH_4 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

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-207

Mélange : CH_4 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° 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



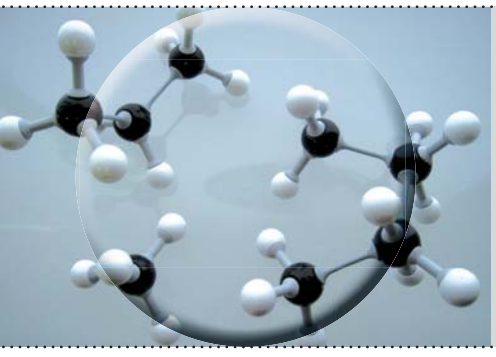
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-208

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

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

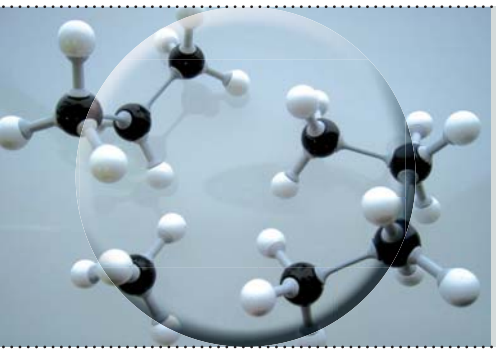
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-209

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

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

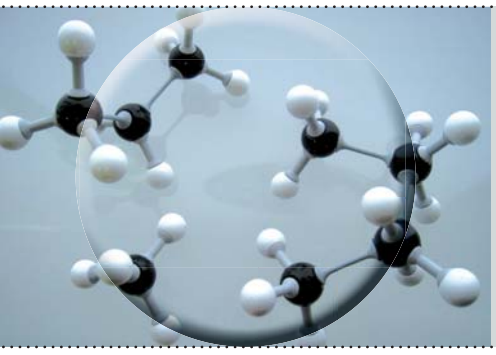
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-210

Mélange : H_2 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

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-210-CAL

Mélange : H_2 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

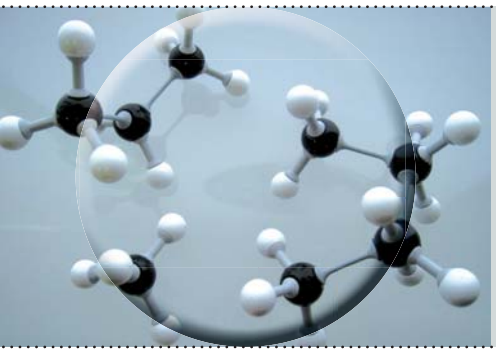
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-212

Mélange : n-C_4H_{10} 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_4H_{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_4H_{10} Air	9 000 QS	5	2	Bouteille	S05	75	375	36	P4131S05R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-212-CAL

Mélange : n-C_4H_{10} 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_4H_{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

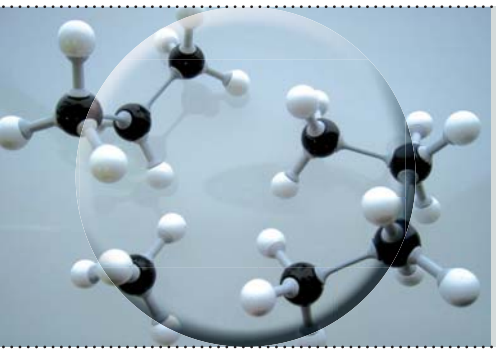
Spécifications du produit

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_4H_{10} Air	9 000 QS	-	5	Bouteille	S02	34,5	58	36	Sur demande

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-214

Mélange : NH_3 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 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-215

Mélange : NH_3 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 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



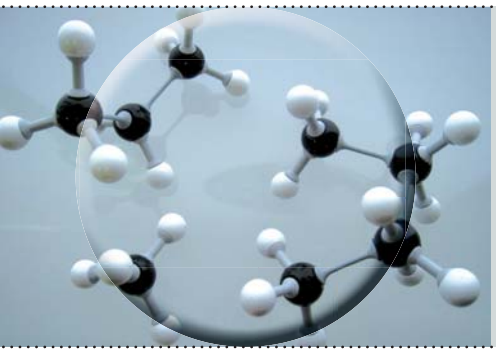
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

ATM-216

Mélange : NH_3 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 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : FUIT Application “étalonnage”



Secteur détection de fuite
(gamme FUIT)

Applications
Etalonnage 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

H_2 dans N_2

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	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 btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
He	10%	Ar	5	2	S05	150	800 l	C	36	FUIT-102	P5030S05R5A001
	10%	Ar	5	2	L50	150	7,5 m^3	C	36	FUIT-102	P5030L50R5A001

He dans N_2

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	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

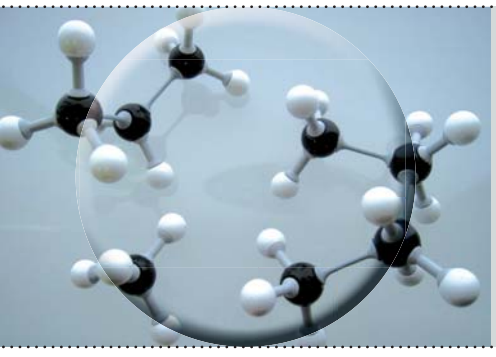
N_2 dans He

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
N_2	30%	He	5	2	S05	150	750 l	C	36	FUIT-105	P5131S05R5A001
	30%	He	5	2	M20	150	3 m^3	C	36	FUIT-105	P5131M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

FUIT-100

Mélange : H_2 dans N_2



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 N_2	5 QS	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P4834S05R2A001
				Bouteille	M20	200	4	36	P4834M20R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

FUIT-101

Mélange : H_2 dans N_2



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



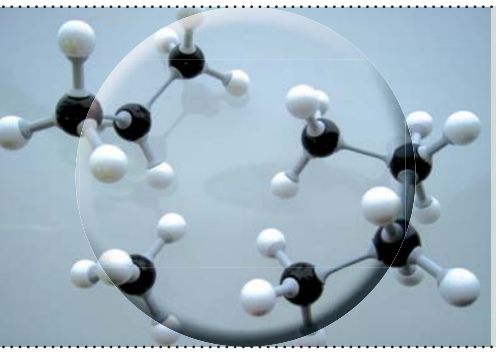
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

FUIT-102

Mélange : He dans Ar



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 Ar	10 QS	5	2	Bouteille	S05	150	800 litres	36	P5030S05R5A001
				Bouteille	L50	150	7,5 m^3	36	P5030L50R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

FUIT-104

Mélange : He dans N_2



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



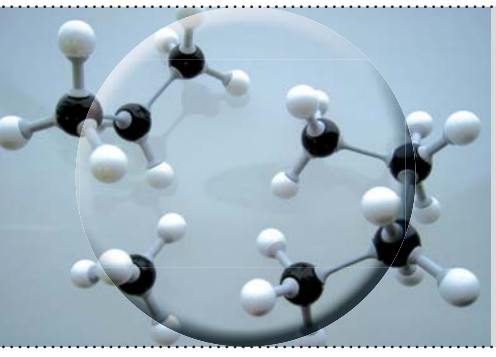
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

FUIT-105

Mélange : N_2 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 QS	5	2	Bouteille	S05	150	750 litres	36	P5131S05R5A001
				Bouteille	M20	150	3 m^3	36	P5131M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : G

Application “étalonnage”



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

Gamme G

N_2 dans CH_4

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	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

CO_2 dans CH_4

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	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

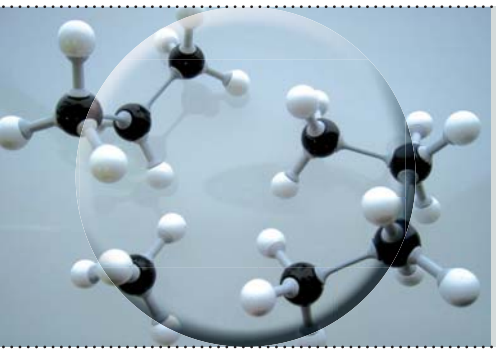
H_2 dans CH_4

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : G

Application “étalonnage”



Secteur essais combustion

(gamme G)

Gamme G

C_3H_8 dans CH_4

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C_3H_8	13%	CH_4	5	2	M20	26	570 l	E	36	G21	P2010M20R0A001
	13%	CH_4	5	2	L50	26	1,3 m^3	E	36	G21	P2010L50R0A001

C_3H_8 et N_2 dans CH_4

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m^3)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
C_3H_8	7 %		5	2							
N_2	13 %	CH_4	5	2	L50	49	2,5	E	36	G26	P2016L50R0A001

N_2 et CH_4 dans H_2

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité (m^3)	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
N_2	24 %		1	0,15							
CH_4	26 %	H_2	1	0,15	L50	200	10	E	36	G110	P2030L50R2A001

C_3H_8 et O_2 dans N_2

Cst	Teneur	Gaz de Fond	ER % rel.	IE % rel.	Type btlle	P (bar)	Qtité	Raccord	Garantie (mois)	Appellation	Code SAP
O_2	15,3 %		5	0,67							
C_3H_8	26,9 %	N_2	1	0,4	L50	11	600 l	E	36	G130	P2036L50R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

G23

Mélange : N_2 dans CH_4



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



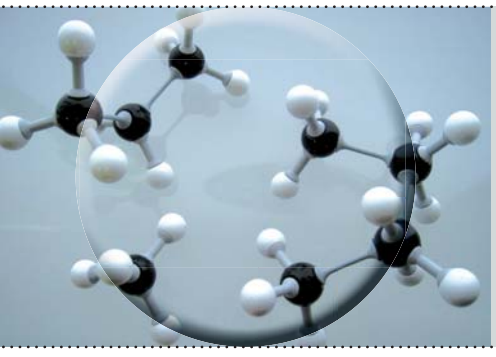
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

G25

Mélange : N_2 dans CH_4



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

G231

Mélange : N_2 dans CH_4



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



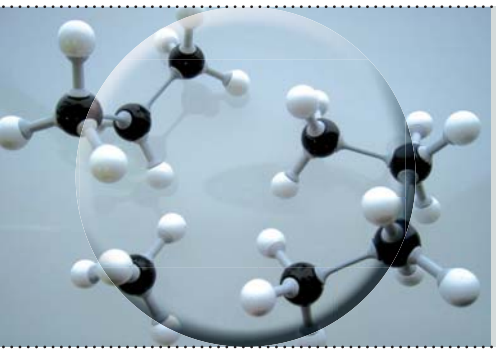
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

G27

Mélange : N_2 dans CH_4



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

G271

Mélange : N_2 dans CH_4



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



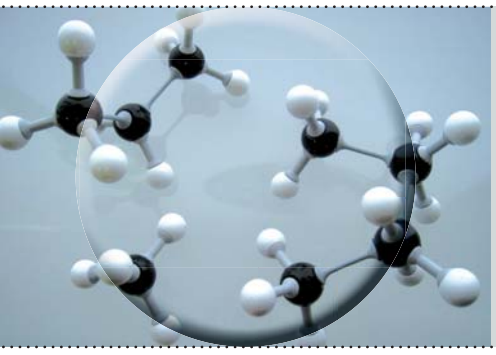
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

G25.1

Mélange : CO_2 dans CH_4



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

G222

Mélange : H_2 dans CH_4



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



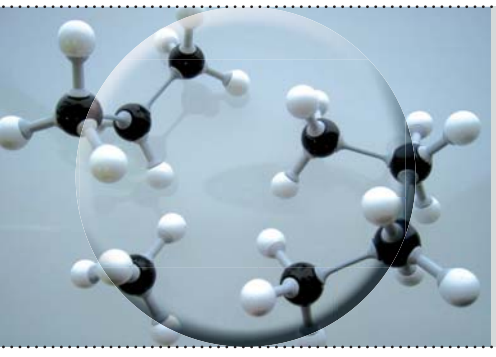
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

G21

Mélange : C_3H_8 dans CH_4



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_3H_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_3H_8 CH_4	13 QS	5	2	Bouteille	M20	26	570 litres	36	P2010M20R0A001
				Bouteille	L50	26	1,3 m^3	36	P2010L50R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

G26

Mélange : C_3H_8/N_2 dans CH_4



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_3H_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



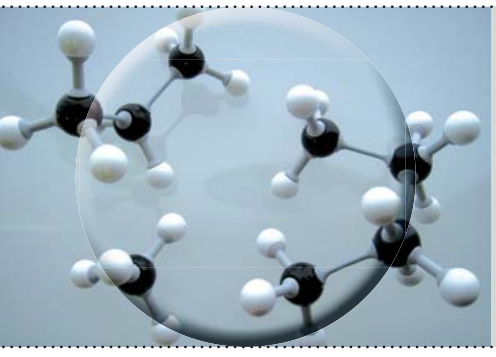
Spécifications du produit

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_3H_8 N_2 CH_4	7 13 QS	5 5	2 2	Bouteille	L50	49	2,5	36	P2016L50R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

G110

Mélange : CH_4/N_2 dans H_2



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								

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

G130

Mélange : C_3H_8/O_2 dans N_2



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_3H_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

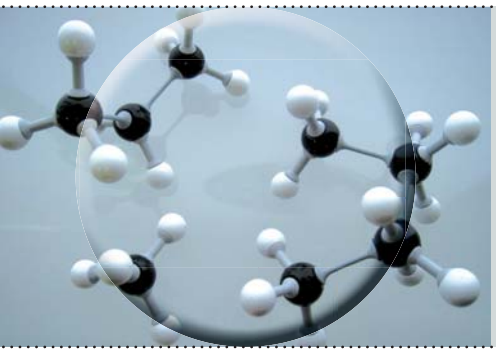


Spécifications du produit

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_3H_8 O_2 N_2	26,9 15,3 QS	1 5	0,40 0,67	Bouteille	L50	11	600	36	P2036L50R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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					
Appellation	GN1	GN2	GN3	GNC4	GNC6	GNB
Code SAP	Sur demande					
neo. C_5H_{12}	34 ppm	34 ppm	34 ppm	-	1010 ppm	200 ppm
n.C_6H_{14}	193 ppm	120 ppm	243 ppm	-	300 ppm	120 ppm
n.C_5H_{12}	202 ppm	146 ppm	500 ppm	-	1000 ppm	300 ppm
i.C_5H_{12}	301 ppm	143 ppm	600 ppm	-	990 ppm	300 ppm
i.C_4H_{10}	991 ppm	1494 ppm	3500 ppm	1000 ppm	2990 ppm	1000 ppm
n.C_4H_{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_3H_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_2H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

GAZNAT-GN1

AIR LIQUIDE

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 n-Pentane	109-66-0	N° CAS Propane	74-98-6
N° CAS Isopentane	78-78-4	N° CAS Azote	7727-37-9
N° CAS Isobutane	75-28-5	N° CAS Ethane	74-84-0
N° CAS n-Butane	106-97-8	N° CAS Méthane	74-82-8

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



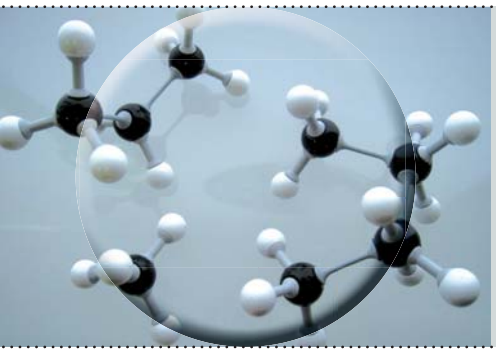
Spécifications du produit

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_5H_{12}	34 ppm	11,75	Bouteille	S11	61	0,73	24	Sur demande
n-C_6H_{14}	193 ppm							
n-C_5H_{12}	202 ppm							
i-C_5H_{12}	301 ppm							
i-C_4H_{10}	991 ppm							
n-C_4H_{10}	1 954 ppm							
CO_2	8 240 ppm							
C_3H_8	2,516 %							
N_2	4 %							
C_2H_6	8 %							
CH_4	QS							

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

GAZNAT-GN2

Mélange : GN2



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 n-Pentane	109-66-0	N° CAS Propane	74-98-6
N° CAS Isopentane	78-78-4	N° CAS Azote	7727-37-9
N° CAS Isobutane	75-28-5	N° CAS Ethane	74-84-0
N° CAS n-Butane	106-97-8	N° CAS Méthane	74-82-8

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_5H_{12}	34 ppm	10,83	Bouteille	S11	114	1,47	24	Sur demande
n-C_6H_{14}	120 ppm							
n-C_5H_{12}	146 ppm							
i-C_5H_{12}	143 ppm							
i-C_4H_{10}	1 494 ppm							
n-C_4H_{10}	1 481 ppm							
CO_2	2,238 %							
C_3H_8	7 700 ppm							
N_2	4,051 %							
C_2H_6	2,529 %							
CH_4	QS							

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

GAZNAT-GN3

AIR LIQUIDE

Mélange : GN3



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 n-Pentane	109-66-0	N° CAS Propane	74-98-6
N° CAS Isopentane	78-78-4	N° CAS Azote	7727-37-9
N° CAS Isobutane	75-28-5	N° CAS Ethane	74-84-0
N° CAS n-Butane	106-97-8	N° CAS Méthane	74-82-8

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



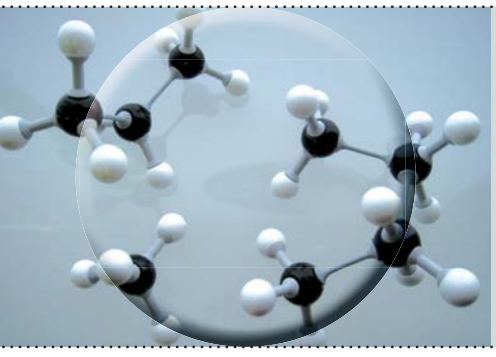
Spécifications du produit

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_5H_{12}	34 ppm	12,77	Bouteille	S11	39	0,47	24	Sur demande
n-C_6H_{14}	243 ppm							
n-C_5H_{12}	500 ppm							
i-C_5H_{12}	600 ppm							
i-C_4H_{10}	3 500 ppm							
n-C_4H_{10}	3 600 ppm							
CO_2	3 080 ppm							
C_3H_8	3,50 %							
N_2	6 710 ppm							
C_2H_6	11,67 %							
CH_4	QS							

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

GAZNAT-GNC4

Mélange : GNC4



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_4H_{10} n-C_4H_{10} CO_2 C_3H_8 N_2 C_2H_6 CH_4	1 000 ppm 1 980 ppm 4 910 ppm 1,523 % 2,013 % 8,064 % QS	11,82	Bouteille	M20	106	2,28	24	Sur demande

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

GAZNAT-GNC6

AIR LIQUIDE

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 n-Pentane	109-66-0	N° CAS Propane	74-98-6
N° CAS Isopentane	78-78-4	N° CAS Azote	7727-37-9
N° CAS Isobutane	75-28-5	N° CAS Ethane	74-84-0
N° CAS n-Butane	106-97-8	N° CAS Méthane	74-82-8

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

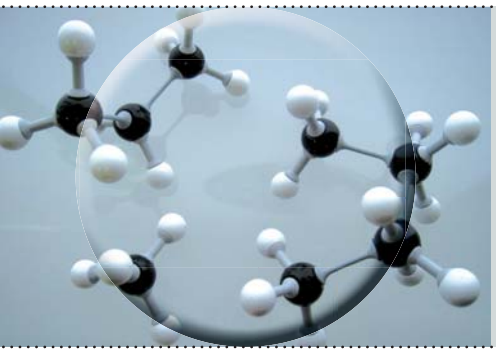
Constituants	Teneur	PCS (KWh/Nm^3)	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (m^3)	Garantie (mois)	Référence produit
Néo.C_5H_{12}	1010 ppm	11,55	Bouteille	S11	43	0,53	24	Sur demande
n-C_6H_{14}	300 ppm							
n-C_5H_{12}	1 000 ppm							
i-C_5H_{12}	990 ppm							
i-C_4H_{10}	2 990 ppm							
n-C_4H_{10}	3 020 ppm							
CO_2	1,004 %							
C_3H_8	1,002 %							
N_2	2,497 %							
C_2H_6	5,006 %							
CH_4	QS							

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

GAZNAT-GNB

AIR LIQUIDE

Mélange : GNB



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 n-Pentane	109-66-0	N° CAS Propane	74-98-6
N° CAS Isopentane	78-78-4	N° CAS Azote	7727-37-9
N° CAS Isobutane	75-28-5	N° CAS Ethane	74-84-0
N° CAS n-Butane	106-97-8	N° CAS Méthane	74-82-8

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

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_5H_{12}	200 ppm	10,03	Bouteille	S11	110	1,37	24	Sur demande
n-C_6H_{14}	120 ppm							
n-C_5H_{12}	300 ppm							
i-C_5H_{12}	300 ppm							
i-C_4H_{10}	1 000 ppm							
n-C_4H_{10}	1 000 ppm							
CO_2	1,50 %							
C_3H_8	6 000 ppm							
N_2	12,25 %							
C_2H_6	3,40 %							
CH_4	QS							

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : GAZNAT

AIR LIQUIDE

Application “étalonnage”



Secteur gaz naturel
(gamme GAZNAT)

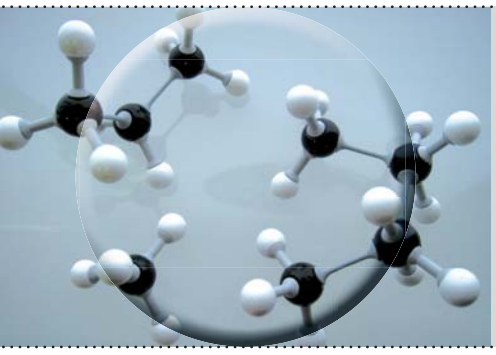
Gamme GAZNAT

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_2S (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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 btlle	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

SID-400

Mélange : H_2/CO/CO_2 dans N_2



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

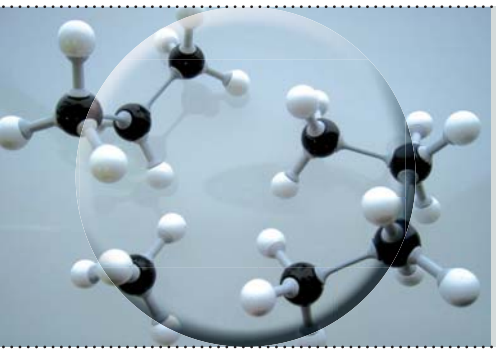


Spécifications du produit

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 CO CO_2 N_2	3,2 20 21 QS			Bouteille	L50	140	7,33	36	P6380L50R1A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : H_2O Application “étalonnage”



Secteur étalonnage pour les laboratoires
(gamme H_2O pour l’étalonnage des hygromètres)

Gamme H_2O, 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_2O	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

H_2O-102

Mélange : H_2O dans N_2



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_2O	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



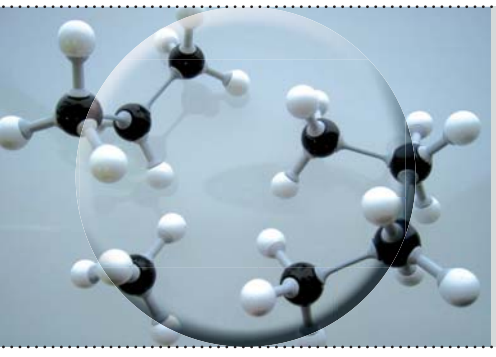
Spécifications du produit

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_2O N_2	10 QS	15	5	Bouteille	L50	150	7,5	12	P4932L50R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

H_2O-104

Mélange : H_2O dans N_2



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_2O	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_2O N_2	90 QS	10	5	Bouteille	M20	150	3	12	P4934M20R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

H_2O-106

Mélange : H_2O dans N_2



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_2O	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



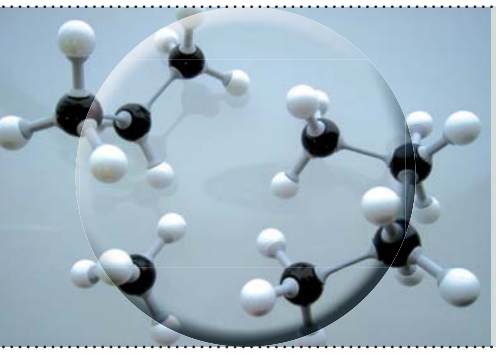
Spécifications du produit

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_2O N_2	250 QS	10	5	Bouteille	M20	47	940	12	P4936M20R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : OXY

Application “étalonnage”



Secteur étalonnage pour les laboratoires

(gamme OXY pour étalonnage des oxymètres (analyseurs O_2)

Gamme OXY, pour l’étalonnage des oxymètres (analyseurs O_2)

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-100

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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



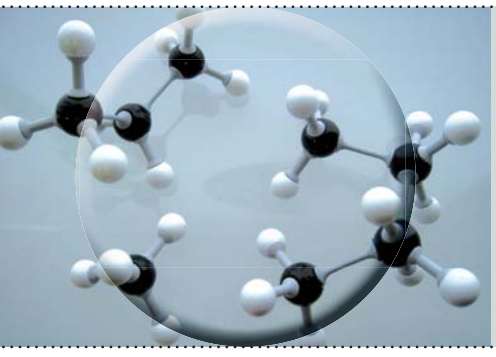
Spécifications du produit

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 N_2	5 QS	20	5	Bouteille	S05	150	750 litres	12	P5340S05R5A001
				Bouteille	M20	150	7,5 m^3	12	P5340L50R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-101

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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 N_2	10 QS	20	4	Bouteille	S05	150	750 litres	12	P5341S05R5A001
				Bouteille	M20	150	7,5 m^3	12	P5341L50R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-103 CAL

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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

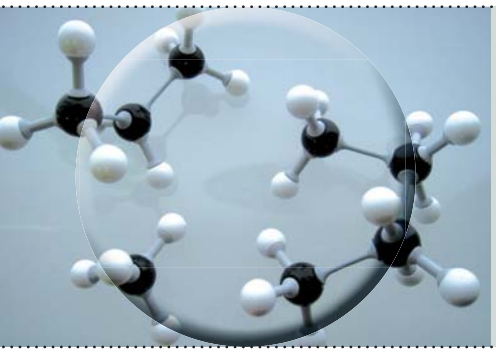
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-103

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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 N_2	4000 QS	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5343S05R2A001
				Bouteille	M20	200	4	36	P5343M20R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-104

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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



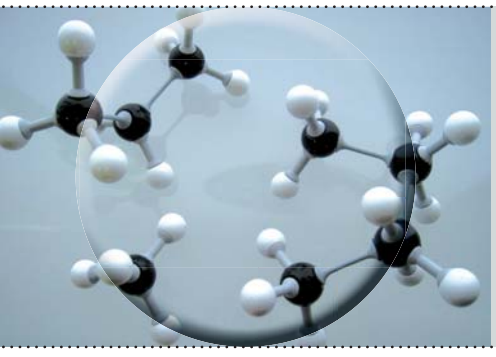
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-105 CAL

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-105

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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



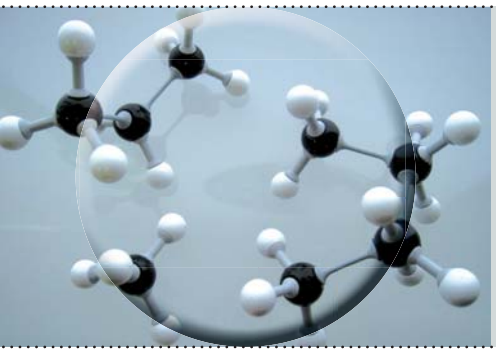
Spécifications du produit

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	2 QS	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5331S05R2A001
				Bouteille	M20	200	4	36	P5331M20R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-106

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-107

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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



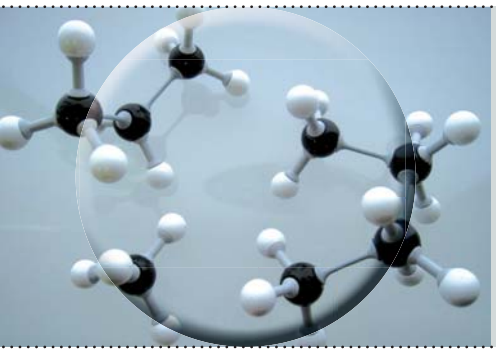
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-108

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-109 CAL

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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

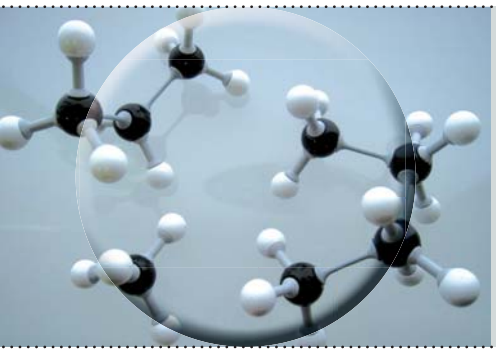
Spécifications du produit

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	8 QS	-	5	Bouteille	CALGAZ/8AL	34,5	58	36	Sur demande

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-109

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

OXY-110

Mélange : O_2 dans N_2



Applications

Etalonnage des oxygénomètres

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

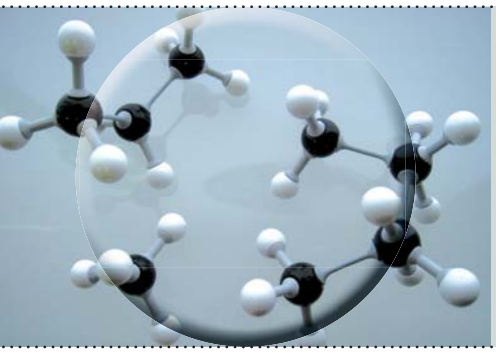


Spécifications du produit

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	10 QS	5	2	Bouteille	S05	200	1	36	P5335S05R2A001
				Bouteille	M20	200	4	36	P5335M20R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

DOC-101

Mélange : CO_2 dans N_2



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



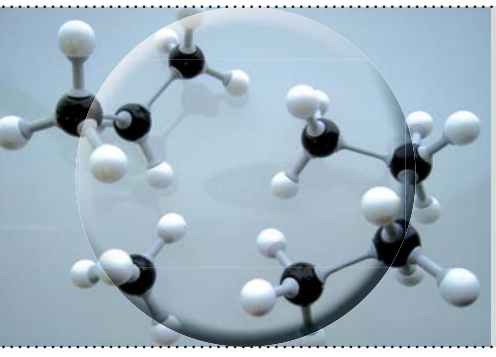
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

DOC-102

Mélange : CO_2 dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

DOC-103

Mélange : CO_2 dans N_2



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



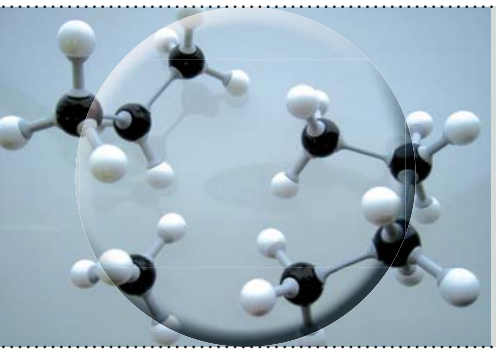
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

DOC-104

Mélange : CO_2 dans N_2



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

DOC-105

Mélange : CO_2 dans N_2



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

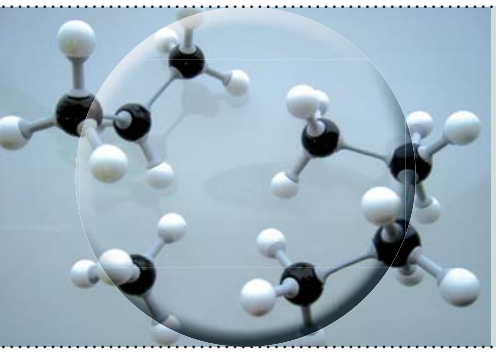
Constituants	Teneur (%)	ER % rel	IE % rel	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité (litre)	Garantie (mois)	Référence produit
CO_2 N_2	50 QS	5	2	Bouteille	S05	65	325	36	P4742S05R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : BIOTECH

AIR LIQUIDE

Application “culture cellulaire”



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

CO_2 dans O_2

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

H_2 et CO_2 dans N_2

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 10	- -	L50	200	9,7	E	36	BIO H_2-CO_2 10-5%/N_2	P5635L50R2A001
	5 % 5 %	N_2	10 10	- -	L50	200	9,8	C	36	BIO H_2-CO_2 5-5%/N_2	P5634L50R2A001
	5 % 10 %	N_2	10 10	- -	L50	200	10	C	36	BIO H_2-CO_2 5-10%/N_2	P5636L50R2A001
	10 % 10 %	N_2	10 10	- -	L50	200	9,9	E	36	BIO H_2-CO_2 10-10%/N_2	P5637L50R2A001

CO_2 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

BIO CO_2 5%/O_2

Mélange : CO_2 dans O_2



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 1O



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



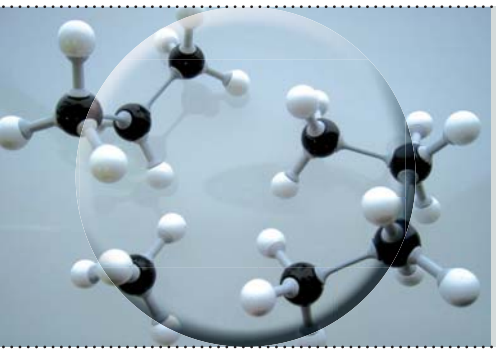
Spécifications du produit

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 O_2	5 QS	10	-	Bouteille	M20	200	4,4	36	P4781M20R2A001
				Bouteille	L50	200	11	36	P4781L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

BIO H_2-CO_2 10-5%

Mélange : H_2/CO_2 dans N_2



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

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 CO_2 N_2	10 5 QS	10	-	Bouteille	L50	200	9,7	36	P5635L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

BIO H_2-CO_2 5-5%

Mélange : H_2/CO_2 dans N_2



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



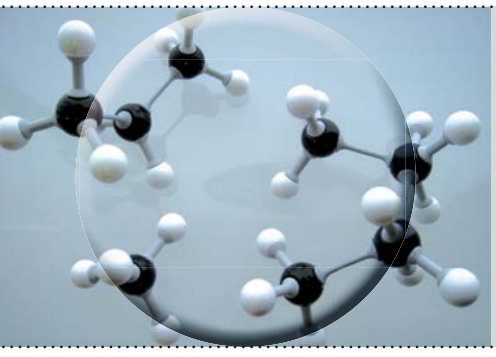
Spécifications du produit

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 CO_2 N_2	5 5 QS	10	-	Bouteille	L50	200	9,8	36	P5634L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

BIO H_2-CO_2 5-10%

Mélange : H_2/CO_2 dans N_2



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 CO_2 N_2	5 10 QS	10	-	Bouteille	L50	200	10	36	P5636L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

BIO H_2-CO_2 10-10%

Mélange : H_2/CO_2 dans N_2



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



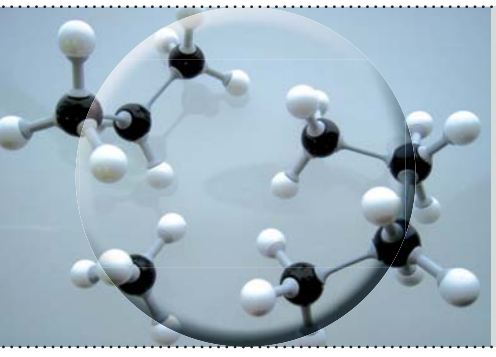
Spécifications du produit

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 CO_2 N_2	10 10 QS	10	-	Bouteille	L50	200	9,9	36	P5637L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

BIO CO_2 2,5% / air

Mélange : CO_2 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

BIO CO_2 10% / air

Mélange : CO_2 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



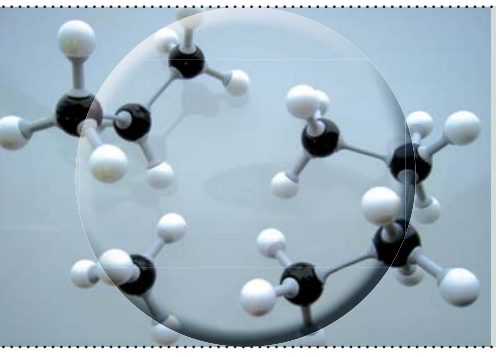
Spécifications du produit

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges catalogués : BIO

Application “étalonnage”



Secteur étalonnage pour les laboratoires

(gamme BIO pour l’étalonnage des incubateurs CO_2)

- **Gamme BIO, pour l’étalonnage des incubateurs CO_2**

CO_2 dans O_2

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

H_2 et CO_2 dans N_2

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 5	2 2	L50	200	10	E	36	BIO-302	P5631L50R2A001
	5 % 5 %	N_2	5 5	2 2	L50	200	10	E	36	BIO-300	P5630L50R2A001
	5 % 10 %	N_2	5 5	2 2	L50	150	7,5	E	36	BIO-301	P5632L50R5A001
	10 % 10 %	N_2	5 5	2 2	M20	200	4	E	36	BIO-303	P5633M20R2A001
	10 % 10 %	N_2	5 5	2 2	L50	200	10	E	36	BIO-303	P5633L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

BIO-100

Mélange : CO_2 dans O_2



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



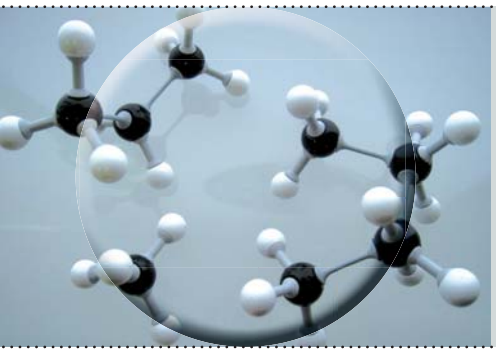
Spécifications du produit

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 O_2	5 QS	5	2	Bouteille	M20	150	3	36	P4780M20R5A001
				Bouteille	L50	150	7,5	36	P4780L50R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

BIO-302

Mélange : H_2/CO_2 dans N_2



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 CO_2 N_2	10 5 QS	5 5	2 2	Bouteille	L50	200	10	36	P5631L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

BIO-300

Mélange : H_2/CO_2 dans N_2



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



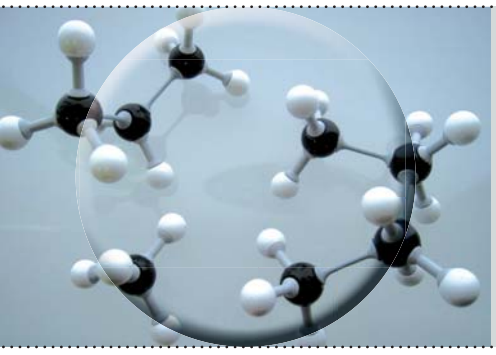
Spécifications du produit

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								

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

BIO-301

Mélange : H_2/CO_2 dans N_2



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 CO_2 N_2	5 10 QS	5 5	2 2	Bouteille	L50	150	7,5	36	P5632L50R5A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

BIO-303

Mélange : H_2/CO_2 dans N_2



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						
N_2	QS			Bouteille	L50	200	10	36	P5631L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 m³	C	18	P5180M20R5A001
N_2	7,50%	CH_4	Gaz d'essai combustion	G23	SAPHIR	5	2	L50	200	12,35 m³	E	36	P2012L50R2A001
	14%	CH_4	Gaz d'essai combustion	G25	SAPHIR	5	2	M20	200	4,87 m³	E	36	P2014M20R2A001
	14%	CH_4	Gaz d'essai combustion	G25	SAPHIR	5	2	L50	200	12,1 m³	E	36	P2014L50R2A001
	14%	CH_4	Gaz d'essai combustion	G25	SAPHIR	5	2	V09	200	110 m³	E	36	P2014V09R2A001
	15%	CH_4	Gaz d'essai combustion	G231	SAPHIR	5	2	L50	200	12 m³	E	36	P2061L50R2A001
	18%	CH_4	Gaz d'essai combustion	G27	SAPHIR	4	2	L50	200	12,1 m³	E	36	P2018L50R2A001
	26%	CH_4	Gaz d'essai combustion	G271	SAPHIR	2	2	L50	200	11,8 m³	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 m³	C	36	P5131M20R5A001
$n.C_4H_{10}$	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 m³	C	18	P4883M20R5A001
	18 ppm	N_2	Contrôle émiss. Industr.	EMI-113	CRYSTAL	5	2	M20	150	3 m³	C	18	P4880M20R5A001
	30 ppm	N_2	Contrôle émiss. Industr.	EMI-114	CRYSTAL	5	2	M20	150	3 m³	C	18	P4881M20R5A001
	45 ppm	N_2	Contrôle émiss. Industr.	EMI-115	CRYSTAL	5	2	M20	150	3 m³	C	18	P4882M20R5A001
NO_2	200 ppb	Air	Contrôle de l'Air ambiant	RES PXA200B	CRYSTAL	15	10	S11	150	1,65 m³	C	6	P4330S11R5A001
	400 ppb	Air	Contrôle émiss. Industr.	RES CXA400B	CRYSTAL	20	-	S11	150	1,65 m³	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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	Etalonn 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	Etalonn 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	Etalonn 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	Etalonn Analys Infra Rouge	DOC-104	CRYSTAL	5	2	S05	150	750 l	C	36	P4733S05R5A001
	50%	N_2	Etalon. 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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_2O	10 ppm	N_2	Etalonnage Hygromètres	H2O-102	CRYSTAL	15	5	L50	150	7,5 m^3	C	12	P4932L50R5A001
	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_2H_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_2H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 Détect. Ionis Flamme (FID)	HELID-S	BLUE	5	sans	S01	150	150 l	E	36	P3450S01R5A001
	40%	He	Gaz flamme Détect. Ionis. Flamme (FID)	HELID-S	BLUE	5	sans	S05	150	750 l	E	36	P3450S05R5A001
	40%	He	Gaz flamme Détect. Ionis. Flamme (FID)	HELID-S	BLUE	5	sans	S11	150	1,65 m^3	E	36	P3450S11R5A001
	40%	He	Gaz flamme Détect. Ionis. Flamme (FID)	HELID-S	BLUE	5	sans	L50	150	7,5 m^3	E	36	P3450L50R5A001
	40%	He	Gaz flamme Détect. Ionis. Flamme (FID)	ALPHAGAZMIX H2 40%/ He	BLUE	2,5	sans	L50	200	9,6 m^3	E	36	P3410L50R2A001
	40%	He	Gaz flamme Détect. 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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
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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 m³	C	36	P4180S11R5A001
	15 ppm	Air	Contrôle émiss. industr.	EMI-206	CRYSTAL	10	2	S11	150	1,65 m³	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 m³	C	36	P4687S05R2A001
	45 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL14	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m³	C	36	P4680M20R2A001
	45 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL14	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m³	C	36	P4680L50R2A001
	90 ppm	N_2	Contrôle émiss. industr.	EMI-101	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m³	C	36	P4695S05R2A001
	90 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL19	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m³	C	36	P4681M20R2A001
	90 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL19	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m³	C	36	P4681L50R2A001
	225 ppm	N_2	Contrôle émiss. industr.	EMI-102	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m³	C	36	P4688S05R2A001
	225 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL22	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m³	C	36	P4691M20R2A001
	225 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL22	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m³	C	36	P4691L50R2A001
	270 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL23	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m³	C	36	P4692M20R2A001
	450 ppm	N_2	Contrôle émiss. industr.	EMI-103	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m³	C	36	P4696S05R2A001
	450 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL24	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m³	C	36	P4682M20R2A001
	450 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL24	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m³	C	36	P4682L50R2A001
	900 ppm	N_2	Contrôle émiss. industr.	EMI-104	CRYSTAL	10	2	S05	200	1 m³	C	36	P4689S05R2A001
	900 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL29	SAPHIR	10	1	M20	200	4 m³	C	36	P4683M20R2A001
	900 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL29	SAPHIR	10	1	L50	200	10 m³	C	36	P4683L50R2A001
	1800 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL32	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m³	C	36	P4684M20R2A001
	1800 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL32	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m³	C	36	P4684L50R2A001
	2700 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL34	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m³	C	36	P4693L50R2A001
	4500 ppm	N_2	Contrôle émiss. industr.	EMI-105	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m³	C	36	P4697S05R2A001
	4500 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL35	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m³	C	36	P4685M20R2A001
	4500 ppm	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL35	SAPHIR	5	1	L50	200	9,6 m³	C	36	P4685L50R2A001
	9000 ppm	N_2	Contrôle émiss. industr.	EMI-106	CRYSTAL	5	2	S05	200	1 m³	C	36	P4690S05R2A001
	1,8 %	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL41	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m³	C	36	P4698L50R2A001
	4,50%	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL44	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m³	C	36	P4694M20R2A001
	4,50%	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL44	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m³	C	36	P4694L50R2A001
	9%	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL49	SAPHIR	5	1	M20	200	4 m³	C	36	P4686M20R2A001
	9%	N_2	Analyse gaz d'échappement	OTO-SL49	SAPHIR	5	1	L50	200	10 m³	C	36	P4686L50R2A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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_3H_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	P4114L50R`0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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_3H_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_3H_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_3H_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_2S	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
	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_7H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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_3H_8 C_3H_6	17% 34%	N_2	Automobile	-	PROCEDE	5 5	2 2	L50	6	350 l	E	36	P5530L50R0A001
C_3H_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	0T0-103MREA	DIAMOND	5 5	0,8 0,9	S05	200	1 m^3	C	36	P5681S05R2A001
	6 % 8 %	N_2	Vérification Analys. garage	0T0-103MREA	DIAMOND	5 5	0,8 0,9	S11	200	2,2 m^3	C	36	P5681S11R2A001
	6 % 8 %	N_2	Vérification Analys. garage	0T0-103MREA	DIAMOND	5 5	0,8 0,9	M20	200	4 m^3	C	36	P5681M20R2A001
	6 % 8 %	N_2	Vérification Analys. garage	0T0-103MREA	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_3H_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_3H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Références de nos mélanges catalogués :
4 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	Spécificités complé-mentaires	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga-rantie (mois)	Code SAP
C_3H_8 CO CO_2	1500 ppm 2 % 13 %	N_2	Vérificat. Analys. garage	0T0-105MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Btlle n°1	S05	200	1 m^3	C	36	P6134S05R2A001
	1500 ppm 2 % 13 %	N_2	Vérificat. Analys. garage	0T0-105MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Btlle n°1	S11	200	2,2 m^3	C	36	P6134S11R2A001
	1500 ppm 2 % 13 %	N_2	Vérificat. Analys. garage	0T0-105MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Btlle n°1	M20	200	4 m^3	C	36	P6134M20R2A001
	1500 ppm 2 % 13 %	N_2	Vérificat. Analys. garage	0T0-105MREA	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	0T0-106MREA	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	0T0-106MREA	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	0T0-106MREA	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	0T0-106MREA	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Références de nos mélanges catalogués :
5 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	Spécificités complé-mentaires	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga-rantie (mois)	Code SAP
C_3H_8 CO O_2 CO_2	200 ppm 3000 ppm 5000 ppm 15 %	N_2	Vérification Analys. garage	0T0-123MREA	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	0T0-123MREA	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	0T0-124MREA	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	0T0-124MREA	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	0T0-124MREA	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	0T0-124MREA	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	0T0-125MREA	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	0T0-126MREA	DIAMOND	Accrédité Cofrac Bouteille n°1 bis	M20	150	3 m^3	C	36	P6536M20R5A001

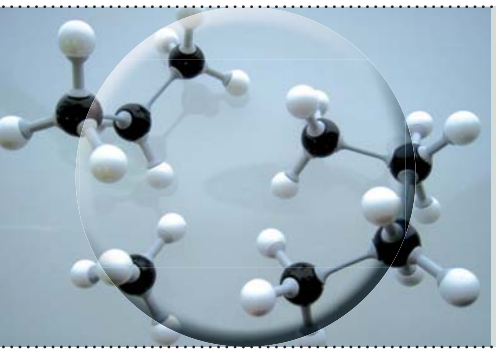
Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Références de nos mélanges catalogués :
6 constituants

Cst	Teneur	Gaz de fond	Utilisation	Appellation	Classe Air Liquide	Spécificités complé-mentaires	Type btle	P (bar)	Qtité	Raccord	Ga-rantie (mois)	Code SAP
NO_2 C_3H_84 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%	N_2	Test antipollution de gaz d'échappement	TAP-501	CRYSTAL	-	M20	150	3 m^3	C	12	P6981M20R5A001
$i.C_4H_{10}$ $n.C_4H_{10}$ CO_2 C_3H_8 N_2 C_2H_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
	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
$neo.C_5H_1$ $2n.C_6H_{14}$ $n.C_5H_{12}$ $i.C_5H_{12}$ $i.C_4H_{10}$ $n.C_4H_{10}$ CO_2 C_3H_8 N_2 C_2H_6	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 ?

• **1ère 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.

• **2ème 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).

• **3ème étape** - **Estimer votre consommation pour déterminer une taille de bouteille.**

• **4ème étape** - **Identifier vos besoins spécifiques**
Ils peuvent être liés :
- au raccord de la bouteille,
- au certificat d'analyse,
- au délai de livraison,
- 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 PRIX APPEL LOCAL

• pour du matériel de mise en œuvre : prenez contact au N°Azur 0 810 30 21 81 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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges de gaz sur mesure
Accréditation en Europe



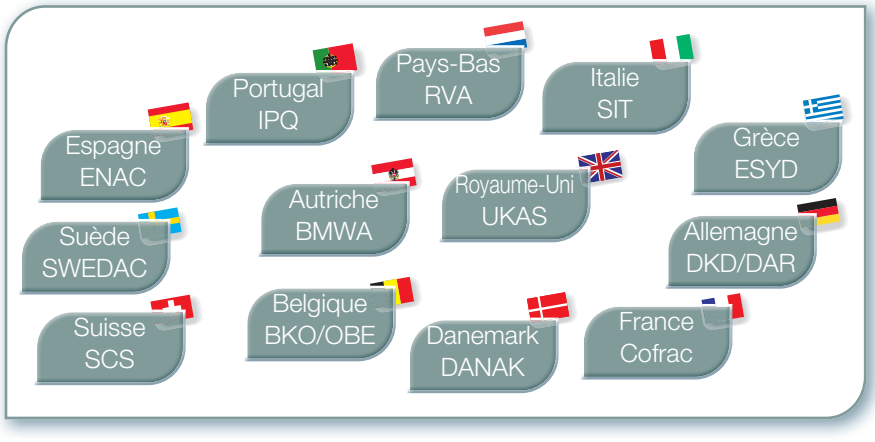
● L'expertise d'Air Liquide est validée par des organismes tiers :

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.

France	Allemagne
cofrac ETALONNAGE N°2-1949	DKD DKD-K-26401
Espagne	**Suisse**
ENAC CALIBRACIÓN N°135/LC 211	SWISS CALIBRATION SCS 009/V

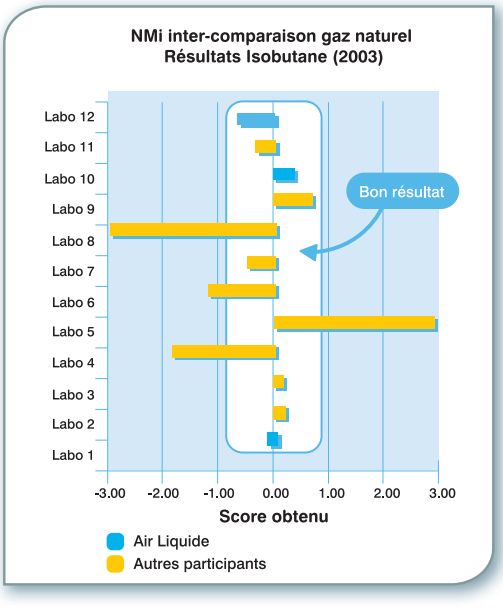
Les mélanges de gaz Air Liquide accrédités sont reconnus partout en Europe, grâce à des accords de reconnaissance mutuelle passés entre les organismes d'accréditation nationaux appartenant à l'EA (Coopération Européenne d'Accréditation).



● Fiabilité :

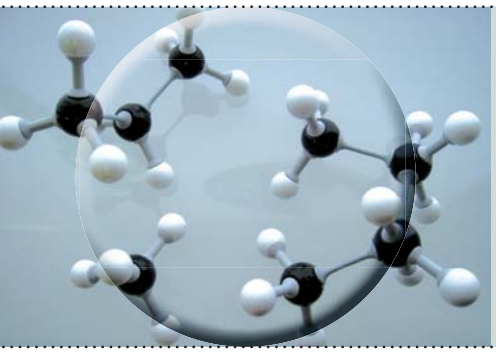
Pour obtenir la validation de leurs résultats, nos sites européens participent à des comparaisons analytiques avec des organismes de métrologie européens (NMi, LNE, etc.).

Vous pouvez, en conséquence, être assuré de la précision du mélange de gaz fourni, quelle que soit son origine en Europe.



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Mélanges de gaz sur mesure
Les mélanges étalons accrédités Cofrac



Notre site français de production de gaz purs et mélanges 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.

Cette accréditation vous garantit la conformité de nos produits aux spécifications annoncées (concentrations et incertitudes) et atteste de la traçabilité de nos résultats aux étalons nationaux.
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 0.36% relatif, selon la concentration des mélanges en S05, S11, M20 et L50

- MRE-A : incertitudes d'étalonnage commençant à 0,1% relatif, selon la concentration des mélanges en toutes tailles d'emballages

- Mélanges de travail accrédités Cofrac : incertitude d'étalonnage de ± 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_3H_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%

- **Mélanges binaires dans l'Azote (N_2) et dans l'Air (N_2/O_2, 80-20)**

Constituants	Plages de concentration (mole/mole)
CO	de 50 ppm à 20%
CO_2	de 1% à 20%
C_3H_8	de 1 ppm à 5%
O_2	de 0,1% à 25%

- **Mélanges 3, 4 et 5 constituants**

Il s'agit des mélanges O_2, CO, CO_2, C_3H_8 dans un gaz de fond binaire, ternaire ou quaternaire de CO, CO_2, O_2, C_3H_8 ou N_2 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 accrédités 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	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_3H_8	MRE-A	1,25	0,85	0,8	0,73	0,71	0,71	0,7	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	0,212	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			

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 :

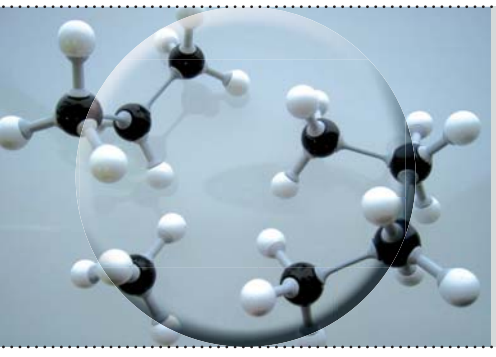
- **Traçabilité :**
  Selon la norme ISO 6141:2000 (F), le certificat doit comporter un minimum de données «obligatoires» indiquées dans le tableau ci-contre. Il est recommandé d'inclure également les données dites «facultatives» sur le certificat.
  - Air Liquide se conforme aux bonnes pratiques internes 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	- Identification unique du certificat - Identification du conteneur - Fournisseur - Date d'autorisation - Responsable - Nombre de pages	- Client - Référence/traçabilité - Date de préparation - Date d'analyse
Caractéristiques du mélange de gaz	- Constituants spécifiés - Composition - Incertitude étendue - Pression de remplissage - Raccord d'orifice de robinet	- Désignation commerciale - Composition nominale - Incertitude type - Méthode de préparation - Méthode d'analyse - Volume du conteneur - Volume de remplissage
Garanties	- 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.

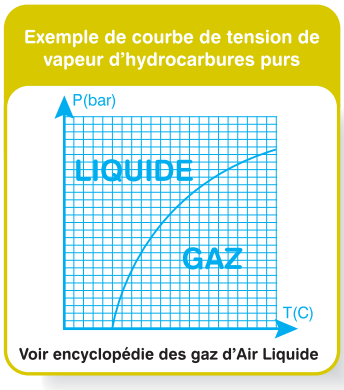
Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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.



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.

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3



Gaz chimiques

AIR LIQUIDE

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_2H_6) - Propane (C_3H_8) - Butane (C_4H_{10})
Ethylène - Butène - Butadiène…

Réactifs → Monoxyde d'azote (NO) - Monoxyde de carbone (CO)
Sulfure d'hydrogène (H_2S)

Fluorocarbonés-Perfluorés → CF_4 - C_2F_6 - C_4F_8 - CHF_3 - NF_3 - SF_6

Hydrures → SiH_4 - PH_3 - AsH_3 - B_2H_6 - GeH_4

Corrosifs → HCl - HBr - BCl_3 - Cl_2 - $SiCl_4$ - SiH_2Cl_2 - NH_3

Toxiques / Corrosifs → HF - BF_3 - SiF_4 - CH_3Cl - WF_6

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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.

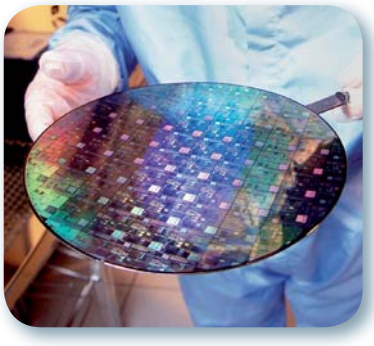
● Sécurité

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, ...)

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Ammoniac N36

Gaz chimique : NH_3



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

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
~99,96	H_2O < 100 ppm poids Huiles < 1 ppm poids	Bouteille	S01	6	700 litres	36	P0910S01R0A001
		Bouteille	M14	6	9,6 m^3	36	P0910M14R0A001
		Bouteille	L84	6	60 m^3	36	P0910L84R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Ammoniac N50

Gaz chimique : NH_3



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Arsine N65

Gaz chimique : AsH_3



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

Equipement 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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Butadiène 1-3 N26

Gaz chimique : 1-3 C_4H_6



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_4H_6	106-99-0

Informations de transport

Désignation officielle	Butadiène, stabilise
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	Propadiène < 25 ppm poids Propyne < 25 ppm poids Butadiène 1-2 < 50 ppm poids Autres C4 < 0,4 % poids Vinylacétylène < 50 ppm poids inhibiteur (PTBC) 100-200 ppm poids	Bouteille	S01 alu	1,1	0,45 kg	12	P0570S01R0A001
		Bouteille	M20	1,1	9,1 kg	12	P0570M20R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

N-Butane G30

Gaz chimique : n-C_4H_{10}



Applications

Gaz de référence (combustion)

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_4H_{10}	106-97-8

Informations de transport

Désignation officielle	Butane
N° ONU	1011
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F



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	



Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 014GIS

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 à combustion conforme à la norme NF EN 437		Bouteille	L84	0,75	41 kg	36	P0640L84R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

N-Butane N25

Gaz chimique : n-C_4H_{10}



Applications

Gaz propulseur pour aérosols
Synthèses chimiques
Gaz de flamme (AAS)
Gaz de référence (combustion)

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_4H_{10}	106-97-8

Informations de transport

Désignation officielle	Butane
N° ONU	1011
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F



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	



Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 014GIS
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_2O < 50 ppm mole O_2 < 200 ppm mole CO_2 < 50 ppm mole N_2 < 800 ppm mole H_2 < 100 ppm mole iC_4H_{10} < 3000 ppm mole Autres C_nH_m que iC_4H_{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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

N-Butane N35

Gaz chimique : n-C_4H_{10}



Applications

Gaz propulseur pour aérosols
Synthèses chimiques
Gaz de flamme (AAS)
Gaz de référence (combustion)

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_4H_{10}	106-97-8

Informations de transport

Désignation officielle	Butane
N° ONU	1011
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F



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	



Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 014GIS
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_2O < 10 ppm mole O_2 < 10 ppm mole C_nH_m < 400 ppm mole CO_2 < 10 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

1-Butène N20

Gaz chimique : 1-C_4H_8



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_4H_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_nH_m + H_2O) < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Chlore N25

Gaz chimique : Cl_2



Applications

Agent de blanchiment
Synthèses chimiques
Traitement de l'eau

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, 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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Chlore N48

AIR LIQUIDE

Gaz chimique : Cl_2



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

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
>99,998	H_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Chlorométhane N30

Gaz chimique : CH_3Cl



Applications

Synthèses chimiques

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_3Cl	74-87-3

Informations de transport

Désignation officielle	Chlorure de méthyle (gaz réfrigérant R 40)
N° ONU	1063
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F



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 éthérée
Identification des dangers	



Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 029GIS

Accès : http://securite.airliquide.fr

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_2O < 50 ppm poids Diméthyléther < 20 ppm poids C_2H_5Cl < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

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



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_2O ~ 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Chlorure d'Hydrogène N47

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

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_2O < 2 ppm mole O_2 + Ar < 1 ppm mole CO_2 < 5 ppm mole CH_4 < 1 ppm mole N_2 < 10 ppm mole	Bouteille	L50	37	36 kg	12	P0822L50R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

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
>99,999	H_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Deutérium N30

Gaz chimique : D_2



Applications

Fabrication d'écrans plats et de panneaux solaires

Physique des hautes énergies

Traceur pour étude des réactions chimiques

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

Informations de transport

Désignation officielle	Deutérium comprimé
N° ONU	1957
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 F



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	



Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 039GIS

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
>99,9	D_2O ~ 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Dichlorosilane N30

Gaz chimique : SiH_2Cl_2



Applications

Synthèses chimiques

Dépôts chimiques (fabrication de semi-conducteurs)

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

Informations de transport

Désignation officielle	Dichlorosilane
N° ONU	2189
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TFC



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	



Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 043GIS

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
>99,9	CO < 1 ppm mole CO_2 < 5 ppm mole C_nH_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Diméthyléther N30

Gaz chimique : $(CH_3)_2O$



Applications

Synthèses chimiques

Réfigérant

Solvant

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 $(CH_3)_2O$	115-10-6

Informations de transport

Désignation officielle	Ether Méthylique
N° ONU	1033
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 F



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 éthérée
Identification des dangers	



Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 048GIS

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
>99,9	H_2O < 100 ppm poids Résidus d'évaporation < 10 ppm poids	Bouteille	S01 alu	3,2	560 g	12	P0690S01R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Dioxyde d'azote N20

Gaz chimique : NO_2



Applications

Agent de blanchiment
Agent catalyseur
Synthèses chimiques
Agent de nitruration
Agent oxydant
Agent propulseur pour moteurs de fusées

Informations de transport

Désignation officielle	Tétroxyde 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_2O < 0,5% 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Dioxyde de soufre N30

Gaz chimique : SO_2



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

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
>99,9	H_2O < 50 ppm poids Acidité (en H_2SO_4) < 100 ppm poids	Bouteille	S01 alu	1,7	1 kg	36	P0976S01R0A001
		Bouteille	S05 alu	1,7	6 kg	36	P0976S05R0A001
		Bouteille	M20	1,7	24 kg	36	P0976M20R0A001
		Bouteille	L50	1,7	60 kg	36	P0976L50R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Ethane N35

Gaz chimique : C_2H_6



Applications

Synthèses chimiques

Réfigérant (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_2H_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

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_2O < 5 ppm mole O_2 < 10 ppm mole CO_2 < 5 ppm mole C_nH_m (n>2) < 25 ppm mole H_2 < 40 ppm mole N_2 < 40 ppm mole CH_4 < 25 ppm mole C_2H_4 < 350 ppm mole	Bouteille	M20	33	5 kg	36	P0502M20R0A001
		Bouteille	L50	33	14 kg	36	P0502L50R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Ethane N45

Gaz chimique : C_2H_6



Applications

Synthèses chimiques

Réfigérant (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_2H_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

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_2O < 3 ppm mole O_2 < 3 ppm mole CO_2 < 1 ppm mole C_nH_m (n>2) < 15 ppm mole H_2 < 5 ppm mole N_2 < 15 ppm mole CH_4 < 3 ppm mole C_2H_4 < 5 ppm mole	Bouteille	S05 alu	33	1,3 kg	36	P0505S05R0A001
		Bouteille	L50	33	14 kg	36	P0505L50R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Ethylène N25

Gaz chimique : C_2H_4



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_2H_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_2O < 50 ppm mole O_2 < 300 ppm mole CO_2 < 30 ppm mole C_nH_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Ethylène N35

Gaz chimique : C_2H_4



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_2H_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, légère 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
>99,95	H_2O < 5 ppm mole O_2 < 10 ppm mole CO_2 < 5 ppm mole C_nH_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Fluorure d'hydrogène N35

Gaz chimique : HF



Applications

Agent catalyseur

Synthèses chimiques

Décapant de composants électroniques

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

Informations de transport

Désignation officielle	Fluorure d'hydrogène anhydre
N° ONU	1052
ADR/RID	Classe 8
	Code de classification CT 1I



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	



Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 070GIS

Accès : http://securite.airliquide.fr

Equipement bouteilles

Raccord du robinet :
AFNOR J – IS 25,4 x 3,174 - à droite mâle avec robinet pneumatique

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
>99,95	H_2O < 200 ppm poids SO_2 < 10 ppm poids H_2SO_2 < 300 ppm poids H_2SiF_6 < 20 ppm poids	Bouteille	L50	0,9	39,5 kg	6	P0840L50Z0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Hexafluoroéthane N50

Gaz chimique : C_2F_6



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_2F_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

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 < 13 ppm mole N_2 < 10 ppm mole CO < 1 ppm mole CO_2 < 1 ppm mole H_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Hexafluorure de soufre N30

Gaz chimique : SF_6



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

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



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_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Hexafluorure de soufre N37

Gaz chimique : SF_6



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)

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, non détectable à l'odeur
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
>99,97	H_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Hexafluorure de soufre N47

Gaz chimique : SF_6



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)

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

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, 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

Pureté globale (% Vol. abs)	Impuretés	Mode d'approvisionnement	Taille de l'emballage	Pression (bar) à 15°C	Capacité	Garantie (mois)	Référence produit
>99,997	O_2 + Ar < 2 ppm mole N_2 < 10 ppm mole CF_4 < 5 ppm mole CO < 10 ppm mole CO_2 < 5 ppm mole H_2O < 2 ppm mole	Bouteille	S05	17,5	5 kg	36	P0964S05R0A001
		Bouteille	L50	17,5	52 kg	36	P0964L50R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Isobutane N35

Gaz chimique : iC_4H_{10}



Applications

Gaz propulseur pour aérosols

Synthèses chimiques

Réfigérant (R600a)

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

Informations de transport

Désignation officielle	Isobutane
N° ONU	1969
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)	1,5 - 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

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_2O < 5 ppm mole O_2 < 10 ppm mole C_nH_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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_nH_m + H_2O) < 5000 ppm poids en phase liquide S < 1 ppm poids en phase liquide	Bouteille	L84	1,2	42,5 kg	36	P0620L84R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Méthane G20

Gaz chimique : CH_4



Applications

Gaz de référence (combustion)

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

Informations de transport

Désignation officielle	Méthane comprimé
N° ONU	1971
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 F



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
		Bouteille	V09	180	103 m^3	36	P0710V09R8A001
		Bouteille	GC (V18)	180	206 m^3	36	P0710V18R8A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Méthane N35

Gaz chimique : CH_4



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
>99,95	H_2O < 5 ppm mole O_2 < 10 ppm mole C_2H_6 > 200 ppm mole C_nH_m autres que C_2H_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
		Bouteille	V09	175	99 m^3	36	P0712V09R7A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Méthane N45

Gaz chimique : CH_4



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_2O < 5 ppm mole O_2 < 5 ppm mole C_2H_6 < 15 ppm mole C_nH_m autres que C_2H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Méthane N55

Gaz chimique : CH_4



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_2O < 2 ppm mole O_2 < 0,5 ppm mole C_2H_6 < 0,1 ppm mole C_nH_m autres que C_2H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Monoxyde d'azote N20

Gaz chimique : NO



Applications

Synthèses chimiques

Dépôts d'oxynitrure 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

Equipement 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Monoxyde d'azote N30

Gaz chimique : NO



Applications

Synthèses chimiques

Dépôts d'oxynitrure 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, 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	



Fiches de Données de Sécurité

Gaz comprimé : N° 088GIS
Accès : http://securite.airliquide.fr

Equipement 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
>99,9	H_2O < 20 ppm mole N_2 < 500 ppm mole N_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Monoxyde de carbone N20

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

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	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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

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
>99,997	H_2O < 3 ppm mole O_2 < 5 ppm mole C_nH_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Octofluorocyclobutane N40

Gaz chimique : C_4F_8



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_4F_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

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
>99,99	H_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Phosphine N50

Gaz chimique : PH_3



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_2O < 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



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Propane G31

Gaz chimique : C_3H_8



Applications

Gaz d'essai de combustion conforme à la norme NF EN 437

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_3H_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
Gaz d'essai de combustion conforme à la norme NF EN 437		Bouteille	L84	6,5	34 kg	36	P0540L84R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Propane N25

Gaz chimique : C_3H_8



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_3H_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
>99,5	H_2O < 50 ppm mole O_2 < 200 ppm mole H_2 < 100 ppm mole CO_2 < 50 ppm mole N_2 < 800 ppm mole C_3H_6 < 1000 ppm mole C_nH_m autres que C_3H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Propane N35

Gaz chimique : C_3H_8



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_3H_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_2O < 5 ppm mole O_2 < 10 ppm mole H_2 < 40 ppm mole CO_2 < 5 ppm mole N_2 < 40 ppm mole C_3H_6 < 200 ppm mole C_nH_m autres que C_3H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Propylène G32

Gaz chimique : C_3H_6



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_3H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Propylène N25

Gaz chimique : C_3H_6



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_3H_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_2O < 25 ppm mole O_2 < 10 ppm mole C_nH_m saturés < 5000 ppm mole CO_2 < 5 ppm mole N_2 < 200 ppm mole H_2 < 10 ppm mole C_nH_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Silane N50

Gaz chimique : SiH_4



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

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

Informations de transport

Désignation officielle	Silane
N° ONU	2203
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)	1,4 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

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



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_2O < 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

P : robinet pneumatique

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Sulfure d'hydrogène N25

Gaz chimique : H_2S



Applications

Synthèses chimiques

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_2S	7783-06-4

Informations de transport

Désignation officielle	Sulfure d'hydrogène
N° ONU	1053
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TF



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 CS_2 < 500 ppm volume CO_2 < 500 ppm volume CH_4 < 500 ppm volume N_2 < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Tétrafluorométhane N50

Gaz chimique : CF_4



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_2O < 2 ppm mole O_2 + Ar < 5 ppm mole N_2 < 10 ppm mole CO < 1 ppm mole CO_2 < 1 ppm mole C_nH_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Tétrafluorure de silicium N48 Gaz chimique : SiF_4



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

Equipement 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Trichlorure de bore N40

Gaz chimique : BCl_3



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Trifluorométhane N50

Gaz chimique : CHF_3



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_2O < 4 ppm mole N_2 < 40 ppm mole O_2 + Ar < 10 ppm mole CO_2 < 10 ppm mole C_nH_m < 2 ppm mole C_xF_y < 10 ppm mole Acidité < 0,4 ppm mole	Bouteille	S05	36,5	3,9 kg	36	P0737S05R0A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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_2O < 5 ppm mole N_2 < 5 ppm mole O_2 + Ar < 5 ppm mole CO < 1 ppm mole CO_2 < 3 ppm mole N_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Trifluorure de bore N25

Gaz chimique : BF_3



Applications

Agent catalyseur

Dopant pour silicium épitaxié (fabrication des semi-conducteurs)

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

Informations de transport

Désignation officielle	Trifluorure de bore
N° ONU	1008
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 TC



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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3



Gaz rares

AIR LIQUIDE

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)

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Krypton N20

AIR LIQUIDE

Gaz rare : Kr



Applications

Isolation (double vitrage, triple vitrage)
Eclairage
Ionisation dans les spectromètres de masse
Radiographie X

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

Informations de transport

Désignation officielle	Krypton comprimé
N° ONU	1056
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A



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	H_2O < 10 ppm mole	Bouteille	M20	137	4 000	60	P0851M20R1A001
		Bouteille	L50	137	10 000	60	P0851L50R1A001

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Krypton N48

AIR LIQUIDE

Gaz rare : Kr



Applications

Industrie des lampes
Isolation (double vitrage)
Eclairage
Ionisation dans les spectromètres de masse
Radiographie X

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

Informations de transport

Désignation officielle	Krypton comprimé
N° ONU	1056
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A



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_2O < 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_nH_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Néon N40

AIR LIQUIDE

Gaz rare : Ne



Applications

Lampes à faible consommation
Lampes d'enseignes lumineuses
Refroidissement des détecteurs infrarouge
Recherche sur les particules ionisées

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

Informations de transport

Désignation officielle	Néon comprimé
N° ONU	1065
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 1 A



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

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
>99,99	H_2O < 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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Xénon N48

AIR LIQUIDE

Gaz rare : 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

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

Informations de transport

Désignation officielle	Xénon
N° ONU	2036
ADR/RID	Classe 2
	Code de classification 2 A



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_2O < 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_nH_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

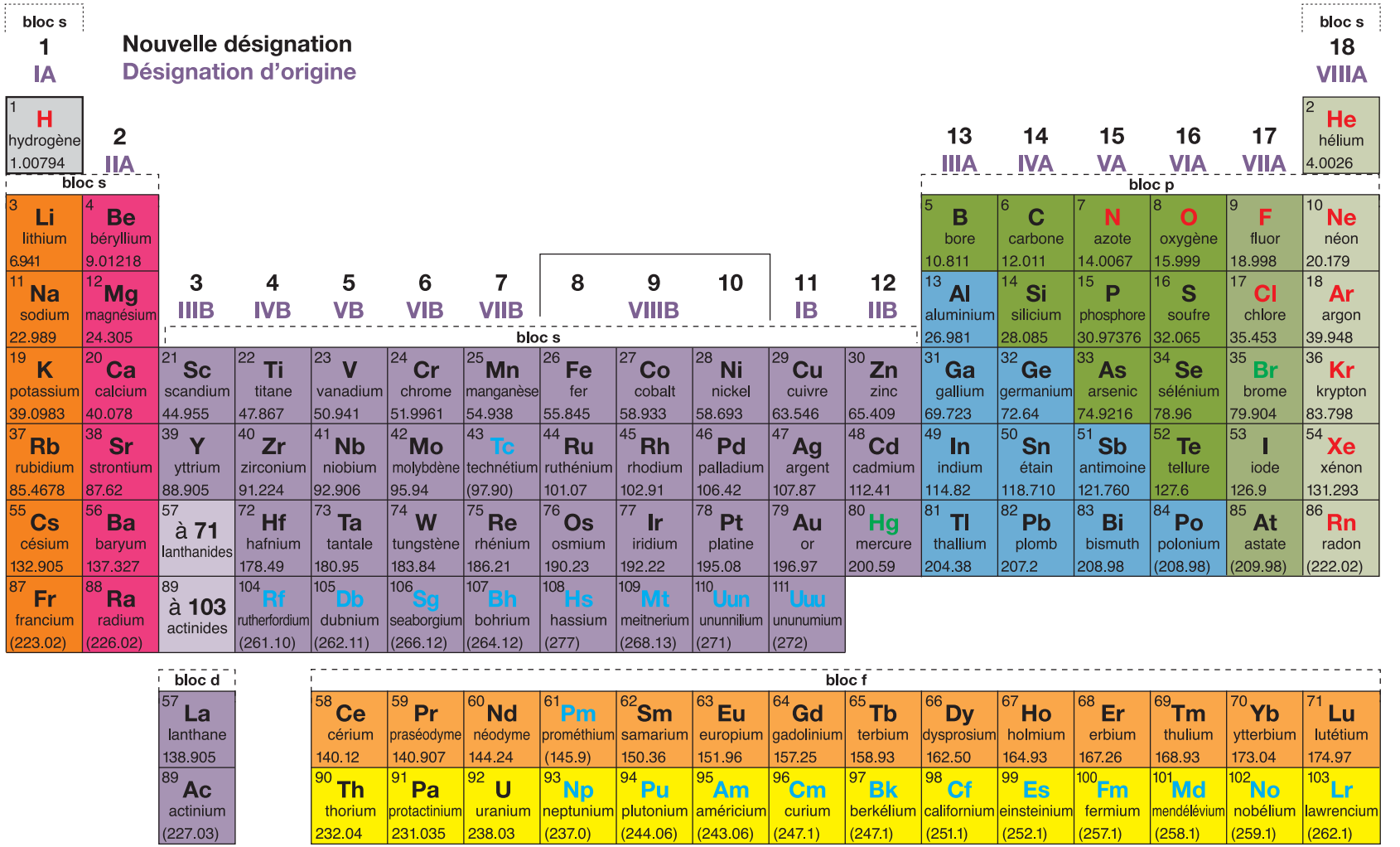
Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3



Annexes

AIR LIQUIDE

Tableau périodique des éléments



Notes : les masses atomiques entre parenthèses sont celles de l'isotope le plus stable ou le plus courant. Les numéros des sous-groupes 1-18 ont été adoptés en 1984 par l'International Union of Pure and Applied Chemistry (UPAC). Les noms des éléments 110-118 sont les équivalents latins de ces numéros. Les éléments 112, 114 et 116 ont été signalés, mais pas entièrement authentifiés.

AIR LIQUIDE

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
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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 / NPD (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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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 luminescente (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	
** Alphagaz 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				

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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_2H_2	Produits catalogués			
	N_2O	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			

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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			
- Bombardement atomique rapide	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)					

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			

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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				

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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	O_2, Air	ALPHAGAZ 1			ALPHAGAZ 2	
(oxydation ou barbotage)	Air	ALPHAGAZ FLO				
Gaz de purge	N_2, He, Ar	ALPHAGAZ 1			ALPHAGAZ 2	
	N_2	ALPHAGAZ FLO				

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Annexe 2 : Caractéristiques des gaz

AIR LIQUIDE

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/m³ (TPS)	Point critique Température °C	Point critique Pression bar
1,3-Butadiène	C_4H_6	2.17	106-99-0		54,090	1,92	0,9691	2,360	152	43,22
1-Butène	C_4H_8	2.19	106-98-9		56,107	2,00	0,9680	2,380	146,4	40,20
1-Butyne	C_4H_6	2.22	107-00-6		54,091	1,87	0,9675	2,290	191	46,00
Acétylène	C_2H_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_3Cl	2.25	74-87-3	(5)	50,488	1,74	0,9850	2,134	143	66,80
cis-2-Butène	C_4H_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_2H_6	-	19287-45-7	(5)	27,670	0,95	0,9919	1,180	17	40,53
Dichlorosilane	SiH_2Cl_2	2.28	4109-96-0		101,010	3,48		4,270	176	43,78
Diméthyléther	C_2H_6O	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_2H_6	2.34	74-84-0		30,069	1,05	0,9912	1,282	32	48,84
Éthylène	C_2H_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_2F_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

Point d'ébullition (1,013 bar)							Chaleur spécifique (1 bar)			
Température °C	Masse volumique de la phase gazeuse kg/m³	Masse volumique du liquide kg/m³	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	Nom
-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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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/m³ (TPS)	Point critique Température °C	Point critique Pression bar
Hydrogène	H_2	2.42	1333-74-0		2,016	0,07	1,0010	0,085	-239,9	12,98
Isobutane	C_4H_{10}	2.44	75-28-5		58,123	2,00	0,9675	2,510	134,98	36,48
Isobutylène	C_4H_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_4H_{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_4F_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_3H_4	2.56	463-49-0		40,065	1,41	0,9839	1,690	120,70	52,49
Propane	C_3H_8	2.57	74-98-6		44,096	1,55	0,9821	1,910	97	42,50
Propylène	C_3H_6	2.58	115-07-1		42,080	1,48	0,9840	1,810	91,06	46,10
Protoxyde d'azote	N_2O	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_2S	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_4H_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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Annexe 2 : Caractéristiques des gaz

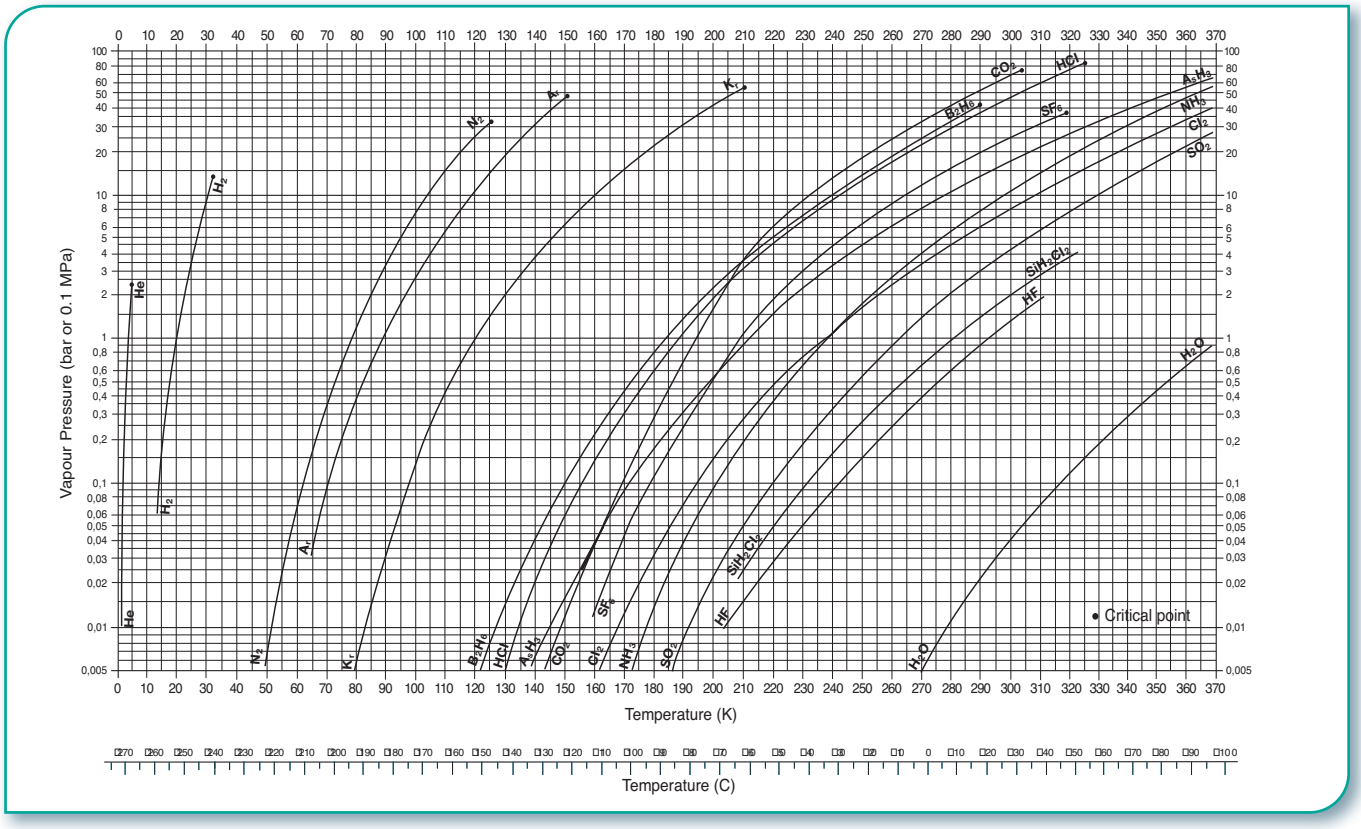
AIR LIQUIDE

Point d'ébullition (1,013 bar)							Chaleur spécifique (1 bar)			
Température °C	Masse volumique de la phase gazeuse kg/m³	Masse volumique du liquide kg/m³	Chaleur latente de vaporisation kJ/kg	Conductivité thermique mW/(m.K) (0 °C et 1,013 bar)	Viscosité / Poise x 10⁵ (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	Nom
-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

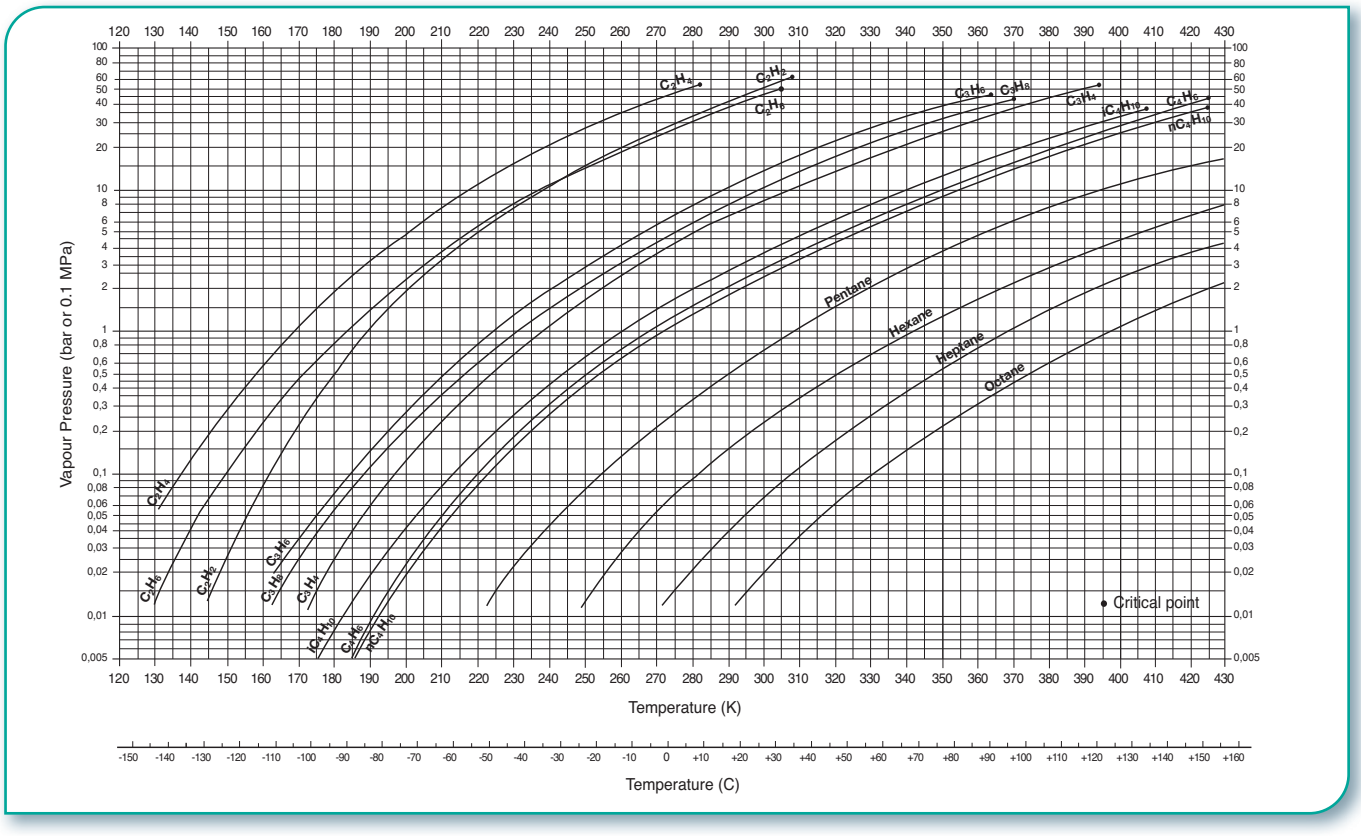
Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Annexe 3 : Tensions de vapeur

● Ammoniac à Krypton



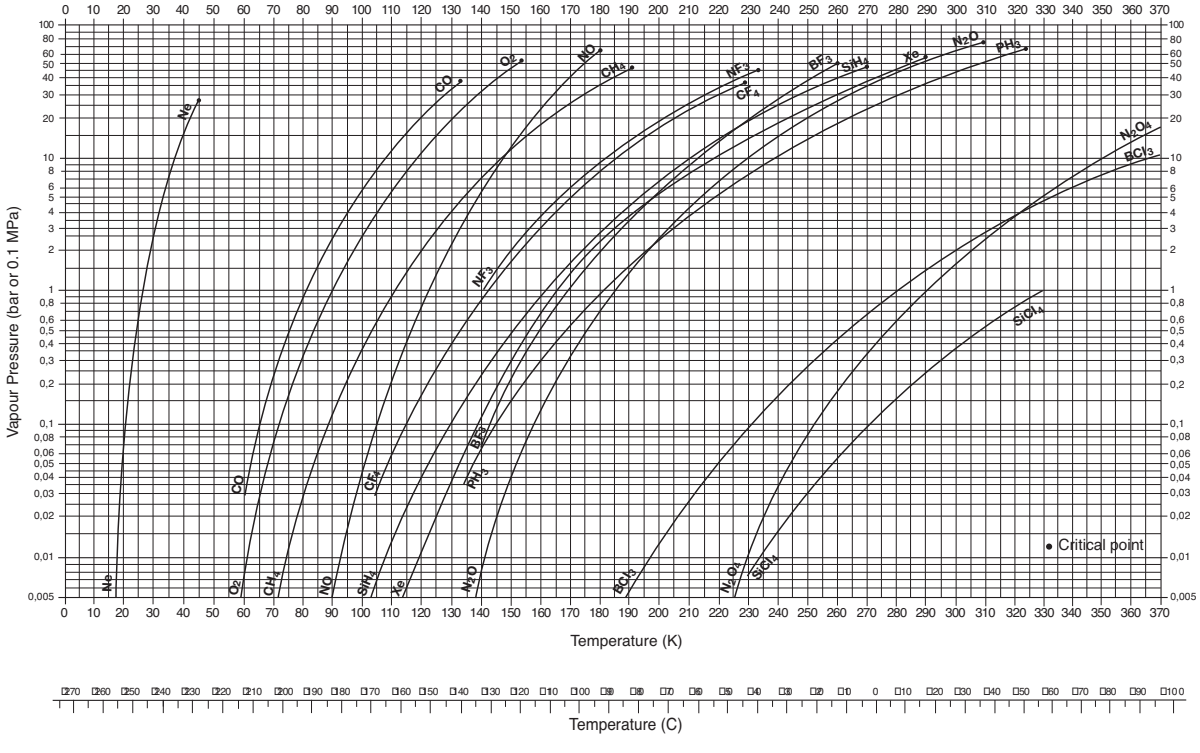
● Hydrocarbures



Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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	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	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Hexafluoropropylène (R1216)	116-15-4	1	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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
Isobutane	75-28-5	1	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	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	1
Méthane	74-82-8	1	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	4	3	4	4	4	4
Monoxyde de carbone	630-08-0	1	1	1	2	1	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	1
Octafluorocyclobutane (RC318)	115-25-3	1	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	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	4
Phosphine	7803-51-2	1	1	1	3	3	1	1	1	4	0	1	1	1	1	1	1	4	4
Propadiène	463-49-0	1	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	1	4	1	4	1	4	4	4	1
Propylène	115-07-1	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	1	3	1	1	0	0	0	0	0	4	1
Protoxyde d'azote	10024-97-2	1	2	2	2	1	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	1	0	1	4	4
Sulfure de carbonyle	463-58-1	1	1	1	2	1	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	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	4
Tétrafluorométhane (R14)	75-73-0	1	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	4
trans-2-Butène	624-64-6	1	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	4	1
Trifluorométhane	75-46-7	1	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	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	4	1
Xénon	7440-63-3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Aucune donnée	0
Satisfaisant	1
Satisfaisant mais risque de corrosion en présence d'humidité	2
Acceptable sous certaines conditions (nous contacter ou consulter notre site Web)	3
Interdit4	4

PTFE : Polytétrafluoroéthylène

PCTFE : Polychlorotrifluoroéthylène

PVDF : Polyfluore de vinylidène, KYNAR ™

PP : Polypropylène

PA : Polyamides, NYLON ™

FKM : Chlorofluorocarbone, VITON ™

Lub. : Lubrifiants

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

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)	$1{,}292810 \cdot 10^{-3}$ g/cm³	15 °C, 1 atm
Constante de la loi des gaz parfaits, R	1,9872 8,31439 82,057	cal/mol·K J/mol·K cm³·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}	$3{,}9370.10^{-9}$	$3{,}2808.10^{-10}$	$1{,}0936.10^{-10}$
micron	10000	1	0,001	0,0001	10^{-6}	$3{,}9370.10^{-5}$	$3{,}2808.10^{-6}$	$1{,}0936.10^{-6}$
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	$2{,}54.10^{10}$	$2{,}54.10^{4}$	25,4	2,54	0,0254	1	0,08333	0,027778
pied	$3{,}048.10^{9}$	$3{,}048.10^{5}$	304,8	30,48	0,3048	12	1	0,333333
yard	$9{,}144.10^{9}$	$9{,}144.10^{5}$	914,4	91,44	0,9144	36	3	1

C. SURFACE

De/à	cm²	m²	km²	in²	ft²	mi²
cm²	1	10^{-4}	10^{-10}	0,1550	$1{,}076.10^{-3}$	$3{,}86.10^{-11}$
m²	10^{4}	1	10^{-6}	1550	10,76	$3{,}86.10^{-7}$
km²	10^{10}	10^{6}	1	$1{,}55.10^{9}$	$1{,}076.\ 10^{7}$	$3{,}861.10^{-1}$
in²	6,4516	$6{,}452.10^{-4}$	$6{,}452.10^{-10}$	1	0,00694	$2{,}49.10^{-10}$
ft²	929,0	$9{,}290.10^{-2}$	$9{,}290.10^{-4}$	144	1	$3{,}59.10^{-8}$
mi²	$2{,}59.10^{10}$	$2{,}59.10^{6}$	2,590	$4{,}01.10^{9}$	$2{,}79.10^{7}$	1

D. VOLUME

De/à	cm³	litre	m³	in³	ft³	Gal. US
cm³	1	10^{-3}	10^{-6}	0,06102	$3{,}53.10^{-5}$	$2{,}64.10^{-4}$
litre	1000	1	10^{-3}	61,02	0,03532	0,2642
m³	10^{6}	1000	1	$6{,}10.10^{4}$	35,31	264,2
in³	16,39	0,01639	$1{,}64.10^{-5}$	1	$5{,}79.10^{-4}$	$4{,}33.10^{-3}$
ft³	$2{,}83.10^{4}$	28,32	0,02832	1728	1	7,479
Gal. US	3785	3,785	$3{,}785.10^{-3}$	231	0,1337	1

E. MASSE

De/à	mg	g	kg	oz (av)	lbs	tonne, US	tonne, métrique
mg	1	0,001	10^{-6}	$3{,}527.10^{-5}$	$2{,}2046.10^{-6}$	$1{,}102.10^{-9}$	10^{-9}
g	1000	1	0,001	0,03527	0,0022046	$1{,}102.10^{-6}$	10^{-6}
kg	106	1000	1	35,27396	2,2046	$1{,}102.10^{-3}$	10^{-3}
oz (av)	$28{,}35.10^{3}$	28,3495	0,02834	1	0,0625	$3{,}1250.10^{-5}$	$2{,}830.10^{-5}$
lb	$453{,}6.10^{3}$	453,592	0,45359	16	1	0,0005	$4{,}535.10^{-4}$
tonne, US	$9{,}072.10^{8}$	$9{,}072.10^{5}$	907,185	32000	2000	1	0,907
tonne, métrique	10^{9}	10^{6}	1000	35274	2205	1,102	1

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Annexe 5 : Tables de conversion

F. TEMPÉRATURE

De/à	°C, Celsius	°F, Fahrenheit	K, Kelvin	°R, Rankin
°C, Celsius	1	9/5(°C) + 32	°C + 273,15	(°C + 273,15)(9/5)
°F, Fahrenheit	(5/9)(°F-32)	1	(5/9)(°F-32) + 273,15	°F + 459,67
K, Kelvin	K - 273,15	(K - 273,15)* 9/5+32	1	K * (9/5)
°R, Rankin	(°R * 5/9) - 273,15	°R - 459,67	°R * (5/9)	1

G. DENSITÉ

De/à	lb/in³	lb/ft³	lb/Gal. US	g/cm³	g/litre (kg/m³)
lb/in³	1	1728	231	27,68	27680
lb/ft³	$5,787.10^{-4}$	1	0,1337	0,016	16,019
lb/Gal. US	0,00433	7,481	1	0,1198	119,83
g/cm³	0,03613	62,43	8,345	1	1000
g/litre (kg/m³)	$3,6.10^{-5}$	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	cm³/min	gal. US/min	litre/min	ft³/sec	ft³/min	bbl/hr	m³/sec	m³/h
litre/sec.	1	60000	15,850	60	0,03531	2,11888	22,643	0,001	3,6
cm³/min.	$1,67.10^{-5}$	1	$2,64.10^{-4}$	0,001	$5,88.10^{-7}$	$3,53.10^{-5}$	$3,77.10^{-4}$	$1,67.10^{-8}$	$6,01.10^{-5}$
gal. US/min.	0,06309	3785,41	1	3,7854	$2,22.10^{-3}$	0,13368	1,42857	$6,309.10^{-5}$	0,22712
litre/min.	0,01667	1000	0,26417	1	$5,88.10^{-4}$	0,03532	0,37739	$1,667.10^{-5}$	0,060
ft³/sec.	28,317	$1,69.10^{6}$	448,831	1699,0	1	60	641,187	0,02832	101,941
ft³/min.	0,47195	28317	7,48052	28,317	0,01667	1	10,686	$4,72.10^{-4}$	1,699
bbl/hr	0,04416	2649,8	0,7	2,6498	$1,56.10^{-3}$	0,09358	1	$4,416.10^{-5}$	0,15899
m³/sec.	1000	$6,00.10^{7}$	15850	60000	35,315	2118,9	22643	1	3600
m³/h	0,2778	16667	4,4033	16,667	$9,80.10^{-3}$	0,5887	6,28981	$2,78.10^{-4}$	1

J. PRESSION

De/à	mmHg (torr)	inHg (60 °F)	inH_2O (60 °F)	atm.	lb/in² (psi)	bar	kg/cm²	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_2O (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/in² (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/cm²	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

Pour tout renseignement ou commande, reportez-vous à la page 1.3

Annexe 5 : Tables de conversion

K. COEFFICIENTS DE CONVERSION

De/à		kg	litre*	m³**
			Phase liquide	Phase gazeuse
Argon	kg	1	0,72	0,59
Ar	l	1,39	1	0,83
*Liquide à –186 °C / 1,013 bar	m³	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	m³	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	m³	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	m³	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	m³	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	m³	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	m³	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/m³	°C	ppm volume	mg/m³	°C	ppm volume	mg/m³
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 :

$C_{molar}(X)$:	concentration molaire en mol/mol du composant X
$C_{weight}(X)$:	concentration massique en g/g du composant X
$C_{volumic}(X)$:	concentration volumique en vol/vol du composant X
$C_{mg/m^3}(X)$:	concentration en mg/m³ du composant X
$M_{weight}(X)$:	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 :

$$C_{weight}(X) = \frac{C_{molar}(X) \times M_{weight}(X)}{\sum C_{molar}(i) \times M_{weight}(i)}$$

- Exemple de mélange binaire : 50 ppm-molaire de dioxyde de soufre (SO_2) dans l'azote (N_2).
  Masses molaires : pour SO_2 : 64.060 g/mol et pour N_2 : 28.013 g/mol

$$C_{weight}(SO_2) = \frac{C_{molar}(SO_2) \times M_{weight}(SO_2)}{C_{molar}(SO_2) \times M_{weight}(SO_2) + (1 - C_{molar}(SO_2)) \times M_{weight}(N_2)}$$

$$C_{weight}(SO_2) = \frac{(50 \times 10^{-6}) \times 64{,}060}{(50 \times 10^{-6}) \times 64{,}060 + (1 - (50 \times 10^{-6})) \times 28{,}013}$$

$$C_{weight}(SO_2) = 114{,}39 \text{ ppm-poids}$$

2. De concentration molaire à concentration volumique

- Formule générique :

$$C_{volumic}(X) = \frac{C_{molar}(X) \times Z_{T,P}(X)}{\sum C_{molar}(i) \times Z_{T,P}(i)}$$

- Exemple de mélange binaire : 50 ppm-molaire de dioxyde de soufre (SO_2) dans l'azote (N_2) à 15 °C et 1,013 bar.
  Facteurs de compressibilité à 15 °C et 1,013 bar : pour SO_2 : 0,9802 et pour N_2 : 0,9997

$$C_{volumic}(SO_2) = \frac{C_{molar}(SO_2) \times Z_{T=15°C,\ P=1{,}013\ bar}(SO_2)}{C_{molar}(SO_2) \times Z_{T=15°C,\ P=1{,}013\ bar}(SO_2) + (1 - C_{molar}(SO_2)) \times Z_{T=15°C,\ P=1{,}013\ bar}(N_2)}$$

$$C_{volumic}(SO_2) = \frac{(50 \times 10^{-6}) \times 0{,}9802}{(50 \times 10^{-6}) \times 0{,}9802 + (1 - (50 \times 10^{-6})) \times 0{,}9997}$$

$$C_{volumic}(SO_2) = 49{,}02 \text{ ppm-volume}$$

3. De concentration molaire à mg/m³

- Formule générique :

$$C_{mg/m^3}(X) = \frac{C_{molar}(X)}{V_{T,P}(l)} \times M_{weight}(X)$$

- Exemple de mélange binaire : 50 ppm-molaire de dioxyde de soufre (SO_2) dans l'azote (N_2) à 15 °C et 1,013 bar.
  Volume de gaz parfait à 15 °C, 1,013 bar : 23,644 litres,

$$C_{mg/m^3}(SO_2) = \frac{C_{molar}(SO_2)}{V_{T=15°C,\ P=1{,}013\ bar}(l)} \times M_{weight}(SO_2)$$

$$C_{mg/m^3}(SO_2) = \frac{50}{23{,}644} \times 64{,}060$$

$$C_{mg/m^3}(SO_2) = 135{,}46 \text{ mg/m}^3$$

Pour cet échantillon :

50 ppm-mole = 114,39 ppm-poids = 49,02 ppm-volume = 135,46 mg/m³

Contact

AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE
Direction Activité Gaz Spéciaux
152, av. Aristide Briand - CS 80010
92227 Bagneux Cedex

AIR LIQUIDE
Creative Oxygen

«Creative Oxygene» : De l'oxygène naît l'inspiration

Nov. 2014 - Tau Cygni - Crédits photos : Photothèque Air Liquide, Laurence Lanord, Xavier Renault, Metrotech, Le Square, Getty Images - ALPHAGAZ est une marque déposée du Groupe AIR LIQUIDE .

Air Liquide France Industrie - Société Anonyme au capital 72 267 600 euros – Siège Social : 6, Rue Cognacq-Jay, 75007 Paris - RCS PARIS : 314 119 504