

**1 Identification**

- **Product identifier**
- **Trade name:** STD - RGA Calibration Blend with/without adapter
- **Article number**  
N6107199  
N6107198
- **Application of the substance / the mixture** Laboratory chemicals
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**

PerkinElmer, Inc.  
710 Bridgeport Avenue  
Shelton, Connecticut 06484 USA  
CustomerCareUS@perkinelmer.com

- **Emergency telephone number:**  
CHEMTREC (within US) 800-424-9300  
CHEMTREC (from outside US) +1 703-527-3887 (call collect)  
CHEMTREC (within AU) +(61)-290372994

**2 Hazard(s) identification**

- **Classification of the substance or mixture**



GHS08 Health hazard

- |   |  |
|---|--|
| Germ Cell Mutagenicity - Category 1B                            | H340 May cause genetic defects.                                      |
| Carcinogenicity - Category 1A                                   | H350 May cause cancer.   |
| Reproductive Toxicity - Category 1                              | H360 May damage fertility or the unborn child.                       |
| Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Category 1 | H372 Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure. |



GHS07

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| Acute Toxicity (Inhalation) - Category 4 | H332 Harmful if inhaled. |
|--|--------------------------|

- **Label elements**
- **GHS label elements** The product is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).
- **Hazard pictograms** GHS07, GHS08
- **Signal word** Danger
- **Hazard-determining components of labeling:**  
1,3-butadiene buta-1,3-diene  
carbon monoxide
- **Hazard statements**  
H332 Harmful if inhaled.  
H340 May cause genetic defects.  
H350 May cause cancer.  
H360 May damage fertility or the unborn child.  
H372 Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.
- **Precautionary statements**  
P260 Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.  
P264 Wash thoroughly after handling.  
P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

(Contd. on page 2)

**Trade name: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(Contd. of page 1)

*P304+P340 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.*

*P308+P313 IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.*

*P312 Call a poison center/doctor if you feel unwell.*

*P405 Store locked up.*

*P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.*

**· Classification system:**

**· NFPA ratings (scale 0 - 4)**



**· HMIS-ratings (scale 0 - 4)**



**· Other hazards**

*The product does not contain any organic halogen compounds (AOX), nitrates, heavy metal compounds or formaldehydes.*

**3 Composition/information on ingredients**

**· Chemical characterization: Mixtures**

**· Description:** Mixture of the substances listed below with nonhazardous additions.

**· Hazardous components:**

7727-37-9	nitrogen	36.2% w/w
74-98-6	propane	6.0% w/w
75-28-5	isobutane	5.0% w/w
1333-74-0	hydrogen	5.0% w/w
106-97-8	butane	4.0% w/w
74-84-0	ethane	4.0% w/w
624-64-6	(E)-but-2-ene	3.0% w/w
106-99-0	1,3-butadiene buta-1,3-diene	3.0% w/w
115-07-1	propene	3.0% w/w
124-38-9	carbon dioxide	3.0% w/w
590-18-1	(Z)-but-2-ene	2.0% w/w
106-98-9	but-1-ene	2.0% w/w
109-66-0	pentane	2.0% w/w
74-85-1	ethylene	2.0% w/w
463-49-0	allene	1.0% w/w
74-86-2	acetylene	1.0% w/w
78-78-4	isopentane	1.0% w/w
115-11-7	2-methylpropene	1.0% w/w
7440-37-1	argon	1.0% w/w
630-08-0	carbon monoxide	1.0% w/w
110-54-3	n-hexane	0.1% w/w

(Contd. on page 3)

**Trade name: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(Contd. of page 2)

· <b>Additional Components</b>		
627-20-3	(Z)-pent-2-ene	0.4% w/w
109-67-1	pent-1-ene	0.4% w/w
513-35-9	2-methylbut-2-ene	0.2% w/w
646-04-8	trans-pent-2-ene	0.2% w/w

#### 4 First-aid measures

- **Description of first aid measures**
- **General information:**  
Symptoms of poisoning may even occur after several hours; therefore medical observation for at least 48 hours after the accident.
- **After inhalation:**  
Supply fresh air. If required, provide artificial respiration. Keep patient warm. Consult doctor if symptoms persist.  
In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.
- **After skin contact:** Generally the product does not irritate the skin.
- **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water.
- **After swallowing:** If symptoms persist consult doctor.
- **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.
- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**  
No further relevant information available.

#### 5 Fire-fighting measures

- **Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:** Use fire fighting measures that suit the environment.
- **Special hazards arising from the substance or mixture** No further relevant information available.
- **Advice for firefighters**
- **Protective equipment:** Mouth respiratory protective device.

#### 6 Accidental release measures

- **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Not required.
- **Environmental precautions:** Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system.
- **Methods and material for containment and cleaning up:**  
Dispose contaminated material as waste according to item 13.  
Ensure adequate ventilation.
- **Reference to other sections**  
See Section 7 for information on safe handling.  
See Section 8 for information on personal protection equipment.  
See Section 13 for disposal information.

#### 7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling** Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
- **Information about protection against explosions and fires:** Prevent impact and friction.

(Contd. on page 4)

**Trade name: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(Contd. of page 3)

- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** No special requirements.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:** Keep receptacle tightly sealed.
- **Specific end use(s)** No further relevant information available.

## 8 Exposure controls/personal protection

- **Additional information about design of technical systems:** No further data; see item 7.
- **Control parameters**

- **Components with limit values that require monitoring at the workplace:**

### 7727-37-9 nitrogen

EL Simple asphyxiant

### 74-98-6 propane

EL Long-term value: 1000 ppm

EV Long-term value: 1,000 ppm  
revoked as of 01/01/18

### 75-28-5 isobutane

EV Long-term value: 800 ppm  
revoked as of 01/01/18

### 1333-74-0 hydrogen

EL Simple asphyxiant

### 106-97-8 butane

EL Short-term value: 750 ppm  
Long-term value: 600 ppm

EV Long-term value: 800 ppm  
revoked as of 01/01/18

### 74-84-0 ethane

EL Long-term value: 1000 ppm

EV Long-term value: 1,000 ppm  
revoked as of 01/01/18

### 106-99-0 1,3-butadiene buta-1,3-diene

EL Long-term value: 2 ppm  
ACGIH A2; IARC 1

EV Long-term value: 2 ppm

### 115-07-1 propene

EL Long-term value: 500 ppm

EV Long-term value: 500 ppm

### 124-38-9 carbon dioxide

EL Short-term value: 15000 ppm  
Long-term value: 5000 ppm

EV Short-term value: 54,000 mg/m<sup>3</sup>, 30,000 ppm  
Long-term value: 9,000 mg/m<sup>3</sup>, 5,000 ppm

(Contd. on page 5)

**Trade name: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(Contd. of page 4)

<b>109-66-0 pentane</b>	
EL	Long-term value: 600 ppm
EV	Short-term value: 2,210 mg/m <sup>3</sup> , 750 ppm Long-term value: 1,770 mg/m <sup>3</sup> , 600 ppm
<b>74-85-1 ethylene</b>	
EL	Long-term value: 200 ppm
EV	Long-term value: 200 ppm
<b>74-86-2 acetylene</b>	
EL	Simple asphyxiant
<b>78-78-4 isopentane</b>	
EL	Long-term value: 600 ppm
EV	Short-term value: 2,210 mg/m <sup>3</sup> , 750 ppm Long-term value: 1,770 mg/m <sup>3</sup> , 600 ppm
<b>7440-37-1 argon</b>	
EL	Simple asphyxiant
<b>630-08-0 carbon monoxide</b>	
EL	Short-term value: 100 ppm Long-term value: 25 ppm R
EV	Short-term value: 100 ppm Long-term value: 25 ppm
<b>110-54-3 n-hexane</b>	
EL	Long-term value: 20 ppm Skin
EV	Long-term value: 176 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm

· **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.

· **Exposure controls**

· **Personal protective equipment:**

· **General protective and hygienic measures:**

Keep away from foodstuffs, beverages and feed.

Wash hands before breaks and at the end of work.

Store protective clothing separately.

· **Breathing equipment:**

In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use respiratory protective device that is independent of circulating air.

· **Protection of hands:**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

· **Material of gloves**

The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

(Contd. on page 6)

**Trade name: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(Contd. of page 5)

- **Penetration time of glove material**  
The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
- **Eye protection:**



Tightly sealed goggles or safety glasses

## 9 Physical and chemical properties

- **Information on basic physical and chemical properties**
- **General Information**
- **Appearance:**
  - Form:** Gaseous
  - Color:** According to product specification
- **Odor:** Characteristic
- **Odor threshold:** Not determined.
- **pH-value:** Not determined.
- **Change in condition**
  - Melting point/Melting range:** Undetermined.
  - Boiling point/Boiling range:** Undetermined.
- **Flash point:** Not applicable.
- **Flammability (solid, gaseous):** Not determined.
- **Ignition temperature:** 470 °C
- **Decomposition temperature:** Not determined.
- **Auto igniting:** Product is not selfigniting.
- **Danger of explosion:** Risk of explosion by shock, friction, fire or other sources of ignition.
- **Explosion limits:**
  - Lower:** 4 Vol %
  - Upper:** 75.6 Vol %
- **Vapor pressure:** Not determined.
- **Density:** Not determined.
- **Relative density** Not determined.
- **Vapor density** Not determined.
- **Evaporation rate** Not applicable.
- **Solubility in / Miscibility with**
  - Water:** Not miscible or difficult to mix.
- **Partition coefficient (n-octanol/water):** Not determined.
- **Viscosity:**
  - Dynamic:** Not determined.
  - Kinematic:** Not determined.
- **Solvent content:**
  - Organic solvents:** 13.1 %

(Contd. on page 7)

Trade name: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter

(Contd. of page 6)

· **Other information** No further relevant information available.

## 10 Stability and reactivity

- **Reactivity** No further relevant information available.
- **Chemical stability**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
- **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
- **Conditions to avoid** No further relevant information available.
- **Incompatible materials:** No further relevant information available.
- **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

## 11 Toxicological information

### · Information on toxicological effects

#### · Acute toxicity:

#### · LD/LC50 values that are relevant for classification:

106-99-0 1,3-butadiene buta-1,3-diene

Oral	LD50	5,480 mg/kg (rat)
Inhalative	LC50/4 h	285 mg/l (rat)

#### · Primary irritant effect:

· **on the skin:** No irritant effect.

· **on the eye:** No irritating effect.

· **Sensitization:** No sensitizing effects known.

#### · Additional toxicological information:

The product shows the following dangers according to internally approved calculation methods for preparations:  
Harmful

The product can cause inheritable damage.

#### · Carcinogenic categories

#### · IARC (International Agency for Research on Cancer)

106-99-0	1,3-butadiene buta-1,3-diene	I
115-07-1	propene	3
74-85-1	ethylene	3

#### · NTP (National Toxicology Program)

106-99-0	1,3-butadiene buta-1,3-diene	K
----------	------------------------------	---

## 12 Ecological information

- **Toxicity**
- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- **Persistence and degradability** No further relevant information available.
- **Behavior in environmental systems:**
- **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
- **Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Additional ecological information:**
- **General notes:**

Do not allow product to reach ground water, water course or sewage system, even in small quantities.

(Contd. on page 8)

**Trade name: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(Contd. of page 7)

- *Danger to drinking water if even extremely small quantities leak into the ground.*
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.
- **Other adverse effects** No further relevant information available.

### 13 Disposal considerations

- **Waste treatment methods**
- **Recommendation:**  
*Dispose of container and materials in accordance with local, regional and national regulations.*
- **Uncleaned packagings:**
- **Recommendation:** *Disposal must be made according to official regulations.*

### 14 Transport information

· <b>UN-Number</b> · <b>DOT, TDG, IMDG, IATA</b>	UN1954
· <b>UN proper shipping name</b> · <b>DOT, TDG</b> · <b>IMDG, IATA</b>	Compressed gas, flammable, n.o.s. (Hydrogen, compressed, Propane) COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (HYDROGEN, COMPRESSED, PROPANE)
· <b>Transport hazard class(es)</b> · <b>DOT</b>	
· <b>Class</b> · <b>Label</b> · <b>TDG, IMDG, IATA</b>	2.1 2.1
· <b>Class</b> · <b>Label</b>	2.1 2.1
· <b>Packing group</b> · <b>TDG</b>	Void
· <b>Environmental hazards:</b> · <b>Marine pollutant:</b>	No
· <b>Special precautions for user</b> · <b>EMS Number:</b> · <b>Stowage Category</b>	Not applicable. F-D,S-U D

(Contd. on page 9)



**Trade name: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(Contd. of page 8)

· <b>Stowage Code</b>	SW2 Clear of living quarters.
· <b>Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code</b>	Not applicable.
· <b>Transport/Additional information:</b>	
· <b>DOT</b>	
· <b>Remarks:</b>	Not applicable (gas).
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1954 COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (HYDROGEN, COMPRESSED, PROPANE), 2.1

**15 Regulatory information**

· **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

7727-37-9	nitrogen	36.2% w/w
74-98-6	propane	6.0% w/w
75-28-5	isobutane	5.0% w/w

· **Sara**

· **Section 355 (extremely hazardous substances):**

None of the ingredients is listed.

· **Section 313 (Specific toxic chemical listings):**

106-99-0	1,3-butadiene buta-1,3-diene
115-07-1	propene
74-85-1	ethylene
110-54-3	n-hexane

· **TSCA (Toxic Substances Control Act):**

All ingredients are listed.

7727-37-9	nitrogen
74-98-6	propane
75-28-5	isobutane
1333-74-0	hydrogen
106-97-8	butane
74-84-0	ethane
624-64-6	(E)-but-2-ene
106-99-0	1,3-butadiene buta-1,3-diene
115-07-1	propene
124-38-9	carbon dioxide
590-18-1	(Z)-but-2-ene
106-98-9	but-1-ene
109-66-0	pentane
74-85-1	ethylene
463-49-0	allene
74-86-2	acetylene
78-78-4	isopentane

(Contd. on page 10)

**Trade name: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(Contd. of page 9)

115-11-7	2-methylpropene
7440-37-1	argon
630-08-0	carbon monoxide
627-20-3	(Z)-pent-2-ene
109-67-1	pent-1-ene
513-35-9	2-methylbut-2-ene
646-04-8	trans-pent-2-ene
110-54-3	n-hexane

· **Canadian substance listings:**

· **Canadian Domestic Substances List (DSL)**

All ingredients are listed.

· **Canadian Ingredient Disclosure list (limit 0.1%)**

106-99-0	1,3-butadiene buta-1,3-diene
630-08-0	carbon monoxide

· **Canadian Ingredient Disclosure list (limit 1%)**

106-97-8	butane
124-38-9	carbon dioxide
109-66-0	pentane

· **GHS label elements** The product is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).

· **Hazard pictograms** GHS07, GHS08

· **Signal word** Danger

· **Hazard-determining components of labeling:**

1,3-butadiene buta-1,3-diene

carbon monoxide

· **Hazard statements**

H332 Harmful if inhaled.

H340 May cause genetic defects.

H350 May cause cancer.

H360 May damage fertility or the unborn child.

H372 Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.

· **Precautionary statements**

P260 Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

P264 Wash thoroughly after handling.

P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P304+P340 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.

P308+P313 IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

P312 Call a poison center/doctor if you feel unwell.

P405 Store locked up.

P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **National regulations:**

· **Additional classification according to Decree on Hazardous Materials:**

Carcinogenic hazardous material group III (dangerous).

· **Information about limitation of use:**

Workers are not allowed to be exposed to this hazardous material. Exceptions can be made by the authorities in certain cases.

Workers are not allowed to be exposed to the hazardous carcinogenic materials contained in this preparation. Exceptions can be made by the authorities in certain cases.

(Contd. on page 11)

**Trade name: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(Contd. of page 10)

- **Water hazard class:** Water hazard class 3 (Self-assessment): extremely hazardous for water.
- **Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

## \* 16 Other information

### Disclaimer

The information provided in this Material Safety Data Sheet is based on our present knowledge, and believed to be correct at the date of publication. However, no representation is made concerning its accuracy and completeness. It is intended as guidance only, and is not to be considered a warranty or quality specification. All materials may present unknown hazards, and should be used with caution. Although certain hazards are described, we cannot guarantee that these are the only hazards which exist. PerkinElmer shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the product.

### · **Contact:**

With in the USA: 1-(800)-762-4000

Out side the USA: 1-(203)-712-8488

### · **Date of preparation / last revision 01/10/2018 / -**

### · **Abbreviations and acronyms:**

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

### · **\* Data compared to the previous version altered.**

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

- **Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** STD - RGA Calibration Blend with/without adapter
- **Code du produit:**  
N6107199  
N6107198
- **Emploi de la substance / de la préparation** Produits chimiques pour laboratoires
- **Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur:**

PerkinElmer SAS  
LabMetrix Division  
Central Parc - 1 Allée de L'Epervier  
93420 Villepinte  
FRANCE  
e-mail: LAS-EU-FRSUPPORT.LABMETRIX@perkinelmer.com  
Phone: +33 (0) 1 48 63 71 35  
Fax: +33 (0) 1 48 63 71 53

- **Numéro d'appel d'urgence:**  
CHEMTREC (within US) 800-424-9300  
CHEMTREC (from outside US) +1 703-527-3887 (call collect)  
CHEMTREC (within AU) +(61)-290372994

## 2 Identification des dangers

- **Classification de la substance ou du mélange**



GHS08 Danger pour la santé

Mutagénicité sur les cellules germinales - catégorie 1B	H340 Peut induire des anomalies génétiques.
Cancérogénicité - catégorie 1A	H350 Peut provoquer le cancer.
Toxicité pour la reproduction - catégorie 1	H360 Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées - catégorie 1	H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.



GHS07

Toxicité aiguë - par inhalation - catégorie 4	H332 Nocif par inhalation.
---	----------------------------

- **Éléments d'étiquetage**
- **Éléments d'étiquetage SGH** Le produit est classifié et étiqueté selon le Système Général Harmonisé (GHS).
- **Pictogrammes de danger** GHS07, GHS08
- **Mention d'avertissement** Danger
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**  
1,3-butadiène buta-1,3-diène  
carbon monoxide
- **Mentions de danger**  
H332 Nocif par inhalation.  
H340 Peut induire des anomalies génétiques.  
H350 Peut provoquer le cancer.

(suite page 2)

**Nom du produit: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(suite de la page 1)

H360 Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

· **Conseils de prudence**

P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P264 Se laver soigneusement après manipulation.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P304+P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Demander un avis médical/Consulter un médecin.

P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.

P405 Garder sous clef.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Système de classification:**

· **NFPA données (gamme 0-4)**



Santé = 0

Inflammabilité = 0

Réactivité = 4

· **HMIS données (gamme 0-4)**



Santé = \*0

Inflammabilité = 0

Réactivité = 4

· **Autres dangers**

Il est démontré que le produit ne contient pas de composés halogènes à liaison organique (AOX), de nitrates, de composés de métaux lourds ou de formaldéhydes.

**3 Composition/informations sur les composants**

· **Caractérisation chimique: Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

· **Composants dangereux:**

74-98-6	propane	6,0% w/w
74-82-8	méthane	2,5-10% w/w
74-84-0	éthane	4,0% w/w
106-97-8	butane	4,0% w/w
115-07-1	propène	3,0% w/w
106-99-0	1,3-butadiène buta-1,3-diène	3,0% w/w
624-64-6	(E)-but-2-ène	3,0% w/w
124-38-9	dioxyde de carbone	3,0% w/w
106-98-9	but-1-ène	2,0% w/w
590-18-1	(Z)-but-2-ène	2,0% w/w
109-66-0	pentane	2,0% w/w
74-85-1	éthylène	2,0% w/w
630-08-0	carbon monoxide	1,0% w/w

(suite page 3)

**Nom du produit: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

		(suite de la page 2)
115-11-7	2-méthylpropène	1,0% w/w
78-78-4	isopentane	1,0% w/w
513-35-9	2-méthylbut-2-ène	0,2% w/w
110-54-3	n-hexane	0,1% w/w
<b>· Composants additifs</b>		
7727-37-9	azote	36,2% w/w
1333-74-0	hydrogène	5,0% w/w
75-28-5	isobutane	5,0% w/w
7782-44-7	oxygène	< 1% w/w
463-49-0	allène	1,0% w/w
74-86-2	éthyne	1,0% w/w
25377-72-4	Pentene-1	< 1% w/w
627-20-3	(Z)-pent-2-ène	0,4% w/w
646-04-8	trans-pent-2-ène	0,2% w/w

**4 Premiers secours**

· **Description des premiers secours**

· **Remarques générales:**

Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après un accident.

· **Après inhalation:**

Donner de l'air frais. Assistance respiratoire si nécessaire. Tenir le malade au chaud. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **Après contact avec la peau:** En règle générale, le produit n'irrite pas la peau.

· **Après contact avec les yeux:**

Rincer les yeux, sous l'eau courante, pendant plusieurs minutes, en écartant bien les paupières.

· **Après ingestion:** Si les troubles persistent, consulter un médecin.

· **Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

**5 Mesures de lutte contre l'incendie**

· **Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

· **Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Conseils aux pompiers**

· **Équipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de protection respiratoire.

**6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**

· **Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Pas nécessaire.

· **Précautions pour la protection de l'environnement:**

En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avvertir les autorités compétentes.

(suite page 4)

**Nom du produit: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(suite de la page 3)

- **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**  
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.  
Assurer une aération suffisante.
- **Référence à d'autres rubriques**  
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.  
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.  
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

## 7 Manipulation et stockage

- **Manipulation:**
- **Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**  
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
- **Préventions des incendies et des explosions:** Eviter les chocs et les frictions.
- **Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Aucune exigence particulière.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
- **Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

## 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**  
Sans autre indication, voir point 7.
- **Paramètres de contrôle**

- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

<b>7727-37-9 azote</b>	
EL (Canada)	Simple asphyxiant
<b>1333-74-0 hydrogène</b>	
EL (Canada)	Simple asphyxiant
<b>74-98-6 propane</b>	
EL (Canada)	1000 ppm
EV (Canada)	1,000 ppm
<b>74-82-8 méthane</b>	
EL (Canada)	1000 ppm
EV (Canada)	1,000 ppm
<b>74-84-0 éthane</b>	
EL (Canada)	1000 ppm
EV (Canada)	1,000 ppm
<b>106-97-8 butane</b>	
EL (Canada)	Valeur momentanée: 750 ppm Valeur à long terme: 600 ppm
EV (Canada)	1,900 mg/m <sup>3</sup> , 800 ppm
<b>115-07-1 propène</b>	
EL (Canada)	500 ppm

(suite page 5)



**Nom du produit: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(suite de la page 4)

EV (Canada)	500 ppm
<b>106-99-0 1,3-butadiène buta-1,3-diène</b>	
EL (Canada)	2 ppm ACGIH A2; IARC 1
EV (Canada)	2 ppm
<b>624-64-6 (E)-but-2-ène</b>	
EL (Canada)	250 ppm
<b>124-38-9 dioxyde de carbone</b>	
EL (Canada)	Valeur momentanée: 15000 ppm Valeur à long terme: 5000 ppm
EV (Canada)	Valeur momentanée: 54,000 mg/m <sup>3</sup> , 30,000 ppm Valeur à long terme: 9,000 mg/m <sup>3</sup> , 5,000 ppm
<b>106-98-9 but-1-ène</b>	
EL (Canada)	250 ppm
<b>590-18-1 (Z)-but-2-ène</b>	
EL (Canada)	250 ppm
<b>109-66-0 pentane</b>	
EL (Canada)	600 ppm
EV (Canada)	Valeur momentanée: 2,210 mg/m <sup>3</sup> , 750 ppm Valeur à long terme: 1,770 mg/m <sup>3</sup> , 600 ppm
<b>74-85-1 éthylène</b>	
EL (Canada)	200 ppm
EV (Canada)	200 ppm
<b>630-08-0 carbon monoxide</b>	
EL (Canada)	Valeur momentanée: 100 ppm Valeur à long terme: 25 ppm R
EV (Canada)	Valeur momentanée: 115 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm Valeur à long terme: 29 mg/m <sup>3</sup> , 25 ppm
<b>115-11-7 2-méthylpropène</b>	
EL (Canada)	250 ppm
<b>78-78-4 isopentane</b>	
EL (Canada)	600 ppm

· **Remarques supplémentaires:**

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **Contrôles de l'exposition**

· **Équipement de protection individuel:**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:**

Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Conserver à part les vêtements de protection.

· **Protection respiratoire:**

En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

(suite page 6)



Nom du produit: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter

(suite de la page 5)

· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.  
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants**

Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants**

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux:**



Lunettes de protection hermétiques

## 9 Propriétés physiques et chimiques

· **Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

· **Indications générales**

· **Aspect:**

· <b>Forme:</b>	Gazeuse
· <b>Couleur:</b>	Selon désignation produit
· <b>Odeur:</b>	Caractéristique
· <b>Seuil olfactif:</b>	Non déterminé.

· **valeur du pH:** Non déterminé.

· **Changement d'état**

· <b>Point de fusion/point de congélation:</b>	Non déterminé.
· <b>Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:</b>	Non déterminé.

· **Point d'éclair** Non applicable.

· **Inflammabilité (solide, gaz):** Non déterminé.

· **Température d'inflammation:** 470 °C

· **Température de décomposition:** Non déterminé.

· **Température d'auto-inflammabilité:** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· **Propriétés explosives:** Risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition.

· **Limites d'explosion:**

· <b>Inférieure:</b>	4 Vol %
· <b>Supérieure:</b>	75.6 Vol %

· **Pression de vapeur:** Non déterminé.

· **Densité:** Non déterminée.

· **Densité relative** Non déterminé.

(suite page 7)

Nom du produit: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter

(suite de la page 6)

· <b>Densité de vapeur:</b>	Non déterminé.
· <b>Taux d'évaporation:</b>	Non applicable.
· <b>Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:</b>	Pas ou peu miscible
· <b>Coefficient de partage: n-octanol/eau:</b>	Non déterminé.
· <b>Viscosité:</b>	
· <b>Dynamique:</b>	Non déterminé.
· <b>Cinématique:</b>	Non déterminé.
· <b>Teneur en solvants:</b>	
· <b>Solvants organiques:</b>	13.1 %
· <b>Autres informations</b>	Pas d'autres informations importantes disponibles.

## 10 Stabilité et réactivité

- **Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

## 11 Informations toxicologiques

- **Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë**

- **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**

**106-99-0 1,3-butadiène buta-1,3-diène**

Oral LD50 5.480 mg/kg (rat)

Inhalatoire LC50/4 h 285 mg/l (rat)

- **Effet primaire d'irritation:**

- **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Pas d'effet d'irritation.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Pas d'effet d'irritation.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Aucun effet de sensibilisation connu.

- **Indications toxicologiques complémentaires:**

Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE sur la classification des préparations, le produit présente les dangers suivants:

Nocif

Le produit peut causer des dommages héréditaires.

- **Catégories cancérogènes**

- **IARC / CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer)**

106-99-0 1,3-butadiène buta-1,3-diène 1

115-07-1 propène 3

74-85-1 éthylène 3

(suite page 8)

**Nom du produit: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(suite de la page 7)

· **NTP / PNT (Programme National de Toxicologie)**

106-99-0 1,3-butadiène buta-1,3-diène

K


## 12 Informations écologiques

- **Toxicité**
- **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Comportement dans les compartiments de l'environnement:**
- **Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**  
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations, même pas en petite quantité.  
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minimale dans le sous-sol.
- **Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

## 13 Considérations relatives à l'élimination

- **Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.


## 14 Informations relatives au transport

- **Numéro ONU**
- **DOT, TMD, IMDG, IATA** UN1954
- **Désignation officielle de transport de l'ONU**
- **DOT** Compressed gas, flammable, n.o.s. (Hydrogen, compressed, Propane)
- **TMD** 1954 GAZ COMPRIMÉ INFLAMMABLE, N.S.A. (HYDROGÈNE COMPRIMÉ, PROPANE)
- **IMDG, IATA** COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (HYDROGEN, COMPRESSED, PROPANE)
- **Classe(s) de danger pour le transport**
- **DOT**
- 
- **Class** 2.1

(suite page 9)

**Nom du produit: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(suite de la page 8)

· <b>Label</b>	2.1
· <b>TMD, IMDG, IATA</b>	
	
· <b>Classe</b>	2.1
· <b>Étiquette</b>	2.1
· <b>Groupe d'emballage</b>	
· <b>TMD</b>	néant
· <b>Dangers pour l'environnement:</b>	
· <b>Marine Pollutant:</b>	Non
· <b>Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>	Non applicable.
· <b>No EMS:</b>	F-D,S-U
· <b>Stowage Category</b>	D
· <b>Stowage Code</b>	SW2 Clear of living quarters.
· <b>Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC</b>	Non applicable.
· <b>Indications complémentaires de transport:</b>	
· <b>DOT</b>	
· <b>Remarks:</b>	Not applicable (gas).
· <b>"Règlement type" de l'ONU:</b>	UN 1954 COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (HYDROGEN, COMPRESSED, PROPANE), 2.1

**15 Informations relatives à la réglementation**

· <b>Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement</b>		
7727-37-9	azote	36,2% w/w
74-98-6	propane	6,0% w/w
75-28-5	isobutane	5,0% w/w
· <b>Sara</b>		
· <b>Section 355 (extremely hazardous substances):</b>		
Aucun des composants n'est compris.		
· <b>Section 313 (Specific toxic chemical listings):</b>		
106-99-0	1,3-butadiène buta-1,3-diène	
115-07-1	propène	
74-85-1	éthylène	
110-54-3	n-hexane	
· <b>TSCA (Loi sur le contrôle des substances toxiques)</b>		
All ingredients are listed.		
7727-37-9	azote	
74-98-6	propane	
75-28-5	isobutane	

(suite page 10)

**Nom du produit: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(suite de la page 9)

1333-74-0	hydrogène
106-97-8	butane
74-84-0	éthane
624-64-6	(E)-but-2-ène
106-99-0	1,3-butadiène buta-1,3-diène
115-07-1	propène
124-38-9	dioxyde de carbone
590-18-1	(Z)-but-2-ène
106-98-9	but-1-ène
109-66-0	pentane
74-85-1	éthylène
463-49-0	allène
74-86-2	éthyne
78-78-4	isopentane
115-11-7	2-méthylpropène
7440-37-1	argon
630-08-0	carbon monoxide
627-20-3	(Z)-pent-2-ène
109-67-1	pent-1-ène
513-35-9	2-méthylbut-2-ène
646-04-8	trans-pent-2-ène
110-54-3	n-hexane

· **Liste canadienne des substances**

· **Liste des substances domestiques (DSL) du Canada**

Tous les composants sont compris.

· **Liste de divulgation des ingrédients du Canada (limite 0.1%)**

106-99-0	1,3-butadiène buta-1,3-diène
630-08-0	carbon monoxide

· **Liste de divulgation des ingrédients du Canada (limite 1%)**

106-97-8	butane
124-38-9	dioxyde de carbone
109-66-0	pentane

· **Éléments d'étiquetage SGH** Le produit est classifié et étiqueté selon le Système Général Harmonisé (GHS).

· **Pictogrammes de danger** GHS07, GHS08

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**

1,3-butadiène buta-1,3-diène

carbon monoxide

· **Mentions de danger**

H332 Nocif par inhalation.

H340 Peut induire des anomalies génétiques.

H350 Peut provoquer le cancer.

H360 Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

(suite page 11)

**Nom du produit: STD - RGA Calibration Blend with/without adapter**

(suite de la page 10)

· **Conseils de prudence**

- P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
- P264 Se laver soigneusement après manipulation.
- P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
- P304+P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
- P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Demander un avis médical/Consulter un médecin.
- P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
- P405 Garder sous clef.
- P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Prescriptions nationales:**

- **Classification complémentaire selon GefStoffV (ordonnance sur les produits dangereux) annexe II:** Substance dangereuse cancérogène groupe III (dangereuse).

· **Indications sur les restrictions de travail:**

Le personnel ne doit pas être exposé à cette substance dangereuse. Les autorités peuvent autoriser des exceptions dans des cas particuliers.

Le personnel ne doit pas être exposé aux substances dangereuses cancérogènes contenues dans cette préparation. Les autorités peuvent autoriser des exceptions dans des cas particuliers.

- **Classe de pollution des eaux:** Classe de pollution des eaux 3 (Classification propre): très polluant.
- **Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

**16 Autres informations**

Déni/clause limitative de responsabilité

Les renseignements contenus dans cette fiche signalétique sont basées sur nos connaissances actuelles et jugées correctes à la date de leur publication, mais il est impossible d'affirmer leur exactitude et leur caractère exhaustif. Elles sont fournies à titre indicatif uniquement et ne doivent pas être considérées comme une garantie ou une norme de qualité. Tout matériau peut présenter des dangers inconnus et doit par conséquent être utilisé avec précaution. Bien que certains dangers soient décrits, nous ne pouvons garantir qu'ils sont les seuls existant. PerkinElmer Life and Analytical Sciences ne peut être tenu responsable pour tout dommage résultant de la manipulation du produit ou du contact avec celui-ci.

· **Contact:**

With in the USA: 1-(800)-762-4000

Out side the USA: 1-(203)-712-8488

- **Date of preparation / last revision 01/10/2018 / -**

· **Acronymes et abréviations:**

- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- DOT: US Department of Transportation
- IATA: International Air Transport Association
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- NFPA: National Fire Protection Association (USA)
- HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- **\* Données modifiées par rapport à la version précédente**