

weFICHE SIGNALÉTIQUE DE PRODUIT

Section 1 Informations sur le produit et l'entreprise

NOM DE L'ENTREPRISE : PINGUIN

NOM DU PRODUIT, MARQUE : Olympia

DATE DE CRÉATION : 4 avril 2016

NOM DE L'ENVOI D.O.T. : Cartouche de gaz butane

CLASSE 2.1, GAZ INFLAMMABLE : UN2037

DATE DE RÉVISION :

SECTION 2. DONNÉES SUR LA COMPOSITION ET LES INGRÉDIENTS

Nom des ingrédients chimiques

Propane

Isobutane

n-butane

Autres

Nom commercial/Synonyme

n-propane, hydrure de propyle

2-methylpropane, triméthylméthane

butane, gaz de pétrole liquéfié

Cas no.

Poids approximatif %

2 % d'équivalent en poids

37 % d'équivalent en poids

60 % d'équivalent en poids

Maximum 2 %

SECTION 3. INFORMATIONS RELATIVES AUX RISQUES

Index CERCLA (0~3) : santé=1, feu= 3, réactivité=0, résistance=0

Index NFPA (0~4) : santé=1, feu=4, réactivité=0

Aperçu de cas d'urgence

- Incolore et inodore, mais potentiellement nocif pour le système nerveux central
- Peut dégager à l'occasion une odeur d'ail avarié
- Peut provoquer des symptômes d'anoxie en cas d'inhalation
- Gaz inflammable présentant un risque d'incendie

- Doit être isolé de la source d'inflammation
- Ne doit pas entrer en contact avec les yeux, la peau et les vêtements
- Éviter d'inhaler le gaz
- Utiliser dans un endroit bien ventilé
- Bien refermer à l'aide du bouchon de récipient
- Risques physiques : gaz inflammable pouvant causer des étincelles et exploser si exposé à la chaleur

Effets potentiels sur la santé

Inhalation — Exposition à court terme : irritation, nausée, vomissements, difficultés respiratoires, maux de tête, somnolence, état d'ébriété, picotement, asphyxie, coma

— Exposition à long terme : aucune information sur les effets nocifs

Contact avec la peau — Exposition à court terme : peut causer la formation d'ampoules, des engelures ou la paralysie

— Exposition à long terme : aucune information sur les effets nocifs

Contact avec les yeux — Exposition à court terme : peut causer des engelures ou des troubles de la vue

— Exposition à long terme : aucune donnée

Ingestion — Exposition à court terme : peut causer des engelures

— Exposition à long terme : aucune donnée

Cancérogénicité

— Loi sur la santé et la sécurité du travail : non spécifié

— Occupational Safety and Health Administration (OSHA) : non spécifié

— National Toxicology Program (NTP) : non spécifié

— International Agency for Research on Cancer (IARC) : non spécifié

SECTION 4. INDICATIONS RELATIVES AUX PREMIERS SOINS

Inhalation

- S'éloigner immédiatement des zones exposées
- Procéder à la respiration artificielle au besoin
- Garder les voies respiratoires dégagées, maintenir la tension artérielle et si possible inhaler de l'oxygène
- Garder le patient au chaud dans un lieu confortable
- Donner le traitement approprié en fonction des symptômes
- Consulter un médecin immédiatement

Contact avec la peau

- Laver soigneusement avec un détergent doux et une grande quantité d'eau (15~20 min)
- En cas de symptômes tels que les engelures et les gelures, procéder comme suit
- Réchauffer la partie atteinte avec de l'eau chaude à 107° F (41,7 degrés Celsius)

- Envelopper soigneusement la partie touchée avec une couverture
- Consulter un médecin immédiatement

Contact avec les yeux

- Laver immédiatement les yeux à grande eau ou avec une solution saline, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucune trace de produit chimique
- Consulter un médecin immédiatement

Ingestion

- Traiter en fonction des symptômes
- Consulter un médecin immédiatement

Information (médecin)

- Antidote : il n'existe pas d'antidote spécifique (des thérapies de soutien ou générales peuvent être suivies selon les symptômes)

SECTION 5. MESURES EN CAS DE FEU ET D'EXPLOSION

Risques d'explosion et de feu

- Risque d'explosion ou d'éclatement si exposé à la chaleur ou à des étincelles
- Plus lourd que l'air; risques d'inflammation
- Le conteneur risque d'exploser s'il est exposé au feu et à la chaleur
- Le mélange gaz-air est potentiellement explosif
- Une faible induction électrique peut causer de l'électricité statique et s'enflammer

Extincteur

- Extincteur à poudre, dioxyde de carbone (en cas d'incendie, utiliser de l'eau ou un brouillard d'eau)

Éteindre un feu

- Isoler de la zone de feu, à condition que cela ne présente aucun danger
- Après avoir éteint le feu, asperger d'eau la paroi du conteneur exposée à la chaleur pour la refroidir
- Sortir par l'extrémité du conteneur
- Utiliser un boyau d'incendie ou surveiller l'embout si les flammes apparaissent dans la zone de stockage; en cas de difficulté laisser tel quel
- Se retirer immédiatement de la zone si les flammes augmentent ou si le réservoir se décolore sous l'effet de la chaleur
- Laisser brûler et isoler à plus d'un mile (1,6 km) de distance s'il est impossible d'arrêter les déversements provenant du réservoir et du camion-citerne
- Éteindre le feu si les déversements de gaz peuvent être stoppés
- Utiliser de l'eau en abondance (brouillard d'eau) à bonne distance
- Ne pas inhaler de fumée provenant des matériaux en combustion lorsqu'en position le dos contre le vent
- Si le feu ne peut être contrôlé ou si le conteneur est exposé aux flammes, garder hors de portée sur un rayon de 5 miles ou 8 km (1/3 mile ou 0,54 km)

Produits de combustion nocifs

- Des substances oxydées au carbone peuvent se trouver dans les produits de pyrolyse

SECTION 6. MESURES EN CAS DE FUITE

Fuites au travail

- Éviter les zones de chaleur, les flammes, les étincelles et toute source d'inflammation
- Ne pas toucher la matière déversée
- Empêcher l'écoulement du produit seulement que si cela ne présente aucun danger
- Asperger d'eau pour réduire la vapeur
- Isoler la zone jusqu'à ce que le gaz se dissipe
- Veiller à ce qu'il n'y ait pas de fumée, de flammes ou de feu dans la zone à risque
- Ne laisser entrer que les personnes autorisées, isoler la zone à risque et la zone restreinte
- S'assurer que les espaces fermés soient bien ventilés avant d'y accéder

SECTION 7. INDICATIONS RELATIVES À LA MANUTENTION ET À L'ENTREPOSAGE

- Entreposer et manipuler conformément aux règlements du gouvernement central et des organismes locaux autonomes
- Entreposer en vertu de la 29CFR 1910.106

Connexion terrestre (masse)

- Stocker les produits à faible conductivité électrique dans le conteneur répondant aux normes de prise de terre NFPA77-1983
- Recommander une formation pratique contre les risques d'électricité statique
- Isoler et entreposer les produits séparément des autres substances ne devant pas être réunis en même temps

SECTION 8. PRÉVENTION DE L'EXPOSITION ET DISPOSITIF DE PROTECTION

Normes d'exposition (TWA)

Selon les régulations de santé et sécurité de l'industrie

Propane :

1000 ppm(1800mg/m³) OSHA TWA

2500 ppm ACGIH TWA

1000 ppm(1800mg/m³) recommandation NIOSH TWA 10 heures

1800mg/m³(1000mℓ/m³) DFG MAK (Limite maximale niveau de gamme -, facteur de déviation 2)

n-butane :

TWA : 800 ppm, 1900mg/m³

STEL : -

800 ppm(1900mg/m³) OSHA TWA (30 juin 1993, non valide selon 58 FR 35338)
800 ppm ACGIH TWA
800 ppm(1900mg/m³) NIOSH recommandation TWA 10 heures
2400mg/m³(1000mℓ/m³) DFG MAK (Limite maximale niveau de gamme - II , facteur de déviation 4)

Isobutane :

800 ppm(1900mg/m³) ACGIH TWA
800 ppm(1900mg/m³) NIOSH recommandation TWA 10 heures
2400mg/m³(1000mℓ/m³) DFG MAK (Limite maximale niveau de gamme - II , facteur de déviation 4)

LPG : Gaz de pétrole liquéfié

1000 ppm(1800mg/m³) OSHA TWA
1000 ppm ACGIH TWA
1000 ppm(1800mg/m³) NIOSH recommandation TWA 10 heures

Ventilation

- Mettre en place un système de ventilation partiel ou de ventilation avec apport d'air neuf
- En cas de risque d'explosion de matériel, installer un dispositif de dépistage d'explosion pour l'équipement de ventilation approprié

Protection des yeux

- Exposition au gaz : la protection des yeux est recommandée, mais non obligatoire
- Exposition aux liquides : des lunettes de sécurité antipoussière ou antiéclaboussures sont requises afin d'éviter tout contact direct avec les matières étrangères
- Les lentilles de contact ne doivent pas être utilisées

Rinçage des yeux en cas d'urgence

- L'employeur doit installer une douche avec équipement de lavage près de l'espace de travail au cas où des matériaux étrangers entrent en contact avec les yeux d'un employé

Vêtements de protection

- Pour les gaz : le port de vêtements de protection n'est pas requis
- En cas de contact potentiel avec les liquides, l'employé doit porter des vêtements et l'équipement de protection approprié afin d'éviter les gelures cutanées

Gants de protection

- Porter des gants isolants contre le froid

Appareils respiratoires

- Ci-dessous, les appareils respiratoires et la concentration maximale d'utilisation recommandés par le guide de la NIOSH ou par les normes d'allégeance sur les dangers chimiques, telles qu'établies par le Département de la Santé et des Services sociaux des

États-Unis (HHS)

- Les appareils respiratoires doivent être sélectionnés en fonction de la densité des polluants de l'espace de travail, et ne doivent pas dépasser ses limites d'opération. De plus, ils doivent être approuvés à la fois par le NIOSH et le NSHA

Gaz de pétrole liquéfié

- 10 000 ppm : appareil respiratoire à adduction d'air, appareil de protection respiratoire autonome
- 19 000 ppm : appareil respiratoire à débit continu

Appareil respiratoire autonome (masque complet)

Appareil à adduction d'air (masque complet)

Appareil à adduction d'air fonctionnant par pression d'huile continue (masque complet)

- Tente à oxygène autonome
- En cas de risque immédiat pour la vie ou la santé,
 - Procéder par résistance respiratoire et de ventilation, ou par pression positive, comme tous les appareils respiratoires autonomes
 - Résistance d'inhalation et de ventilation possible avec un appareil respiratoire autonome à pression positive
 - Appareil respiratoire opéré par pression positive

SECTION 9. DONNÉES CHIMIQUES ET PHYSIQUES

Composants —	<i>n</i> -butane —	Isobutane —	Propane
Conditions physiques*1	liquide et vapeur	liquide et vapeur	liquide et vapeur
Couleur	incolore	incolore	incolore
Odeur*2	inodore	inodore	inodore
Délai détection d'odeur	inconnu	inconnu	inconnu
pH	inapplicable	inapplicable	inapplicable
Point de fusion	-138.3°C	-160°C	-187.7°C
Point d'ébullition	-0.5°C	-11.5°C	-42.1°C
Point d'inflammation	-73.3°C	-88.0°C	-104.4°C
Taux d'évaporation	100 %	100 %	100 %
Inflammabilité	inconnu	inconnu	inconnu
Limites d'explosivité	Max. 8.4 vol % Min. 1.9 vol %	Max. 8.4 vol % Min. 1.8 vol %	Max. 9.5 vol % Min. 2.2 vol %
Pression de vapeur	0.214MPa @21.1°C	0.304MPa @20°C	0.75MPa @20°C
Densité de vapeur	2.1(air=1)	2.595(air=1)	1.55(air=1)
Gravité spécifique	0.549(H20=1)@20°C	0.549(H20=1)@20°C	0.501(H20=1)@20°C
Solubilité	3.25ml/100ml (20°C, eau)	Inconnu	0.007g/100ml (20°C, eau)
Coefficient de partition n-octanol/eau	2.89 (log POW)	2.8 (log POW)	2.36 (log POW)
Point d'inflammation	287°C	460°C	466.1°C
Température de décomposition	Inconnu	Inconnu	Inconnu

*Les composants sont inodores bien qu'un léger odorant y ait été ajouté

SECTION 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

—Réactivité

Stable à température et à pression normale

Conditions à éviter

Éviter tout contact avec la chaleur, les flammes, les étincelles et toute autre source inflammable

La vapeur peut être explosive

Éviter tout contact avec la peau

Peut causer des engelures

La pression peut provoquer des éclatements au conteneur s'il est exposé à la chaleur et ainsi, le déplacer sur une longue distance

Composants à éviter

Oxydant puissant : risque de feu et d'explosion

Matières à éviter : Acide nitrique, dioxyde de chlore

Nickel carbonyl et acide carbonyl : risque d'explosion à 20~40 degrés C.

Produits de décomposition dangereux

Les produits de pyrolyse peuvent contenir des substances à l'oxyde de carbone toxiques

Réaction de polymérisation

Aucune donnée (température et pression normale)

SECTION 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Propane

– LA50 : 6960mg/kg, inhalation – rat

Iso-butane

– LC50 : 57pph/15min , inhalation – ratN

n-butane

– LC50 : 658mg/m³/45min , inhalation – rat

– LC50 : 680mg/m³/2hours , inhalation – souris

Cancérogénicité

Loi sur la sécurité et la santé au travail : aucune donnée

Niveau de toxicité critique : Aucune toxicité par inhalation (toxicité minime par ingestion)

Effet sur les organes cibles

Asphyxiant simple, agent de suppression du système nerveux

Données additionnelles

Des stimulants comme l'épinéphrine peuvent causer de la fibrillation ventriculaire

Effets sur la santé

Inhalation : asphyxie/anesthésie

Exposition aiguë (intense)

Peut causer des maux de tête, de l'abattement, des difficultés respiratoires, de la somnolence, et la perte de conscience

Exposition inférieure à 1 % pendant 10 minutes : peut causer de la somnolence et des étourdissements

Exposition à forte concentration : asphyxie, difficultés respiratoires, nausée, vomissements, coma, spasmes et paralysie

Une concentration à 19 000 ppm : risque immédiat pour la vie et la santé

Exposition chronique : aucune donnée

Contact avec la peau

Exposition aiguë : risque d'engelures, de douleurs et de boursouffures d'eau

Exposition chronique : peut provoquer des symptômes similaires à ceux d'une exposition aiguë

Contact avec les yeux

Exposition aiguë : risque d'engelures, de douleurs et de détérioration de la vue

Exposition chronique : peut provoquer des symptômes similaires à ceux d'une exposition aiguë

Ingestion :

Exposition aiguë : l'ingestion de gaz est peu probable, mais l'ingestion du liquide peut provoquer des engelures sur les lèvres, la bouche et la membrane

Exposition chronique : aucune donnée

SECTION 12. EFFETS ENVIRONNEMENTAUX

Index des effets environnementaux (0~4) : aucune donnée

Toxicité critique du système hydraulique : aucune donnée

Résolvabilité : aucune donnée

BCF : Aucune donnée

Index de distribution de la partition eau/octanium : aucune donnée

SECTION 13. CONSIGNES RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Doit être conforme aux règlements du gouvernement central et des organismes locaux autonomes

L'élimination doit être effectuée conformément aux normes 40CFR 262 contre les risques afférents aux producteurs de déchets

Matières dangereuses EPA no. D001

SECTION 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

- o UN degré de nocivité : 2.1
- o UN groupe d'emballage: -
- o UN DOT degré de nocivité (40CFR 172.101) : gaz inflammable
- o UN DOT indication standard (40CFR 172.101 et sous-partie) : gaz inflammable

- o UN DOT désignation de transport et no. d'identification (40CFR 172.101) :
 - Propane : LPG, UN1075
 - Iso-Butane : Iso-Butane, UN1999
 - *n*-butane : *n*-butane ou mélange *n*-butane UN1011

- o UN DOT norme d'emballage (40CFR 172.101)
- o UN DOT limitation quantitative (40CFR 172.101)
 - avion ou train de voyageurs : interdit
 - avion-cargo : 150 kg

SECTION 15. INFORMATIONS LÉGISLATIVES

Corée

- Loi sur la sécurité et la santé au travail : concentration admissible
- Loi sur les substances chimiques dangereuses : -
- Loi sur la sécurité incendie : —

États-Unis

- o TSCA : Stipulé
- o CERCLA clauses 103(40CFR 302.4) : non stipulé
- o SARA clauses 302(40CFR 355.30) : non stipulé
- SARA clauses 304(40CFR 355.400) : non stipulé
- SARA clauses 313(40CFR 372.62) : non stipulé
- o OSHA gestion de la sécurité opérationnelle (29CFR 1910.119) : non stipulé
- o Californie, clause 65 (règlements sur l'eau potable) : non stipulé
- o SARA catégorie de nocivité : SARA WP311/312 clause (40CFR 370.21)
 - Nocivité aiguë : existant
 - Nocivité chronique : inexistant
 - Risque d'incendie : existant
 - Risque de réactivité: inexistant
 - Risque d'éruption soudaine : existant

SECTION 16. INSTRUCTIONS RELATIVES AU PRODUIT

Précautions pour la manipulation et l'entreposage

- Ne pas exposer à la chaleur, entreposer dans un endroit ventilé, à une température inférieure à 40 degrés Celsius
- Porter une attention particulière pour éviter toute blessure à la main
- Si le produit tombe au sol, surveiller toute déformation de l'embout ou toute fuite de gaz

- Après usage, isoler le produit afin d'éviter toute explosion provoquée par la chaleur radiante
 - Garder hors de la portée des enfants
 - Ne pas déposer d'objets radiants de la chaleur, tels que les plaques de fer, plaque de pierre, papier d'aluminium sur le couvercle du produit
 - Utiliser le produit dans un espace bien ventilé. Toute utilisation dans un lieu hermétique peut provoquer une explosion ou de l'asphyxie
 - Ne pas vaporiser, ne pas inhaler; éviter tout impact sur le produit
- Veuillez lire et suivre les instructions sur l'étiquette du produit

SECTION 17. RÉFÉRENCES ADDITIONNELLES

Source des données : GS Calte Corporation, Korea Petro Chemical Ind. Co., Ltd. Korea Occupational Safety & Health Agency

- * L'information ci-dessus est exacte pour autant que nous le sachions.
L'entreprise n'est pas tenue responsable des blessures ou des dommages causés par toute utilisation inappropriée.