

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Fiche préparée conformément aux normes de l'OSHA, de la CMA, de l'ANSI (États-Unis), du SIMDUT (Canada), aux normes de sécurité professionnelles Worksafe (Australie), aux normes industrielles japonaises JIS Z 7250 :2000 ainsi qu'aux règlements REACH de l'Union Européenne

PORTAGAS

SECTION 1 - IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE L'ENTREPRISE

NOM DU PRODUIT :	MÉLANGE GAZEUX NON INFLAMMABLE contenant un ou plusieurs des composés suivants, l'azote étant le gaz de fond du mélange : n-Hexane, 0-0,48%; n-Pentane, 0-0,75%; Oxygène, 0-23,5%
SYNONYMES :	Sans objet
NOM DE FAMILLE CHIMIQUE :	Sans objet
FORMULE :	Sans objet
REMARQUE :	Cette fiche de données de sécurité est établie pour des bouteilles d'azote d'une capacité de 935 litres (33 pieds cubes) ou moins (bouteilles DOT-39). Calibration des équipements de contrôle et de recherche
UTILISATION DU PRODUIT :	FDS 1007
NUMERO DU DOCUMENT :	UN1956
NUMERO D'IDENTIFICATION ONU :	Gaz comprimés, n.s.a. (*oxygène, azote) * ou le composé gazeux ayant la concentration la plus élevée après l'azote.
CATÉGORIE DE MATIÈRES DANGEREUSES ONU :	PortaGAS, Inc. 1202 E. Sam Houston Pkwy. S., Pasadena, TX 77503
NOM DU FABRICANT/FOURNISSEUR :	GRATUIT aux États-Unis et au Canada : (800)255-3924
ADRESSE :	Appels internationaux : 01 813 248 0585
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE :	Centre antipoison australien : 02 13 11 26
	Brigade australienne de sapeurs-pompiers : 000
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE COMMERCIAL :	(713) 928-6477 Informations générales FDS
DATE DE PRÉPARATION :	Octobre 2012
DATE DE DERNIÈRE RÉVISION :	Octobre 2012

SECTION 2 - IDENTIFICATION DES DANGERS

VUE D'ENSEMBLE DES URGENCES : Ce produit est un gaz incolore qui peut être inodore ou être doté d'une légère odeur de solvant si certains composants de solvant (n-pentane et n-hexane) sont présents. Les composants de ce produit (n-pentane et n-hexane) peuvent avoir des effets anesthésiants ou provoquer des neuropathies périphériques. De plus, les émissions de ce mélange gazeux sont susceptibles de provoquer la formation d'atmosphères déficientes en oxygène (particulièrement dans des espaces confinés ou des environnements insuffisamment ventilés). Les personnes présentes respirant de telles atmosphères peuvent être asphyxiées.

PICTOGRAMMES DOT ÉTATS-UNIS



PICTOGRAMMES CANADA (SIMDUT)



SYMBOLES de DANGER et
EUROPÉENS et SYMBOLES SGH



Mot indicateur : **Danger**

ÉTIQUETAGE ET CLASSIFICATION UE :

Classification de la substance ou du mélange selon la réglementation (CE) n°1272/2008.

Danger d'aspiration : Catégorie 1
Gaz sous pression

Selon la Directive Européenne 67/548/CEE après amendement.

Nocif en cas d'inhalation, gaz sous pression

Mention(s) de danger :

H270 : Peut provoquer ou accélérer des incendies, oxidizer.
H280 : Contient du gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion ou de pénétration dans les voies respiratoires.

Symbole(s) de danger :

[Xn] Nocif ; [O] Oxydant

Conseil(s) de prudence :

P261 : Éviter de respirer ce gaz.
P271 : Utiliser uniquement dans un endroit bien ventilé.
P281 : Utiliser un équipement de protection individuelle selon le besoin.
P314 : Consulter un médecin en cas de malaise.
P403 : Stocker dans un endroit bien ventilé.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Énoncés de risques : Asphyxiant simple

- R8 : Favorise l'inflammation des matières combustibles.
R48/20 : Nocif : Risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation.
R65 : Nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.
R67 : L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges.

Énoncés de sécurité :

- S9 : Conserver le récipient dans un endroit bien ventilé.
S23 : Ne pas respirer les gaz
S36/37 : Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.

EFFETS SUR LA SANTE OU RISQUES LIES A L'EXPOSITION :

AIGU : En raison de la taille réduite des bouteilles de ce mélange gazeux, aucun effet inhabituel sur la santé résultant d'une exposition à ce produit dans des conditions normales d'utilisation n'est supposé se produire. Les surexpositions par inhalation d'autres composants de ce mélange gazeux (n-pentane et n-hexane) peuvent avoir des effets anesthésiants ou provoquer des neuropathies motrices (p. ex. douleurs et fourmillements dans les pieds et les mains).

CHRONIQUE : Une exposition chronique à ce mélange gazeux peut provoquer de la dermatite. Une perception anormale des couleurs et une modification de la pigmentation des yeux ont été signalées chez les personnes exposées à des taux de 420 à 1300 ppm de n-hexane pendant cinq ans. De plus, une exposition à long terme à de faibles niveaux de n-hexane et de n-pentane peut affecter les nerfs des bras et des jambes. Les effets comprennent sensation d'engourdissement ou de fourmillement, fatigue, crampes, spasmes dans les jambes, difficultés à porter des objets ou à marcher, perte d'appétit et perte de poids. Les isomères du pentane comme le n-pentane peuvent provoquer une sensibilisation du cœur à l'adrénaline. Consulter la Section 11 (Informations toxicologiques) pour tout renseignement supplémentaire sur les composants de ce mélange gazeux. L'exposition chronique à des atmosphères déficientes en oxygène (concentrations en oxygène inférieures à 18%) peut affecter le cœur et le système nerveux.

ORGANES CIBLES :

- AIGU : Effets sur le système respiratoire, le système de circulation sanguine et le système nerveux central
CHRONIQUE : Système cardiovasculaire, système reproducteur, peau, système nerveux central.

SECTION 3 - COMPOSITION ET INFORMATIONS RELATIVES AUX INGRÉDIENTS

INGRÉDIENTS DANGEREUX :	N° CAS	N° EINECS	N° ICSC	% Vol	CLASSIFICATION DES DANGERS ; ÉNONCÉS DE RISQUES
n-hexane	110-54-3	203-777-6	0279	0 – 0,48%	CLASSIFICATION DES DANGERS : [XN] Nocif ÉNONCÉS DE RISQUES : R48/20
n-pentane	109-66-0	203-692-4	0534	0 – 0,75%	CLASSIFICATION DES DANGERS : [XN] Nocif ÉNONCÉS DE RISQUES : R65, R67
Oxygène	7782-44-7	231-956-9	0138	0 – 23,5%	CLASSIFICATION DES DANGERS : [O] Oxydant ÉNONCÉS DE RISQUES : R8
Azote	7727-37-9	231-783-9	1198.	pour le restant	CLASSIFICATION DES DANGERS : [XI] Irritant ÉNONCÉS DE RISQUES : R36/38

Aucune des traces d'impuretés présentes dans ce produit ne contribue significativement aux dangers associés à celui-ci.
Toutes les informations pertinentes relatives au danger ont été fournies dans cette fiche de données de sécurité conformément aux exigences de la norme de communication des dangers de l'OSHA, au règlement relatif à l'information sur les dangers du ministère américain de la santé et la sécurité au travail (29 CFR 1910.1200) et aux normes équivalentes pour les États des États-Unis.

REMARQUE : TOUTE information SIMDUT requise est comprise dans les sections correspondantes selon le format ANSI Z400.1-2004, Ce produit a été classé selon les critères de danger du RPC et cette FDS contient toutes les informations requises par le RPC, les directives de l'UE et les normes industrielles du Japon JIS Z 7250:2000.

SECTION 4 - MESURES DE PREMIERS SOINS

LES SAUVETEURS NE DOIVENT PAS TENTER DE SOUSTRAIRE LES VICTIMES À L'EXPOSITION À CE PRODUIT SANS ÊTRE POURVUS DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE APPROPRIÉS. La/les victime(s) souffrant d'effets indésirables suite à une surexposition à ce mélange gazeux doit (doivent) être transportée(s) chez un médecin. Les sauveteurs devront eux aussi être examinés si nécessaire. Présenter une copie de l'étiquette et de la fiche de données de sécurité en même temps que la/les victime(s). En raison de la taille réduite des bouteilles, aucun effet inhabituel sur la santé résultant d'une exposition à ce produit n'est supposé se produire. En cas d'effets indésirables survenant après une surexposition à ce mélange gazeux, déplacer la/les victime(s) à l'air libre aussi rapidement que possible. Seul le personnel spécialement formé à ces actions est habilité à administrer de l'oxygène et/ou à effectuer les gestes de réanimation cardio-pulmonaire, si nécessaire.

EXPOSITION CUTANÉE : En cas d'apparition d'irritation cutanée suite à une exposition à ce produit, commencer immédiatement une décontamination sous un écoulement d'eau. Le temps minimum de rinçage est de 15 minutes. Enlevez les vêtements exposés ou contaminés, en prenant bien soin de ne pas contaminer les yeux. La victime doit immédiatement consulter un médecin.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

EXPOSITION OCULAIRE : En cas d'apparition d'irritation oculaire suite à une exposition à ce produit, ouvrir les yeux de la victime et les rincer doucement sous un écoulement d'eau. Ouvrir les paupières. Faire rouler les yeux de la victime. Le temps minimum de rinçage est de 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin, de préférence un ophtalmologue.

CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR L'EXPOSITION : Des problèmes respiratoires aigus ou chroniques peuvent être aggravés par une surexposition à ce mélange gazeux. En raison de la présence de n-hexane et de n-pentane dans ce mélange gazeux, les problèmes du système nerveux central, les problèmes oculaires, les problèmes cutanés préexistants peuvent être aggravés par la surexposition à ce mélange gazeux.

RECOMMANDATIONS AUX MÉDECINS : Administrer de l'oxygène, si nécessaire. Traiter les symptômes et réduire ou éliminer la cause de surexposition. Rester vigilant et observer les éventuels signes d'œdème pulmonaire.

SECTION 5 - MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

POINT D'ÉCLAIR : Sans objet
TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION : Sans objet.
LIMITES D'INFLAMMABILITÉ (volumique d'air, %) : Inférieure (LII) : Sans objet. Supérieure (LSI) : Sans objet.
MOYENS DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE : Mélange gazeux non inflammable. Utiliser un agent compatible avec l'incendie en cours.

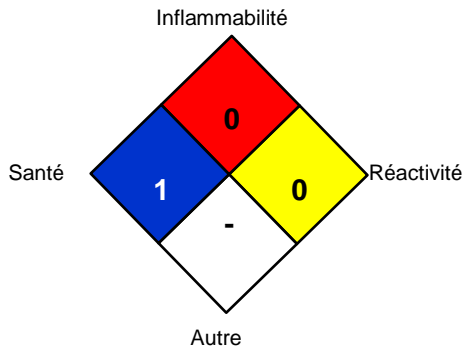
RISQUES INHABITUELS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION : Ce mélange gazeux n'est pas inflammable. Cependant, en cas d'incendie, les conteneurs peuvent éclater ou exploser sous l'effet de la chaleur.

Sensibilité explosive à l'impact : Non sensible.

Sensibilité explosive en cas de décharge d'électricité statique : Non sensible.

PROCÉDURES SPÉCIALES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES : Les pompiers professionnels doivent porter un appareil respiratoire autonome et un équipement de protection complet.

ECHELLE NFPA



CLASSIFICATION HMIS

SYSTÈME D'IDENTIFICATION DES MATÉRIAUX DANGEREUX			
RISQUE POUR LA SANTE (BLEU)			1
RISQUE D'INFLAMMABILITE (ROUGE)			0
RISQUE PHYSIQUE (JAUNE)			0
ÉQUIPEMENT DE PROTECTION			
YEUX	RESPIRATOIRE	MAINS	CORPS
	Voir la section 8		Voir la section 8
Destiné à des applications industrielles et de manipulation générales			

Classement des dangers : 0 = Minimal 1 = Léger 2 = Modéré 3 = Sérieux 4 = Grave * = Danger chronique

SECTION 6 - MESURES EN CAS DE REJET ACCIDENTEL

MESURES A PRENDRE EN CAS DE FUITES : En raison de la taille réduite et du contenu des bouteilles, un rejet accidentel de ce produit présente significativement moins de risques de créer une atmosphère déficiente en oxygène et d'engendrer d'autres dangers qu'un rejet accidentel similaire provenant d'une bouteille d'un volume plus important. Cependant, comme pour tout rejet de produit chimique, des précautions extrêmes doivent être prises au cours des procédures d'urgence. En cas de rejet dans une atmosphère dont la composition est inconnue et susceptible de contenir d'autres produits chimiques, évacuer immédiatement la zone. De tels rejets doivent être gérés par du personnel formé spécialement et qui applique des procédures préétablies. Un équipement de protection convenable doit être utilisé. En cas de fuite, évacuer la zone affectée, protéger les personnes et mener les actions nécessaires avec du personnel formé. Laisser le mélange gazeux se dissiper. Si nécessaire, surveiller la teneur en oxygène et en ammoniac dans les zones environnantes (ainsi que dans la zone d'origine du rejet). La concentration en ammoniac doit impérativement se situer à un niveau acceptable (voir la section 2, Composition et informations relatives aux composants) et la concentration en oxygène dans l'atmosphère doit impérativement atteindre au moins 19,5 % avant d'autoriser le personnel à pénétrer sur les lieux sans appareil de protection respiratoire autonome. En cas de fuite provenant de la bouteille ou de la vanne, contacter le fournisseur.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SECTION 7 - MANIPULATION ET STOCKAGE

PRATIQUES PROFESSIONNELLES ET PRATIQUES D'HYGIÈNE : Toutes les pratiques professionnelles doivent minimiser le rejet de mélange gazeux contenant de l'ammoniac. Des dispositifs rince-œil/douches de sécurité doivent être placés à proximité des zones de stockage et d'utilisation de ce mélange gazeux. Toutes les activités professionnelles doivent être tracées afin que le personnel d'intervention d'urgence puisse être contacté en cas de rejet. N'essayer en aucun cas de réparer, d'ajuster ou de modifier des bouteilles contenant ce mélange. En cas de dysfonctionnement ou de tout type de problème opérationnel, contacter le revendeur le plus proche immédiatement.

PRATIQUES DE STOCKAGE ET DE MANIPULATION : Les bouteilles doivent être solidement arrimées afin d'éviter tout risque de chute ou de renversement. Les bouteilles doivent être protégées des conditions environnantes et stockées de préférence à température ambiante, à environ 21 °C (70 °F). Les bouteilles doivent être stockées dans un endroit sec, bien ventilé et loin des sources de chaleur, d'inflammation et de l'exposition directe aux rayons du soleil. Protéger le produit contre des dommages matériels. Les bouteilles pleines et les bouteilles vides doivent être clairement séparées. Utiliser un système d'inventaire du type premier entré-premier sorti afin d'éviter le stockage de bouteilles pleines pendant de longues périodes. Ces bouteilles ne sont pas rechargeables.

Avertissement ! Ne pas remplir les bouteilles DOT 39. Ceci pourrait provoquer des dégâts corporels et matériels.

PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A LA MANIPULATION DE BOUTEILLES DE GAZ :

Avertissement ! Les gaz comprimés peuvent présenter des dangers significatifs. Au cours de l'utilisation de ces bouteilles, utiliser des équipements qui leur sont spécialement destinés. S'assurer que toutes les lignes et tous les équipements sont d'une qualité appropriée et délivrent une pression adéquate.

PRATIQUES DE PROTECTION LORS DE LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS CONTAMINÉS : Suivre les pratiques indiquées à la section 6 (mesures concernant les rejets accidentels). S'assurer que le matériel d'application est fermé et clairement identifié. Toujours utiliser ce produit dans des zones dotées d'une ventilation adéquate.

SECTION 8 - MESURES DE CONTRÔLE D'EXPOSITION - PROTECTION INDIVIDUELLE

LIMITES D'EXPOSITION/RECOMMANDATIONS:

Nom chimique	N° CAS	ACGIH TWA	OSHA TWA	SWA TWA
n-hexane	110-54-3	50 ppm (Peau)	500 ppm	20 ppm
n-pentane	109-66-0	600 ppm	1000 ppm	600 ppm
Oxygène	7782-44-7	Non répertorié	Non répertorié	Non répertorié
Azote	7727-37-9	Non répertorié	Non répertorié	Non répertorié

Il n'y a pas de limite d'exposition spécifique pour l'azote. L'azote est un asphyxiant simple. La teneur en oxygène doit toujours être supérieure à 19,5 %.

VENTILATION ET SÉCURITÉ INTÉGRÉE : Dans des conditions normales d'utilisation, la mise en place de systèmes de ventilation ou de contrôles techniques spécifiques n'est pas nécessaire. Utiliser ce mélange gazeux dans des zones bien ventilées, comme pour tout produit chimique. Si ce mélange gazeux est utilisé dans une zone insuffisamment ventilée, installer un dispositif de détection et de mesure automatique afin de surveiller la teneur en oxygène.

PROTECTION RESPIRATOIRE : Dans des conditions normales d'utilisation, aucune protection respiratoire particulière n'est nécessaire. En cas d'intervention d'urgence suite un rejet de ce mélange gazeux, si la concentration des composants est supérieure aux niveaux indiqués dans la Section 2 (Composition et informations relatives aux composants) et que la concentration en oxygène est inférieure à 19,5 % ou n'est pas connue, utiliser une protection respiratoire à approvisionnement d'air. S'il faut prévoir une protection des voies respiratoires, utiliser exclusivement des protections autorisées par la norme 29 CFR 1910.134 de l'OSHA, les réglementations des États des États-Unis ou la norme de l'Association canadienne de normalisation Z94.4-93 et les normes des provinces canadiennes. Une teneur en oxygène inférieure à 19 % est considérée par l'OSHA comme immédiatement dangereuse pour la vie ou la santé. L'utilisation d'un appareil de protection respiratoire autonome (SCBA) sous pression/à la demande et d'un masque facial complet ou d'un appareil respiratoire à approvisionnement d'air autonome auxiliaire est exigée par les règlements de protection respiratoire de l'OSHA (1910.134-1998).

PROTECTION DES YEUX : Lunettes de sécurité. Si nécessaire, se référer au règlement OSHA 29 CFR 1910.133 des États-Unis ou aux normes canadiennes correspondantes.

PROTECTION DES MAINS : Dans des conditions normales d'utilisation, aucune protection particulière n'est nécessaire. Si nécessaire, se référer à la norme 29 CFR 1910.138 de l'OSHA des États-Unis ou aux normes du Canada correspondantes.

PROTECTION DU CORPS : Dans des conditions normales d'utilisation, aucune protection particulière n'est nécessaire. S'il y a des risques de blessure aux pieds par la chute d'objets, par des objets roulants, ou si des objets risquent de transpercer la plante des pieds, ou si les pieds des employés sont exposés à des dangers électriques, utiliser des protections pour les pieds tel que décrit dans la norme 29 CFR 1910.136 de l'OSHA des États-Unis.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SECTION 9 - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

DENSITÉ DE GAZ À 32 °F (0 °C) et 1 atm :	0,072 lbs/cu ft (1,153 kg/m ³)
POINT D'ÉBULLITION :	-195.8°C (-320.4°F)
CONGÉLATION/POINT DE FUSION (à 10 psig) :	-210°C (345.8°F)
DENSITÉ RELATIVE (air = 1) à 70°F (21.1°C):	0,906
pH :	Sans objet.
SOLUBILITÉ DANS L'EAU vol/vol à 32°F (0°C) et 1 atm :	0,023
POIDS MOLÉCULAIRE :	28,01
TAUX D'ÉVAPORATION (nBuAc = 1) :	Sans objet.
TAUX D'EXPANSION :	Sans objet.
SEUIL OLFACTIF :	Sans objet. Inodore.
VOLUME SPÉCIFIQUE (ft ³ /lb) :	13,8
PRESSION DE VAPEUR A 70°F (21,1°C) (psig) :	Sans objet.
COEFFICIENT DE DISTRIBUTION EAU/HUILE :	Sans objet.
ASPECT, ODEUR ET COULEUR :	Ce produit est un gas incolore et inodore ou doté d'une légère odeur de solvant.
COMMENT DÉTECTER CETTE SUBSTANCE (propriétés de signalement) :	Aucune propriété inhabituelle ne permet de signaler le rejet éventuel de ce produits.

SECTION 10 - STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

STABILITÉ : Normalement stable à l'état gazeux.

PRODUITS DE DECOMPOSITION : Les oxydes de carbone sont des produits de décomposition thermique du hexane et du n-pentane. Les autres composants de ce mélange gazeux ne se décomposent pas directement, mais ils peuvent toutefois réagir avec d'autres composés sous l'effet de la chaleur en cas d'incendie.

MATÉRIAUX AVEC LESQUELS LA SUBSTANCE EST INCOMPATIBLE : Le titane brûle dans l'azote (composé principal de ce mélange gazeux). Le lithium réagit lentement avec l'azote à température ambiante. Les composants de ce mélange gazeux (n-pentane, et n-hexane) sont également incompatibles avec les oxydants forts (p. ex. le chlore, le pentafluorure de brome, l'oxygène, le difluorure d'oxygène et le trifluorure d'azote).

POLYMÉRISATION DANGEREUSE : Ne surviendra pas.

CONDITIONS À ÉVITER : Éviter tout contact avec des substances incompatibles. Les bouteilles exposées à des températures élevées ou des flammes nues peuvent éclater ou exploser.

SECTION 11 - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

DONNÉES TOXICOLOGIQUES : Les données toxicologiques qui suivent sont disponibles pour les composants dont la concentration dans ce mélange est de 1% ou plus :

AZOTE : Il n'existe aucune donnée toxicologique spécifique pour l'azote. L'azote est un simple asphyxiant qui prend la place de l'oxygène dans l'environnement.

OXYGÈNE : Les données de toxicité de l'oxygène sont liées à des expositions observées dans un environnement hyperbare. Il est peu probable que ce type de conditions se présente dans des situations d'exposition industrielle.

AGENT CARCINOGENE PROBABLE : Les composants de ce mélange gazeux ne sont pas répertoriés sur les listes suivantes : LISTE Z DE L'OSHA, LISTES DU NTP, du CIRC et du CAL/OSHA ; et ne sont donc pas considérés par ces organismes comme étant des agents carcinogènes ni des agents carcinogènes probables.

IRRITATION DUE AU PRODUIT : Ce mélange gazeux peut causer de sévères irritations sur les tissus contaminés.

SENSIBILISATION AU PRODUIT : Les composants de ce mélange gazeux ne sont pas considérés comme des sensibilisateurs cutanés ou respiratoires. Les isomères du pentane (c.à.d. le n-pentane) peuvent provoquer une sensibilisation du cœur à l'adrénaline.

INFORMATIONS CONCERNANT LA TOXICITÉ POUR LE SYSTÈME REPRODUCTEUR : Les informations relatives aux effets de ce mélange gazeux sur le système reproducteur de l'être humain figurent ci-dessous. **Mutagénicité** : Les composants de ce mélange gazeux ne sont pas signalés comme ayant des effets mutagènes pour l'homme. Les données de mutation chez l'animal obtenues pour le n-hexane au cours d'études cliniques sur des tissus spécifiques d'animaux exposés à des doses élevées de ce composé sont disponibles. **Embryo-toxicité** : Les composants de ce mélange gazeux ne sont pas signalés comme ayant des effets embryotoxiques pour l'homme. **Tératogénicité** : Les composants de ce mélange gazeux ne sont pas signalés comme ayant des effets tératogènes pour l'homme. **Toxicité reproductrice** : Les composants de ce mélange gazeux ne sont pas signalés comme ayant des effets indésirables pour le système reproducteur chez l'être humain. Les études cliniques réalisées sur des animaux exposés à des doses élevées de n-hexane indiquent l'existence d'effets sur le système de reproduction.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

INDICES D'EXPOSITION BIOLOGIQUE (BEI) :

Les indices d'exposition biologique (BEI) ont été déterminés pour le monoxyde de carbone et l'hexane, comme indiqué ci-dessous :

DÉTERMINANT CHIMIQUE	PRÉLÈVEMENT DE L'ÉCHANTILLON	BEI
n-HEXANE • n-hexane dans l'air expiré Avis de changement non souhaité :	• Fin de shift • Fin de shift à la fin d'une semaine de travail (actuellement "End of Shift" ou "Fin de Shift")	• 5 mg/g créatinine • 0,4 mg/L

SECTION 12 - INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

TOUTES LES PRATIQUES PROFESSIONNELLES DOIVENT AVOIR POUR OBJECTIF D'ÉLIMINER TOUTE FORME DE CONTAMINATION DE L'ENVIRONNEMENT.

STABILITÉ ENVIRONNEMENTALE : Le gaz se dissipera rapidement dans les zones bien ventilées. Les données environnementales qui suivent sont applicables aux composants de ce mélange gazeux.

OXYGÈNE : Solubilité dans l'eau = 1 volume d'oxygène/32 volumes d'eau à 20°C. Log Kow = -0,65

PENTANE : Log Kow = -3,39. Solubilité dans l'eau = 38,5 mg/L. LOG BCF (n-pentane) = calculés 1,90 et 2,35 respectivement. On ne pense pas que la photolyse, l'hydrolyse et la bioconcentration jouent un rôle important dans le processus de distribution. On estime que la biodégradation et l'adsorption par le sol sont des processus jouant un rôle plus important pour ce composé.

N-HEXANE : Log Kow = 3,90-4,11. Solubilité dans l'eau = 9,5 mg/L. Facteur de bioconcentration estimé = 2,24 et 2,89. La bioconcentration dans les organismes aquatiques est faible. L'hexane est volatile. On pense que ce composé se volatilise très rapidement à partir de l'eau et du sol. L'hexane forme des nappes à la surface de l'eau

AZOTE : Solubilité dans l'eau = 2,4 volumes d'azote/100 volumes d'eau à 0°C; 1,6 volumes d'azote/100 volumes d'eau à 20°C.

EFFET DU PRODUIT SUR LES PLANTES OU LES ANIMAUX : Aucun élément relatif aux effets de ce mélange gazeux sur la faune et la flore n'est actuellement disponible.

EFFET DU PRODUIT CHIMIQUE SUR LA VIE AQUATIQUE : Aucun élément relatif aux effets de ce mélange gazeux sur la vie aquatique n'est actuellement disponible.

SECTION 13 - RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ÉLIMINATION

PRÉPARATION DES DÉCHETS AVANT ÉLIMINATION : L'élimination des déchets doit être effectuée conformément aux réglementations fédérales, nationales et locales du Canada, de l'Australie, des États membres de l'Union européenne et du Japon. Les bouteilles contenant des produits résiduels indésirables doivent être purgées en extérieur avec un régulateur approprié. Pour plus d'informations, se référer à la Section 16 (Autres informations).

SECTION 14 - INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT

US DOT ; IATA ; IMO ; ADR :

CE GAZ EST DANGEREUX SELON LA DÉFINITION DU RÈGLEMENT 49 CFR 172.101 DU MINISTÈRE AMÉRICAIN DU TRANSPORT.

DÉSIGNATION OFFICIELLE DE TRANSPORT : Gaz comprimés, n.s.a. (*oxygène, azote) * ou le composé gazeux ayant la concentration la plus élevée après l'azote.

NUMÉRO CLASSEMENT DES DANGERS ET DESCRIPTION : 2.2 (gaz non inflammable)

NUMÉRO D'IDENTIFICATION DES NATIONS UNIES : UN 1956

GROUPE D'EMBALLAGE : Sans objet.

ÉTIQUETTE(S) DOT EXIGÉE(S) : Classe 2.2 (gaz non inflammable)

NUMÉRO DE GUIDE NORD-AMÉRICAIN DES MESURES D'URGENCE (2000) : 126

POLLUANT MARIN : Ces composants ne sont pas classés par le Ministère des transports américain (DOT) comme constituant des polluants marins (tel que défini dans le document 49 CFR 172.101, Annexe B).

INFORMATION SPÉCIALE SUR L'EXPÉDITION : Les bouteilles doivent être transportées de manière sécurisée, dans un véhicule bien ventilé. Le transport de bouteilles de gaz comprimés en automobile ou dans des véhicules fermés peut présenter de sérieux dangers. Lors du transport, s'assurer que ces bouteilles ne sont pas exposées à des températures extrêmement élevées (comme c'est le cas dans un véhicule fermé par un jour de chaleur). De plus, le véhicule doit être suffisamment ventilé pendant le transport.

Remarque : Les bouteilles DOT 39 sont expédiées dans des caisses renforcées (suremballage). Les informations pertinentes relatives à l'expédition sont indiquées à l'extérieur du suremballage. Aucune information relative au transport n'est indiquée sur la bouteille elle-même.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

RÈGLEMENTS DE TRANSPORT DU MINISTÈRE AMÉRICAIN DES TRANSPORTS (DOT) :

Ce produit est classé comme matière dangereuse, selon la réglementation américaine DOT décrite dans le règlement 49 CFR 172.101

RÈGLEMENTATIONS CANADIENNES CONCERNANT LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES :

Ce produit est classé comme matière dangereuse selon la réglementation canadienne du transport.

DÉSIGNATION OFFICIELLE DE TRANSPORT : Gaz comprimés, n.s.a. (*oxygène, azote) * ou le composé gazeux ayant la concentration la plus élevée après l'azote.

NUMÉRO CLASSEMENT DES DANGERS et DESCRIPTION : 2.2 (gaz non inflammable)

NUMÉRO D'IDENTIFICATION DES NATIONS UNIES : UN 1956

GROUPE D'EMBALLAGE : Sans objet

ÉTIQUETTE DE DANGER : Classe 2.2 (gaz non inflammable)

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES : Aucun

LIMITE D'EXPLOSIVITÉ ET INDICE DE QUANTITÉ LIMITÉE : 0,12

INDICE PIU : Aucun

INDICE POUR LES NAVIRES AVEC PASSAGERS : Aucun

INDICE DE VÉHICULE ROUTIER AVEC PASSAGERS OU DE VÉHICULE FERROVIAIRE AVEC PASSAGERS : 75

NUMÉRO DE GUIDE NORD-AMÉRICAIN DES MESURES D'URGENCE (2004) : 126

Remarque : L'expédition de gaz comprimés via des véhicules routiers avec des passagers est une violation des lois canadiennes (Transport Canada, Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses).

ASSOCIATION INTERNATIONALE DU TRANSPORT AÉRIEN (IATA) :

Ce produit est classé comme matière dangereuse selon les règles définies par l'IATA.

IDENTIFICATION SELON L'ORGANISATION MARITIME INTERNATIONALE (OMI) :

Ce produit est classé comme matière dangereuse par l'Organisation Maritime Internationale.

ACCORD EUROPÉEN RELATIF AU TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES PAR LA ROUTE (ADR) :

Ce produit est classé comme matière dangereuse par la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe.

SECTION 15 - INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

RÈGLEMENTS DES ÉTATS-UNIS

EXIGENCES DE DECLARATION SARA (SUPERFUND AMENDMENTS AND REAUTHORIZATION ACT) : Les composants de ce mélange gazeux sont soumis aux exigences de déclaration des Sections 302, 304 et 313 du Titre III de la loi portant sur la modification et la réautorisation du fonds spécial (États-Unis), comme suit :

Nom chimique	SARA 302 (40 CFR 355, App A)	SARA 304 (40 CFR Tableau 302.4)	SARA 313 (40 CFR 372.65)
n-hexane	Non	Non	Oui

TSCA : Tous les composants de ce produit figurent sur l'inventaire des produits chimiques TSCA des États-Unis.

SARA 311/312 :

Trouble aigu : Non Effets chroniques sur la santé : Non Incendie : Non Réactivité : Non

QUANTITE SEUIL DE PLANIFICATION SARA (ÉTATS-UNIS) : Aucune quantité seuil prévue n'a été définie pour ce gaz. Les valeurs seuils par défaut à partir desquelles la soumission de la FDS et la constitution d'un inventaire selon la réglementation fédérale 40 CFR 370.20 soit 4540 kg (10 000 livres), peuvent s'appliquer.

QUANTITÉ À DÉCLARER SELON LA CERCLA (ÉTATS-UNIS) : n-hexane = 5000 lb (2270 kg)

AUTRES RÉGLEMENTATIONS FÉDÉRALES AMÉRICAINES : Le n-pentane et le n-hexane sont soumis aux exigences de déclaration du règlement CFR 29 1910.1000. Ces composés figurent dans le tableau Z.1. Le pentane est assujéti aux exigences de déclaration de la Section 112(r) du Clean Air Act (réglementation relative à la protection de l'air). La quantité seuil pour ce gaz est de 4 554 kg (10 000 livres). Ce mélange gazeux ne contient aucune substance appauvrissant la couche d'ozone appartenant à la Classe I ou la Classe II (40 CFR partie 82). L'azote, l'oxygène et le n-hexane ne sont pas inscrits sur la liste des substances réglementées selon la norme 40 CFR, Partie 68 concernant la gestion des risques relatifs au rejet de produits chimiques. Le n-pentane figure dans le tableau 3 de ce règlement en tant que substance réglementée (Substance inflammable) pour des quantités de 4554 kg (10 000 livres) ou plus.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LES ÉTATS-UNIS :

Les composants de ce mélange gazeux sont soumis aux réglementations suivantes dans les différents États américains :	
Alaska - Substances toxiques et dangereuses :	n-Pentane, n-Hexane.
Californie - Limites d'exposition permise pour les contaminants chimiques :	Azote, n-Pentane, n-Hexane.
Floride - Liste des substances :	Oxygène, n-Pentane, n-Hexane.
Illinois - Listes des substances toxiques :	n-Pentane, n-Hexane.
Kansas - Liste de la section 302/313 :	Non.
Massachusetts - Liste des substances :	Oxygène, n-Pentane, n-Hexane.
Michigan – Enregistrement des matières dangereuses :	Non
Minnesota - Liste des substances dangereuses :	n-Pentane, n-Hexane.
Missouri - Informations de l'employeur /Liste des substances toxiques :	n-Pentane, n-Hexane.
New Jersey - Liste RTK (Droit de savoir) des substances dangereuses :	Oxygène, Azote, n-Pentane, n-Hexane.
Dakota du Nord - Liste des produits chimiques dangereux et des quantités à reporter :	Non.
Pennsylvanie - Liste des substances dangereuses :	Oxygène, Azote, n-Pentane, n-Hexane.
Rhode Island - Liste des substances dangereuses :	Oxygène, Azote, n-Pentane, n-Hexane.
Texas - Liste des substances dangereuses :	n-Pentane, n-Hexane.
Virginie occidentale - Liste des substances dangereuses :	n-Pentane, n-Hexane.
Wisconsin - Substances toxiques et dangereuses :	n-Pentane, n-Hexane.

PROPOSITION 65 (LOI SUR L'EAU POTABLE ET LA RÉGLEMENTATION DES SUBSTANCES TOXIQUES) DE L'ÉTAT DE CALIFORNIE : Ce produit ne contient aucun composé figurant sur la liste de la Proposition 65 de l'État de Californie à une concentration supérieure à 0,1 %.

RÉGLEMENTATION CANADIENNE :

STATUT D'INVENTAIRE CANADIEN DSL/NDL : Tous les composants de ce produit figurent sur l'inventaire de la Liste des substances domestiques.

LISTE DES SUBSTANCES PRIORITAIRES DE LA LOI CANADIENNE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (LCPE) :

Les composants de ce mélange gazeux ne figurent pas sur la liste des substances d'intérêt prioritaire de la LCPE.

CLASSEMENT ET SYMBOLES CANADIENS SIMDUT : Ce mélange gazeux est classé dans la catégorie des produits contrôlés - classe de danger A – Gaz comprimés, et D2B -substances toxiques, selon le Règlement sur les Produits Contrôlés.

INFORMATIONS DE LA COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE EUROPÉENNE :

ÉTIQUETAGE ET CLASSIFICATION UE : Classification de la substance ou du mélange selon la réglementation (CE) n°1272/2008. Voir Section 2 pour les détails.

RENSEIGNEMENTS RELATIFS À CE PRODUIT POUR L'AUSTRALIE :

INVENTAIRE AUSTRALIEN DES SUBSTANCES CHIMIQUES (AICS) : Tous les composants de ce produit apparaissent dans l'inventaire de l'AICS.

NORME RELATIVE A LA CLASSIFICATION DES MÉDICAMENTS ET DES POISONS : Sans objet.

RENSEIGNEMENTS RELATIFS À CE PRODUIT POUR LE JAPON :

STATUT DÉFINI PAR LE MINISTÈRE JAPONAIS DU COMMERCE INTERNATIONAL ET DE L'INDUSTRIE (MITI) : Les composants de ce produit ne sont pas répertoriés comme substances chimiques spécifiées de la classe I, substances chimiques spécifiées de la classe II ou substances chimiques désignées par le MITI japonais.

INVENTAIRES INTERNATIONAUX DES PRODUITS CHIMIQUES :

La liste des composants répertoriés sur les inventaires de produits chimiques de chaque pays est, comme suit :

Asie-Pacifique :	Inscrit
Inventaire australien des substances chimiques (AICS) :	Inscrit
Liste de produits chimiques coréenne (ECL) :	Inscrit
Inventaire national des substances chimiques du Japon (ENCS) :	Inscrit
Inventaire des substances chimiques aux Philippines (PICCS) :	Inscrit
Liste suisse des substances toxiques (GiftListe) :	Inscrit
TSCA (États-Unis) :	Inscrit

SECTION 16 - INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

INFORMATIONS RELATIVES AUX PRODUITS DOT-39 NRC (bouteilles non rechargeables) : Expédier les bouteilles DOT 39 pleines en tant que matières dangereuses. Une fois que les bouteilles ne sont plus sous pression (vides), celles-ci ne sont plus considérées comme matières ou déchets dangereux. Les gaz résiduels contenus dans ce type de bouteille ne présentent pas de problème, les mélanges de gaz toxiques étant interdits. Les mélanges gazeux de calibration habituellement conditionnés dans ces bouteilles sont inflammables n.s.a., UN 1956. Un faible pourcentage des gaz de calibration conditionnés dans des bouteilles DOT 39 sont inflammables ou sont des mélanges de gaz oxydants.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Les bouteilles DOT 39 ayant été utilisées peuvent être éliminées dans une décharge si la réglementation locale l'autorise. Leur procédure d'élimination est similaire à celle appliquée pour les autres conteneurs DOT tels que les bidons de peinture à pulvériser ou les bouteilles de propane jetables (pour le camping, les chalumeaux, etc.). Si possible, nous recommandons de recycler pour récupérer le métal.

MÉLANGES : Lorsque deux gaz ou plus ou bien des gaz liquéfiés sont mélangés, les propriétés dangereuses peuvent se combiner et engendrer des dangers inattendus supplémentaires. Recueillir et évaluer toutes les informations relatives à la sécurité pour chaque composant avant de produire le mélange. Consulter un hygiéniste industriel ou une personne formée pour réaliser l'évaluation de sécurité du produit fini. Ne pas oublier que les gaz et les liquides sont dotés de propriétés qui peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

PRÉPARÉ PAR : Paul Eigbrett Global Safety Management, 10006 Cross Creek Blvd. Suite 440, Tampa, FL 33647

Avis de non-responsabilité : En l'état actuel des connaissances de Portagas, les informations contenues dans la présente fiche sont considérées comme fiables et exactes. Cependant, l'exactitude, la pertinence et le caractère exhaustif de ces informations ne sont pas garantis. Portagas réfute toute garantie explicite ou implicite relative à ces informations. Les informations contenues dans ce document ne concernent que ce produit spécifique. Ces données pourront être amenées à être modifiées. Consulter la version la plus récente.