

Air Liquide Canada s'emploie à fournir à ses clients un service de très haute qualité, des conseils experts et des produits spécialisés de qualité.



Voici une liste des Protocoles EPA de qualité Primaire et qualité CEM binaires que nous offrons. D'autres mélanges suivant le Protocole EPA hors de ces catégories sont également disponibles, ainsi que des étalons protocoles à composantes multiples.

Mélanges PROTOCOLE EPA	Concentration QUALITÉ CEM	Concentration QUALITÉ PRIMAIRE	Taille de bouteille	Contenu		Pression		Raccord de robinet
				m ³	pi ³	kPa	psig	
Dioxyde de carbone dans l'azote	100 ppm à 20 %	100 ppm à 20 %	30AL	3.94	142	12830	1900	580
			7AL	0.89	32			
Monoxyde de carbone dans l'air	0.5 ppm à 3 %	10 ppm à 3 %	30AL	3.94	142	12830	1900	590
			7AL	0.92	33			
Monoxyde de carbone dans l'azote	0.5 ppm à 10 %	0.1 à 10 %	30AL	3.94	142	12830	1900	350
			7AL	0.92	33			
Sulfure d'hydrogène dans l'azote	5 à 200 ppm	Non disponible	30AL	3.97	143	12830	1900	330
			7AL	0.92	33			
Sulfure d'hydrogène dans l'azote (Méthode 11)	60-999 ppm	Non disponible	30AL	3.88	140	12830	1900	330
Méthane dans l'air	10-1000 ppm	10-1000 ppm	30AL	3.97	143	12830	1900	590
			7AL	0.92	33			
Méthane dans l'azote	10-1000 ppm	10-1000 ppm	30AL	3.97	143	12830	1900	350
			7AL	0.92	33			
Oxyde nitrique dans l'azote	1 ppm à 1 %	10 ppm à 1 %	30AL	3.55	128	12830	1900	660
			7AL	0.80	29			
Dioxyde d'azote dans l'air	5 à 499 ppm	Non disponible	30AL	3.55	128	12830	1900	660
			7AL	0.80	29			
Dioxyde d'azote dans l'azote	10 à 750 ppm	Non disponible	30AL	3.55	128	12830	1900	660
			7AL	0.80	29			
Oxygène dans l'azote	0.1 à 24.9 %	0.1 à 24.9 %	30AL	3.94	142	12830	1900	580 ou 590
			7AL	0.89	32			
Propane dans l'air	1 à 99 ppm	10 à 99 ppm	30AL	3.97	143	12830	1900	590
			7AL	0.92	33			
Propane dans l'azote	1 ppm à 1 %	10 ppm à 1 %	30AL	3.97	143	12830	1900	350
			7AL	0.92	33			
Dioxyde de soufre dans l'air	10 à 999 ppm	10 à 999 ppm	30AL	3.97	143	12830	1900	660
			7AL	0.92	33			
Dioxyde de soufre dans l'azote	10 ppm à 1 %	10 ppm à 1 %	30AL	3.97	143	12830	1900	660
			7AL	0.92	33			

Pour tous vos besoins en matière de mélanges de gaz spéciaux, veuillez communiquer avec le représentant Gaz Spéciaux d'Air Liquide Canada le plus près de chez-vous.

AIR LIQUIDE CANADA INC.

Siège social
1250, boul. René-Lévesque Ouest
Bureau 1800
Montréal, Québec
H3B 5E6
Téléphone : (514) 933-0303
Télécopieur : (514) 846-7700

Centre-clientèle de l'Atlantique
180 Akerley Blvd
Dartmouth, Nouvelle-Écosse
E1C 9W3
Téléphone : (506) 857-3280
Télécopieur : (506) 857-9734

Centre-clientèle de Montréal
11201, boul. Ray-Lawson
Anjou, Québec
H1J 1M6
Téléphone : (514) 356-7600
Télécopieur : (514) 351-0531

Centre-clientèle de Québec
225, Fortin
Vanier, Québec
G1M 3M2
Téléphone : (418) 683-1917
Télécopieur : (418) 683-4906

Centre-clientèle de Lake Ontario
5315 North Service Road
Burlington, Ontario
L7R 4L8
Téléphone : (905) 335-4877
Télécopieur : (905) 335-0301

Centre-clientèle de South Western Ontario
351 Eleanor Street
London, Ontario
N5W 6B7
Téléphone : (519) 455-3990
Télécopieur : (519) 455-3828

Centre-clientèle de Northern Ontario
1297 Kelly Lake Road
Sudbury, Ontario
P3E 5P5
Téléphone : (705) 674-7777
Télécopieur : (705) 674-0517

Centre-clientèle du Midwest
58 Weston Street
Winnipeg, Manitoba
R3E 3H7
Téléphone : (204) 989-9353
Télécopieur : (204) 779-1047

Centre-clientèle de Calgary
3004 54 Avenue S. E.
Calgary, Alberta
T2C 0A7
Téléphone : (403) 777-4700
Télécopieur : (403) 777-4727

Centre-clientèle d'Edmonton
10020 56 Avenue
Edmonton, Alberta
T6E 5Z2
Téléphone : (780) 438-5600
Télécopieur : (780) 438-2801

Centre-clientèle du Pacifique
23231 Fraserwood Way
Richmond, British Columbia
V6V 3B3
Téléphone : (604) 676-3900
Télécopieur : (604) 676-3901



Note : Ce document est fourni uniquement à titre informatif et ne doit pas être considéré comme une forme de représentation ou de garantie quelle qu'elle soit, ou un énoncé de termes ou conditions de vente. Bien que l'information contenue dans le présent document est considérée exacte, aucune garantie n'est fournie relativement à son exactitude ou son caractère exhaustif, ou son application chez un client ou dans une situation en particulier. Les termes et conditions liés à toute transaction de vente qui pourrait être conclue entre Air Liquide et un client doivent être énoncés dans le contrat signé par les parties.

Mélanges Protocole EPA



Air Liquide offre une gamme complète de produits suivant le Protocole EPA et CEM pour répondre aux besoins de ses clients.

Nos clients peuvent compter sur la meilleure qualité dans chaque gaz que nous produisons.

La qualité et la consistance de chaque gaz font l'objet d'un contrôle rigoureux.

NORMES DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL

Au début des années 90, la loi sur la qualité de l'air a donné lieu à de nombreux changements. L'EPA (Environmental Protection Agency) avait élaboré un programme afin d'exiger que les industries qui brûlaient des combustibles fossiles contrôlent les émissions de leurs procédés. Le contrôle des émissions continues (CEM : Continuous Emission Monitoring) de polluants industriels comme le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, les oxydes nitriques, ainsi que dioxyde de carbone, doit être calibré régulièrement. L'industrie des gaz a produit les étalons CEM pour la calibration quotidienne de ces instruments. Par ailleurs, l'EPA exigeait également que les cheminées produisant des taux d'émissions plus élevés fassent l'objet d'une vérification périodique du degré de précision relative (RATA : Relative Accuracy Trial Assessments) lors de laquelle les analyseurs CEM doivent être calibrés à l'aide d'étalons directement traçables aux normes NIST. Étant donné que le NIST n'a pas été en mesure de fournir les étalons de calibration requis pour ces tests en quantités suffisantes, le programme du Protocole EPA a été élaboré conjointement avec les manufacturiers de gaz pour fournir les étalons suivant le Protocole EPA. Air Liquide fait figure de pionnier dans ce programme et continue d'être un participant en règle auprès de l'EPA.

NORMES DU PROTOCOLE EPA

- Air Liquide produit des étalons de calibration selon le Protocole EPA dans plusieurs de ses laboratoires.
- Tous suivent les procédures définies dans la norme EPA-600R-97/121 qui explique en détail les méthodes de préparation, méthodes analytiques et le processus d'élaboration des rapports relatifs aux étalons.
- Tous les Protocoles EPA doivent être certifiés à une exactitude de +/-2 %, mais la plupart des étalons ont un degré d'incertitude de +/-1 % ou moins.

Vous trouverez ci-dessous une liste des différentes gammes de mélanges suivant le Protocole EPA ainsi que leur durée de vie, qu'Air Liquide produit conformément aux procédures G-1. Nous offrons également des étalons produits selon le Protocole EPA contenant de multiples composantes mineures lorsqu'ils sont compatibles avec le mélange gazeux.

Constituant mineur	Gaz balance	Durée de vie
100 ppm à 22 % dioxyde de carbone	Azote	36 mois
10 ppm à 8 % monoxyde de carbone	Air/Azote	36 mois
3 à 4 ppm oxyde nitrique	Azote	6 mois
4 à 5000 ppm oxyde nitrique	Azote	24 mois
5 à 500 ppm dioxyde d'azote	Air	24 mois
0.1 % à 24.9 % oxygène	Azote	36 mois
10 à 1000 ppm méthane	Air/Azote	36 mois
3 à 250 ppm propane	Air/Azote	36 mois
10 à 40 ppm dioxyde de soufre	Air/Azote	6 mois
40 à 500 ppm dioxyde de soufre	Air/Azote	24 mois
500 ppm à 1 % dioxyde de soufre	Air/Azote	36 mois
5 à 200 ppm sulfure d'hydrogène	Azote	12 mois
100 à 1000 ppm sulfure d'hydrogène (Méthode 11)	Azote	12 mois

ÉTALONS SUIVANT LE PROTOCOLE EPA OFFERTS PAR AIR LIQUIDE

Protocole EPA de qualité Primaire

Air Liquide offre des Protocoles EPA de qualité Primaire aux clients qui requièrent des mélanges d'une précision plus grande que les exigences minimums de l'EPA. Ces mélanges sont analysés en fonction des étalons traçables au NIST pour procurer un degré d'incertitude de +/-1 % ou moins. Tous les mélanges sont préparés et analysés conformément aux procédures G-1. La plupart des composantes ainsi que leurs gammes de concentrations sont énumérées ci-dessus et sont disponibles sous forme de Protocoles de qualité Primaire.

Les Protocoles EPA de qualité Primaire peuvent offrir aux clients certains avantages distincts par rapport aux Protocoles EPA ordinaires. Si un client peut obtenir une précision relative de moins de 7.5 % pour son programme de contrôle des pluies acides, il peut réduire la fréquence des essais RATA, économisant ainsi des milliers de dollars chaque année.

Protocoles EPA de qualité CEM

Plusieurs clients peuvent se conformer facilement aux exigences de précision relative du programme de contrôle des pluies acides. Pour ce genre de situations, Air Liquide offre des Protocoles EPA de qualité CEM (Contrôle continu des émissions) possédant un degré d'incertitude de < +/-2 %. Ils répondent aux exigences minimums du Protocole EPA et peuvent permettre au client de sauver de l'argent.

Si le client requiert un étalon suivant le Protocole EPA en-dehors des gammes prescrites ci-dessus, nous pouvons souvent préparer des mélanges suivant le Protocole EPA à l'aide des méthodes G-2. Ces mélanges s'utilisent parfaitement comme étalons de calibration quotidienne des analyseurs CEM.



CERTIFICATE of ANALYSIS Interference-Free Multi-Component EPA Protocol Gases

NOTE: Analytical uncertainty and NIST traceability are in compliance with EPA-600R-97/121
Section 2.2 Procedure: G-1

Customer: Air Liquid America
P.O. Number:
Form Number:
Notes:
Assay Date: 28-Sep-08
Expiration Date: 27-Sep-08

Cylinder Number: CC11419
Shipping Order #: 222
Transfer #: 222
LOT #: LPK110
Valve: CGAS60
Cyl. Pressure: 1900psig
*Cylinder should not be used when gas pressure is below 100 psig

Component	Requested Concentration	Assay Concentration
Nitric Oxide	110 ppm	114 ±1 ppm
Carbon Dioxide	4.4 %	4.37 ±0.04 %
Total NOX		114 ppm
Nitrogen	Balance	Balance

Reference Standard(s) Employed For Analysis:

Std Name	Std #	Conc.	Units	Std. Error	Comp.	Balance	Cyl. No.	Exp. Date	Sample No.
GM5323	GM5323	103.5	ppm	0.04	NO	N2	CC58972	1/10/2008	N.A.
GM5316	GM5316	5.01	%	0.03	CO2	N2	CC107004	1/6/2008	N.A.

Analysis Information:

Component 1: Nitric Oxide	First Trial Analysis On: 8/27/2008			Second Trial Analysis On: 8/28/2008		
	Trial 1	Trial 2	Trial 3	Trial 1	Trial 2	Trial 3
Manufacturer: KVD/Analyst						
Model Number: DN1004	Zinc	8.42	8.43	8.51		
Serial Number: 3034	Reference	99.87	99.96	99.41	Zinc	9.36
Analytical Package: P13K	Candidate	100.33	100.38	100.48	Reference	99.80
MPC Calibrated: 08/14/08	Result	113.87	113.88	113.78	Candidate	99.80
	Mean Result:		113.88		Mean Result:	113.88

Analyst Signature: _____ Calculated by: _____