

SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) &amp; 2015/830

**RUBRIQUE 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE****1.1 Identificateur de produit**

Désignation Commerciale Klea™ 32  
 Nom Chimique Difluorométhane (HFC 32)  
 N° CAS 75-10-5  
 N° CE 200-839-4  
 No. D'Enregistrement d'REACH 01-2119471312-47-0002

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

Utilisation Identifiée Sujet aux réglementations des Etats membres, les utilisations applicables sont : réfrigérant.  
 Utilisations Déconseillées Pas connu.

**1.3 Renseignements concernant le fournisseur**

Fabricant Koura  
 Identification de la société Mexichem UK Limited  
 Adresse du Fabricant The Heath Business and Technical Park  
 Runcorn  
 Cheshire  
 Code postal WA7 4QX  
 Téléphone: +44(0) 1928 518880  
 Email info@kouraglobal.com

**1.4 Numéro d'appel d'urgence**

Tél. d'urgence +44(0) 1928 572000

**RUBRIQUE 2: IDENTIFICATION DES DANGERS**

Gaz liquéfié inflammable. Faible toxicité aiguë. Des concentrations atmosphériques très élevées peuvent provoquer des effets anesthésiants et asphyxiants. Des éclaboussures ou un jet peuvent provoquer des brûlures par le froid à la peau et aux yeux.

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

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP) Flam. Gas 1B :Gaz inflammable.  
 Press. Gas (Liq.) :Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

**2.2 Éléments d'étiquetage**

Désignation Commerciale Selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)  
 Klea™ 32

Pictogramme(s) de Danger



GHS02



GHS04

Mention(s) d'Avertissement

Danger

Mention(s) de Danger

H221: Gaz inflammable.  
 H280: Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Mention(s) de mise en garde

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: En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition.  
 P403: Stocker dans un endroit bien ventilé.

**2.3 Autres dangers**

Rien de connu.

**2.4 Autres informations**

Aucun.

**RUBRIQUE 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**

Autres noms Difluorométhane (HFC 32)  
 R 32

**3.1 Substances**

COMPOSANTS DANGEREUX	%W/W	N° CAS	N° CE	Pictogramme(s) de Danger et Mention(s) de Danger

Difluorométhane (HFC 32)	100	75-10-5	200-839-4	GHS02 H221 GHS04 H280
--------------------------	-----	---------	-----------	--------------------------

**3.2 Mélanges**

Non applicable.

**RUBRIQUE 4: PREMIERS SECOURS****4.1 Description des premiers secours**

Inhalation

Les conseils de premiers secours donnés en cas de contact avec la peau, contact avec les yeux ou en cas d'ingestion sont applicables suite à des expositions au liquide ou à des pulvérisations. Consulter Aussi les Rubrique 11

Contact avec la Peau

Retirer le sujet de la zone exposée, le tenir au chaud et au repos. Administrer de l'oxygène si nécessaire. Pratiquer la respiration artificielle si la respiration a cessé ou présente des signes de défaillance. En cas d'arrêt cardiaque pratiquer un massage cardiaque externe. Alerter immédiatement un médecin.

Contact avec les yeux

Décongeler la zone atteinte avec de l'eau. Enlever les vêtements contaminés. Attention: les vêtements peuvent adhérer à la peau en cas de brûlures par le froid. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau chaude. Si une irritation ou des cloques apparaissent consulter un médecin.

Ingestion

Rincer immédiatement avec une solution oculaire ou de l'eau claire en maintenant les paupières écartées pendant au moins 10 minutes. Alerter immédiatement un médecin.

Traitement Médical Ulérieur

Voie d'exposition peu probable. Ne pas faire vomir. Si la personne est consciente rincer la bouche à l'eau et faire boire 200-300ml d'eau. Alerter immédiatement un médecin.

**4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Traitement symptomatique et thérapie de soutien comme indiqué.  
Des concentrations atmosphériques très élevées peuvent provoquer des effets anesthésiants et asphyxiants.

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

Retirer le sujet de la zone exposée, le tenir au chaud et au repos. Administrer de l'oxygène si nécessaire. Pratiquer la respiration artificielle si la respiration a cessé ou présente des signes de défaillance. En cas d'arrêt cardiaque pratiquer un massage cardiaque externe. Alerter immédiatement un médecin.

**RUBRIQUE 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**

La limite inflammable inférieure de 14 % v/v et la chaleur de combustion du HFC 32 sont conformes à une classification de classe A2L (norme ASHREA 34-2019 : désignation des numéros et classification sécurisée des réfrigérants). Certains mélanges d'HFC et de chlore peuvent être inflammables ou réactifs sous certaines conditions.

**5.1 Moyens d'extinction**

Moyens d'Extinction Appropriés

Laisser les gaz d'incendie brûler jusqu'à épuisement.  
Refroidir les récipients exposés au feu en les aspergeant d'eau.

Moyens d'extinction inappropriés

Aucun.

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

La combustion ou la décomposition thermique dégagera des vapeurs très toxiques et corrosives. (fluorure d'hydrogène). Les récipients peuvent exploser en cas de surchauffe.

**5.3 Conseils aux pompiers**

Porter un appareil respiratoire autonome et un équipement de protection complet sur les lieux de l'incendie. Consulter Aussi les Rubrique 8

**RUBRIQUE 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE****6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

S'assurer du port d'une protection individuelle convenable (y compris protection respiratoire) pendant l'enlèvement des déversements. Consulter Aussi les Rubrique 8

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**

Empêcher le liquide de pénétrer dans les drains, égouts, soubassements et fosses, tant que la vapeur peut créer une atmosphère explosive ou suffocante.

**6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Eliminer les sources d'ignition. Pour autant que cela ne soit pas dangereux, isoler la source de la fuite. Permettre aux petits déversements de s'évaporer en fournissant une ventilation adéquate.

Les déversements importants: Aérer la zone. Contenir les déversements avec du sable, de la terre ou tout matériau adsorbant. Empêcher le liquide de pénétrer dans les drains, égouts, soubassements et fosses, tant que la vapeur peut créer une atmosphère explosive ou suffocante.

**6.4 Référence à d'autres rubriques**

Consulter Aussi les Rubrique 8, 13.

## RUBRIQUE 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Éviter l'inhalation de concentrations élevées de vapeurs. Les niveaux de concentrations dans l'atmosphère doivent être contrôlés et en accord avec la limite d'exposition sur le lieu de travail. Des concentrations atmosphériques bien en dessous des limites d'exposition sur le lieu de travail peuvent être atteintes avec de bonnes pratiques d'hygiène industrielles. La vapeur étant plus lourde que l'air, il peut se former d'importantes concentrations à des niveaux inférieurs où la ventilation est généralement plus faible, dans de telles circonstances, assurer une ventilation adéquate ou porter un équipement de protection respiratoire approprié avec apport d'air positif. Éviter le contact entre le liquide la peau et les yeux.

Éviter l'évacuation dans l'atmosphère.

Le gaz à effet de serre fluoré R 32 peut être fourni en containers qui peuvent être renvoyés (fûts/cylindres). Le container contient des gaz à effet de serre couverts par le protocole de Kyoto. Les gaz à effet de serre fluorés dans les containers ne peuvent pas être évacués dans l'atmosphère. Règlement (UE) No. 517/2014 du Parlement Européen et du Conseil relatif à certains gaz à effet de serre fluorés. Les transferts de liquides réfrigérants entre les containers réfrigérants vers ou à partir des systèmes peuvent engendrer une formation d'électricité statique. S'assurer d'une mise à la terre adéquate. Certains mélanges d'HFC et de chlore peuvent être inflammables ou réactifs sous certaines conditions. Des précautions doivent être prises pour atténuer le risque de développement des hautes pressions dans les installations provoqué par une augmentation de température lorsque le liquide est bloqué entre des valves fermées ou dans les cas où les containers ont été trop remplis.

Dangers de mise en oeuvre

### 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.

Température de stockage

Éviter les températures élevées.

Temps limite de stockage

Stable dans les conditions normales.

Matières incompatibles

métaux finement divisés, métaux alcalins (sodium, potassium), métaux alcalino-terreux (baryum, magnésium), alliages qui contiennent plus de 2% de magnésium.

### 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Sujet aux réglementations des Etats membres, les utilisations applicables sont : réfrigérant.

## RUBRIQUE 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

### 8.1 Paramètres de contrôle

8.1.1 Limites d'exposition sur le lieu de travail

SUBSTANCE	N° CAS	VLLT (VLEP 8 heures, ppm)	VLLT (VLEP 8 heures, mg/m³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m³)	Remarque:
Difluorométhane (HFC 32)	75-10-5	1000				COM

Source COM: La société vise à contrôler l'exposition sur le lieu de travail en suivant cette limite.





### 8.2 Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Pratiquer une ventilation adéquate. Les niveaux de concentrations dans l'atmosphère doivent être contrôlés et en accord avec la limite d'exposition sur le lieu de travail.

8.2.2. Équipements de protection individuelle

Porter un vêtement de protection approprié et un appareil de protection des yeux/du visage.

	Protection des Yeux	Porter un équipement de protection pour les yeux (lunettes de protection, écran facial ou lunettes de sûreté).
	Protection de la peau	Porter des gants calorifugés durant les manipulations de gaz liquéfiés.
	Protection respiratoire	En cas de ventilation insuffisante, lorsqu'une exposition à des concentrations élevées de vapeur est probable, un équipement de protection respiratoire approprié avec apport d'air positif doit être utilisé.
	Risques thermiques	Voir au-dessus - Protection de la peau

8.2.3. Contrôles D'exposition Liés À La Protection De L'environnement Empêcher le liquide de pénétrer dans les drains, égouts, soubassements et fosses, tant que la vapeur peut créer une atmosphère explosive ou suffocante.

## RUBRIQUE 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	Gaz liquéfié. Couleur: Incolore.
Odeur	Légère étherée
Seuil olfactif	Pas d'informations disponibles.
pH	Non applicable.
Point de fusion/point de congélation	-136°C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	-51.7°C
Point d'éclair	Non applicable.
taux d'Évaporation	Non applicable.
Inflammabilité (solide, gaz)	Gaz inflammable.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	Limites d'inflammabilité (Supérieure) (%v/v): 31.0 ASTM 681-85 Limites d'inflammabilité (Inférieure) (%v/v): 14.0 ASTM 681-85
Pression de vapeur	10319 mm Hg @ 20°C
Densité de Vapeur (Air=1)	1.86 à point normal d'ébullition
Masse volumique (g/ml)	0.98 @ 20°C
Densité relative	Pas d'informations disponibles.
Solubilité(s)	Solubilité (Eau) : Insoluble. Solubilité (Autre) : Pas d'informations disponibles.
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Log Pow = 0.21
Température d'auto-inflammabilité	530°C
Température de Décomposition (°C)	Pas d'informations disponibles.
Viscosité	Non applicable.
Propriétés explosives	Non Explosif.
Propriétés comburantes	Non oxydant.

### 9.2 Autres informations

Aucun.

## RUBRIQUE 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

### 10.1 Réactivité

Voir Rubrique: Possibilité de réactions dangereuses

### 10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Certains mélanges d'HFC et de chlore peuvent être inflammables ou réactifs sous certaines conditions. Matières incompatibles: métaux finement divisés, magnésium et alliages qui contiennent plus de 2% de magnésium. Peut réagir violemment en contact avec métaux alcalins et métaux alcalino-terreux - sodium, potassium, baryum. Peut réagir violemment avec les agents oxydants.

### 10.4 Conditions à éviter

Conserver à l'écart de la chaleur et de toute source d'ignition.

### 10.5 Matières incompatibles

métaux finement divisés, métaux alcalins (sodium, potassium), métaux alcalino-

terreux (baryum, magnésium), alliages qui contiennent plus de 2% de magnésium.

## 10.6 Produits de décomposition dangereux

fluorure d'hydrogène par décomposition thermique et hydrolyse.

### RUBRIQUE 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

#### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë - Ingestion	Très peu probable - mais si cela se produit il en résultera des brûlures par le froid.
Toxicité aiguë - Contact avec la Peau	Probablement pas dangereux par absorption cutanée.
Toxicité aiguë - Inhalation	CL50 (rat) (4 hrs) > 520000 ppm (1107600 mg/m <sup>3</sup> ) Des concentrations atmosphériques très élevées peuvent provoquer des effets anesthésiants et asphyxiants. Une étude par inhalation réalisée sur des chiens a démontré que, au contraire des substances analogues, le HFC 32 n'entraîne pas de sensibilisation cardiaque à des taux de concentration atteignant 35% en volume.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Des éclaboussures de liquide ou des projections peuvent provoquer des brûlures par le froid.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Des éclaboussures de liquide ou des projections peuvent provoquer des brûlures par le froid.
Données sur la sensibilisation de la peau	Non sensibilisant pour la peau.
Données sur la sensibilisation respiratoire	Non classé.
Mutagénicité sur les cellules germinales	Pas de preuves d'effets mutagéniques.
Cancérogénicité	Il est peu probable de présenter un danger cancérigène à l'homme.
Toxicité pour la reproduction	Des études sur des animaux ont montré que des expositions ne produisent pas d'effets tératogènes.
L'allaitement	Non classé.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Non classé.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Non classé.
Danger par aspiration	Non applicable.
<b>11.2 Autres informations</b>	
Irritation respiratoire	Non irritante.
Toxicité à dose répétée	Une étude par inhalation sur des animaux a montré que des expositions répétées n'ont aucun effet significatif (49500ppm sur les rats).

### RUBRIQUE 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### 12.1 Toxicité

Toxicité - Invertébrés aquatiques	Le produit est supposé avoir une faible toxicité pour les organismes aquatiques.
Toxicité - Poissons	De faible toxicité pour les invertébrés aquatiques.
Toxicité - Algues	Peu toxique pour les poissons.
Toxicité - le compartiment sédiment	Peu toxique pour les algues.
Toxicité - Milieu terrestre	Non classé.
Devenir du Produit dans L'Environnement	Non classé.
<b>12.2 Persistance et Dégradabilité</b>	Fort tonnage de matière produit en système fermé. Fort tonnage de matériel utilisé en système ouvert. Gaz.

Comparativement se décompose rapidement dans les couches inférieures de l'atmosphère (troposphère). La durée de vie dans l'atmosphère est de 4.9 ans. Les produits de décomposition seront fortement dispersés et en conséquence auront une très faible concentration. N'influence pas le smog photochimique (c'est à dire que ce n'est pas un COV selon les termes de l'accord UNECE). Ne détruit pas la couche d'ozone. A un potentiel global de réchauffement (GWP) de 675 (relative à une valeur de 1 pour le dioxyde de carbone à 100 ans) conformément à l'annexe I du règlement (UE) No. 517/2014 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés. Les valeurs de l'annexe I sont tirées du quatrième rapport d'évaluation (AR4) du groupe intergouvernemental sur les changements climatiques. La convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) reporte un GWP de 650.

#### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Le produit ne présente aucun potentiel de bioaccumulation.

#### 12.4 Mobilité dans le sol

Non applicable.

#### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Pas classé comme PBT ou vPvB.

#### 12.6 Autres effets néfastes

Effets sur Le Traitement des Effluents	Rien de connu. Les déversements du produit passeront dans l'atmosphère et n'engendreront pas une contamination aqueuse à long terme.
--	---

### RUBRIQUE 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

**13.1 Méthodes de traitement des déchets**

Le mieux est de récupérer et de recycler. Si cela n'est pas possible, la destruction doit être effectuée dans un site agréé équipé pour absorber et neutraliser les gaz acides et autres produits toxiques issus du procédé.

**13.2 Autres informations**

L'élimination doit être effectuée en accord avec la législation locale, régionale ou nationale.

**RUBRIQUE 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT****14.1 Numéro ONU**

N° ONU 3252

**14.2 Nom d'expédition des Nations unies**

Nom d'expédition des Nations unies DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)

**14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

ADR/RID

Classe ADR/RID 2.1

IMDG

Classe IMDG 2.1

OACI/IATA

OACI/IATA Classe 2.1

Etiquette

**14.4 Groupe d'emballage**

Groupe d'emballage Non applicable.

**14.5 Dangers pour l'environnement**

Dangers pour l'environnement Non classé comme Polluant Marin.

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Précautions particulières à prendre par l'utilisateur Pas connu.

**14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**

Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC Non applicable.

**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**

Règlements Européens  
Classification CE

Selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Flam. Gas 1B

Gaz sous pression - gaz liquéfié

Restrictions Spéciales:

Le gaz à effet de serre fluoré R 32 peut être fourni en containers qui peuvent être renvoyés (fûts/cylindres). Le container contient des gaz à effet de serre couverts par le protocole de Kyoto. Les gaz à effet de serre fluorés dans les containers ne peuvent pas être évacués dans l'atmosphère.

Règlement (UE) No. 517/2014 du Parlement Européen et du Conseil relatif à certains gaz à effet de serre fluorés.

Directive 2006/40/CE du Parlement Européen et du Conseil concernant les émissions provenant des systèmes d'air conditionné des véhicules à moteur et modifiant la directive 70/156/CE du Conseil.

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique**

Une évaluation de la sécurité chimique REACH a été effectuée.

**RUBRIQUE 16: AUTRES INFORMATIONS**

Rubrique contenant des révisions ou mises à jour: 1-16

**LÉGENDE**

Mention(s) de Danger

H221: Gaz inflammable.

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

## Acronyme

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route  
CAS : Chemical Abstracts Service  
CLP : Règlement (CE) n°1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges  
CE : Communauté Européenne  
IATA : Association du transport aérien international  
GRV : Conteneurs semi-vrac  
OACI : Organisation de l'aviation civile internationale  
IMDG : Code maritime international des produits dangereux  
VLLT : Valeurs limites d'exposition à long terme  
PBT : Persistant, Bioaccumulable et Toxique  
REACH : Enregistrement, Évaluation, Autorisation et Restriction des produits chimiques  
RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses  
VLCT : Valeur limite d'exposition à court terme  
STOT : Toxicité spécifique pour certains organes cibles  
ONU : Nations Unies  
vPvB : très Persistant et très Bioaccumulable

## Dégagements de responsabilité

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné à la date indiquée et elles sont données de bonne foi. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier que le produit est approprié à l'usage qu'il veut en faire. Par conséquent, Mexichem UK Limited ne garantit pas l'aptitude du produit à des usages particuliers et toute garantie ou condition sous-entendue (réglementaire ou autre) sont exclues sauf dans la mesure où cette exclusion est interdite par la loi.

Toute liberté concernant le brevet d'invention, le copyright et le design ne peut être assumée.

Klea™ est une marque commerciale, propriété de Mexichem SAB de C.V.  
Mexichem UK Limited est enregistré en Angleterre sous le No 7088219. Registered Office The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire WA7 4QX.  
© Mexichem UK Limited 2016.