



Révision 2 : Octobre 2019

Date : 30.10.2019

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

1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale : **Isobutane (R-600a)**

Type de produit et emploi : Gaz réfrigérant

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Usage recommandé :

Gaz réfrigérant

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

Fournisseur :

GAS-SERVEI, SA.

C/ Motores, 151-155 nave nº 9

08038 Barcelona

ESPAÑA

Tel : +34 (93) 2231377

Fax : +34 (93) 2231479

www.gas-servei.com

Personne chargée de la fiche de données de sécurité :

gas-servei@gas-servei.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

+ 34 619373605

+(33)-975181407 (CHEMTREC - Recommandé)

Téléphone en cas d'urgence ORFILA: +33 (0) 145 42 59 59 (centre anti-poison)

RUBRIQUE 2. Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Critères Règlement CE 1272/2008 (CLP) :



2.2/1 2.2/1 gaz inflammable 1 H220 : Gaz extrêmement inflammable.



Gaz sous pression, Gaz liquéfié H280 : Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

2.2. Éléments d'étiquetage

Symboles :



Danger Attention

Mentions de danger :

H220 : Gaz extrêmement inflammable.

H280 : Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Conseils de prudence :

P210 : Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P377 : Fuite de gaz enflammé: Ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger.

P381 : Éliminer toutes les sources d'ignition si cela est faisable sans danger.

P410+P403 Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ : Isobutane (R-600a)

Qualité spéciale :
Aucune

2.3. Autres dangers

Substances vPvB : Aucune - Substances PBT : Aucune

Autres risques



Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer la suffocation par réduction de la teneur en oxygène. L'évaporation rapide du liquide peut causer des gelures.

Un mauvais usage ou une inhalation abusive intentionnelle peuvent provoquer la mort sans symptômes d'avertissement, en raison des effets cardiaques.

Peut causer une arythmie cardiaque.

RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

| Composants | Concentration (% w/w) | N° CAS | N° CE | No. D'Enregistrement d'REACH | Classification CE |
|--------------------|--------------------------|---------|-----------|---------------------------------|---|
| | | | | | Règlement CE N°1272/2008 |
| Isobutane (R-600a) | 100 | 75-28-5 | 200-857-2 | 01-2119485395-27-XXXX |  2.2/1 Flam. H220  2.5 Press. Gas H280 |

RUBRIQUE 4. Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Pour des expositions au liquide, la recommandation de premiers secours donnée pour contact avec la peau, les yeux et l'ingestion, est également applicable. Voir aussi section 11.



En cas de contact avec la peau :

Dégeler les parties gelées avec de l'eau tiède. Ne pas frotter les zones touchées.

Oter immédiatement les vêtements et les chaussures contaminés. Laver les vêtements contaminés avant une nouvelle utilisation. Faire immédiatement appel à une assistance médicale.

En cas de contact avec les yeux :

Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau courante en gardant les paupières ouvertes, pendant au moins 10 minutes. Protéger ensuite les yeux avec une gaze stérile ou un mouchoir propre secs. CONSULTER UN SPECIALISTE.

En cas d'ingestion :

L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

En cas d'inhalation :

Mettre la victime à l'air libre. En cas d'arrêt ou de difficulté respiratoire, administrer la respiration assistée. Un supplément d'oxygène peut être nécessaire. En cas d'arrêt cardiaque, des personnes qualifiées doivent immédiatement entreprendre la réanimation cardio-respiratoire. En cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène. Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au chaud et au repos.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Le contact direct avec le liquide peut provoquer une congélation.

Le contact direct peut causer une irritation des yeux, larmoiement, et le risque de brûlures par congélation.

L'inhalation de concentrations élevées peut provoquer des risques de narcose, perturbations du rythme cardiaque, asphyxie par manque d'oxygène, vertiges et nausées.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ : Isobutane (R-600a)

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Un traitement symptomatique et une thérapie d'appui, c'est qui est le plus approprié.

Après une exposition l'administration d'adrénaline, ou d'autres drogues sympathomimétiques similaires, doit être évitée puisqu'une arythmie cardiaque peut se produire avec un possible arrêt cardiaque postérieur.

RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

Eau pulvérisée, mousse ou poudre sèche.

Moyens d'extinction déconseillés pour des raisons de sécurité : Dioxyde de carbone.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Une exposition aux produits de combustion peut être dangereuse pour la santé.

En cas de hausse de température, risque d'éclatement des récipients en raison de la pression de vapeur élevée.

Produits de combustion dangereux : monoxyde de carbone

5.3. Conseils aux pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire. Utiliser un équipement de protection individuelle.

Recueillir séparément l'eau contaminée utilisée pour éteindre l'incendie. Ne pas la déverser dans le réseau des eaux usées.

Si cela est faisable d'un point de vue de la sécurité, déplacer de la zone de danger immédiat les conteneurs non endommagés. Évacuer la zone.

RUBRIQUE 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Porter les dispositifs de protection individuelle.

Emmener les personnes en lieu sûr.

Consulter les mesures de protection exposées aux points 7 et 8.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher la pénétration dans le sol/sous-sol et l'écoulement dans les eaux superficielles ou dans le réseau des eaux usées.

Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.

En cas de fuite de gaz ou de pénétration dans les cours d'eau, le sol ou le système d'évacuation d'eau, informer les autorités responsables.

Matériel adapté à la collecte : matériel absorbant, organique, sable.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Laver à l'eau abondante.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir également les paragraphes 8 et 13.

RUBRIQUE 7. Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter le contact avec la peau et les yeux, l'inhalation de vapeurs et brouillards.

Ne pas manger et ne pas boire pendant le travail. Laver les vêtements contaminés avant de les remettre.

Utiliser un équipement évalué pour la pression cylindrique. Utiliser un dispositif anti refoulement préventif dans la tuyauterie. Fermer le robinet après chaque utilisation et lorsqu'il est vide.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ : Isobutane (R-600a)

Utiliser un clapet antiretour ou une trappe dans la conduite de refoulement pour prévenir un reflux dangereux dans le cylindre.

Il faut faire attention à mitiger le risque de hautes pressions dans des systèmes, causées par une augmentation de la température quand le liquide reste attrapé entre des valves fermées ou dans les cas dans lesquels les récipients ont été remplis dans un excès.

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. L'équipement électrique doit être protégé de façon appropriée. Utiliser des outils anti-étincelles. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Prenez soin de prévenir les déversements, les déchets et de minimiser les rejets dans l'environnement.

Voir également le paragraphe 8 pour les dispositifs de protection recommandés.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conserver dans un endroit bien ventilé loin des risques d'incendie et éviter les sources de chaleur telles que les radiateurs électriques ou à vapeur.

Éviter le stockage à proximité des prises d'air des unités d'air conditionné, des chaudières et des égouts ouverts.

Indication pour les locaux :

Locaux correctement aérés.

Ne pas stocker avec les types de produits suivants :

Substances et mélanges autoréactif

Peroxydes organiques

Oxydants

Liquides inflammables

Matières solides inflammables

Liquides pyrophoriques

Matières solides pyrophoriques

Substances et mélanges auto-échauffants

Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

Explosifs

Substances et mélanges très toxiques

Substances et mélanges avec toxicité chronique

Information supplémentaire sur les conditions de stockage :

Tenir les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré. Éviter une exposition directe au soleil.

Conservez les récipients à une température inférieure à 50 ° C

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucun

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

| Limites d'exposition professionnelle | CAS | VLA-ED (8 h ppm) | VLA- ED (8 h mg/m ³) | VLA- EC (15m. ppm) | VLA-EC (15m. g/m ³) | Note |
|--------------------------------------|---------|---------------------|--|--------------------------|---------------------------------------|------|
| Isobutane (R-600a) | 75-28-5 | 1000 | 1900 | | | COM |

8.2. Contrôles de l'exposition

Protection des yeux :

Le port de lunettes de sécurité est recommandé lors de la manipulation des bouteilles

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ : Isobutane (R-600a)



Protection de la peau et du corps :

Des chaussures de sécurité sont recommandées pour la manipulation des bouteilles. Porter selon besoins: Tenue de protection antistatique ignifuge.

Protection des mains :

L'usage de gants de travail est recommandé pour la manipulation des bouteilles. Gants résistant aux basses températures

Protection respiratoire :

Utilisez un appareil respiratoire autonome ou un masque à adduction d'air dans les zones sous-oxygénée. Les masques à cartouche ne protègent pas. Les utilisateurs d'appareils respiratoires doivent être formés.

Risques thermiques :

Utiliser des gants thermos isolants

Contrôles de l'exposition environnementale :

Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

| | |
|--|---|
| Aspect et couleur : | Gaz liquéfié incolore |
| Odeur : | Douceâtre, sans odeur à faible concentration |
| Seuil d'odeur : | Donnée non disponible |
| Point de fusion/congélation : | -159 °C |
| Point d'ébullition : | -12 °C |
| Inflammabilité (solide, gaz): | Non applicable |
| Limite supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosion : | 8,5% / 1,8% |
| Point éclair : | -85 °C |
| Vitesse d'évaporation : | Donnée non disponible |
| Pression de vapeur : | Environ 3 bar (20°C) |
| Densité des vapeurs : | 2,01 (Air = 1) |
| Densité relative : | 0,59 |
| Hydrosolubilité : | Environ 33cm ³ / l 20°C |
| Coefficient de partage (n-octanol/eau) : | Log Pow: 2.8 |
| Température d'auto-inflammabilité : | 460 °C |
| Température de décomposition : | Non applicable |
| Viscosité : | Non applicable |
| Propriétés explosives : | Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. |
| Propriétés comburantes : | Non applicable |

9.2. Autres informations

| | |
|---|----------------|
| Miscibilité : | Non applicable |
| Liposolubilité : | Non applicable |
| Conductibilité : | Non applicable |
| Propriétés caractéristiques des groupes de substances | Non applicable |
| Température critique : | 134,85 °C |
| Pression critique : | 37,2 bar |

RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**

Il n'y a pas d'autres risques de réaction que ceux décrits dans d'autres sections.

10.2. Stabilité chimique

Stable si utilisé comme indiqué. Suivez les conseils de prudence et évitez les matières et les conditions incompatibles.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Les vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air. Peut réagir violemment avec les matières oxydantes.

10.4. Conditions à éviter

Conserver à l'écart de(s): Chaleur, flammes et étincelles. Ne pas vaporiser vers une flamme ou un corps incandescent. Récipient sous pression: ne pas perforer, ni brûler, même après usage. Conserver à une température ne dépassant pas 50°C.

10.5. Matières incompatibles

Air et oxydants.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Dans des conditions normales d'utilisation et de stockage, la décomposition ne devrait pas se produire dans des produits dangereux.

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques**11.1. Informations sur les effets toxicologiques**

Informations toxicologiques relatives au produit.

Toxicité aiguë**Inhalation**

Isobutane : LC 50 (Rat) : 570000ppm

Durée d'exposition: 15 min. (Atmosphère de test: gaz)

Contact avec la peau

Non classé sur la base des informations disponibles.

Contact avec les yeux

Non classé sur la base des informations disponibles.

Ingestion

Non classé sur la base des informations disponibles.

Cancérogénicité

Non classé sur la base des informations disponibles.

Mutagénicité

Non classé sur la base des informations disponibles.

Toxicité pour la reproduction

Non classé sur la base des informations disponibles.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Non classé sur la base des informations disponibles.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ : Isobutane (R-600a)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Non classé sur la base des informations disponibles.

RUBRIQUE 12. Informations écologiques

12.1. Toxicité

Utiliser le produit de façon appropriée, en évitant de le disperser dans la nature.

Composants :

Isobutane : CL 50 / 96h / Poisson: 27,98 mg / l

Isobutane : CE 50 / 48h / Daphnie: 14,22 mg / l

12.2. Persistance et dégradabilité

Potentiel de destruction de l'ozone : 0

Potentiel de Chauffage Global : (GWP) 3 (relatif à la valeur 1 du dioxyde de carbone dans 100 ans)

conformément à IPCC/GIEC - AR4/RE4 (Quatrième Rapport d'Evaluation du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) - 2007.

Composants :

Isobutano : Environ 10 ans

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

12.4. Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances vPvB : Aucune - Substances PBT : Aucune

12.6. Autres effets néfastes

Aucun

RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Ne pas décharger dans des zones où il existe un risque de formation d'un mélange explosif avec l'air. Les bouteilles de gaz pressurisé vides sont à retourner au fournisseur.

Opérer en respectant les dispositions locales et nationales en vigueur.

RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU

ADR-Numéro ONU : 1969

IATA-Numéro ONU : 1969

IMDG-Numéro ONU : 1969



14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR- Description des marchandises : ISOUTANE (R-600a)

IATA-Nom technique : ISOUTANE (R-600a)

IMDG-Nom technique : ISOUTANE (R-600a)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ : Isobutane (R-600a)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

| | |
|------------------------|-----|
| ADR-Routier : | 2 |
| ADR-Etiquette : | 2.1 |
| ADR-Numéro supérieur : | 23 |
| IATA-Class : | 2.1 |
| IATA-Etiquette : | 2.1 |
| IMDG-Classe : | 2.1 |
| IMDG-Etiquette : | 2.1 |

14.4. Groupe d'emballage

Non applicable

14.5. Dangers pour l'environnement

Polluant marin : No

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

RUBRIQUE 15. Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Règlement (CE) n°1272/2008 (CLP) et Règlement (CE) n°2015/830 qui remplace l'annexe II du Règlement 1907/2006
Cette fiche de données de sécurité a été préparée conformément aux directives européennes en vigueur.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique n'a pas été faite.

RUBRIQUE 16. Autres informations

Texte de phrases citées sous l'en-tête 3 :

H220 Gaz extrêmement inflammable.

H280 Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Fiche de données de sécurité révisée le 30.10.2019 conformément au règlement (UE) n ° 2015/830 ; modifications de section : 1,3,7,8,15 et 16.

Les informations contenues se basent sur nos connaissances à la date reportée ci-dessus. Elles se réfèrent uniquement au produit indiqué et ne constituent pas de garantie d'une qualité particulière.

L'utilisateur doit s'assurer de la conformité et du caractère complet de ces informations par rapport à l'utilisation spécifique qu'il doit en faire.

Cette fiche annule et remplace toute édition précédente.

L'énumération des risques, des textes légaux, réglementaires et administratifs ne sont pas complets, le seul responsable est le destinataire ou l'utilisateur du produit, qui devrait se référer aux règlements officiels de stockage, manipulation et utilisation de ces produits.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ : Isobutane (R-600a)

GLOSSAIRE

- ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route.
- CAS: Chemical Abstracts Service (secteur de l'American Chemical Society).
- CL50: Concentration létale pour 50 % d'une population test.
- CLP: Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances.
- DL50: Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne);
- COM: La société vise à contrôler l'exposition sur ses lieux de travail conformément à ces limites
- GHS: Système général harmonisé.
- IATA: Association du transport aérien international
- IMDG: Marchandises dangereuses pour le transport maritime international
- VLA-RÉDACTEUR : Estimez la limite environnementale l'exposition quotidienne.
- WEL: Le Fabricant a pour le but contrôler l'exposition dans le lieu de travail au niveau de la norme (du standard) du Royaume-Uni