

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2015/830

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA**1.1 Identificador do produto**

Nome do Produto Klea™ 32
 Nome Químico Difluorometano (HFC 32)
 No. CAS 75-10-5
 Nr. CE 200-839-4
 No. Do Registo do REACH 01-2119471312-47-0002

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização Identificada De acordo com os regulamentos dos Estados Membros, as utilizações apropriadas são: refrigerante.

Utilizações Desaconselhadas Não conhecido.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante Koura
 Identificação da Empresa Mexichem UK Limited
 Direcção do fabricante The Heath Business and Technical Park
 Runcorn
 Cheshire
 Código Postal WA7 4QX
 Telefone: +44(0) 1928 518880
 E-mail info@kouraglobal.com

1.4 Número de telefone de emergência

Telefone de Emergência No. +44(0) 1928 572000

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Gás liquefeito inflamável. Toxicidade aguda baixa. Concentrações atmosféricas muito elevadas, podem causar efeitos anestésicos e asfixia. Salpicos ou pulverizações do líquido podem causar queimaduras de frio na pele e nos olhos.

2.1 Classificação da substância ou mistura

Regulamento (CE) no. 1272/2008 (CRE) Flam. Gas 1B :Gás inflamável.
 Press. Gas (Liq.) :Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

2.2 Elementos do rótulo

Nome do Produto De acordo com o Regulamento (CE) no. 1272/2008 (CRE)
 Klea™ 32

Pictogramas de Perigo



GHS02



GHS04

Palavras-sinal Perigo

Advertências de perigo H221: Gás inflamável.
 H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Recomendações de prudência P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
 P377: Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança.
 P381: Em caso de fuga, eliminar todas as fontes de ignição.
 P403: Armazenar em local bem ventilado.

2.3 Outros perigos

Nenhum(uma)(s) Conhecido(a)(s).

2.4 Informações adicionais

Nenhum.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Nomes alternativos Difluorometano (HFC 32)
 R 32

3.1 Substâncias

INGREDIENTE(S) PERIGOSO(S)	% p/p	No. CAS	Nr. CE	Pictogramas de Perigo e Advertências de perigo
Difluorometano (HFC 32)	100	75-10-5	200-839-4	GHS02 H221

			GHS04 H280
--	--	--	------------

3.2 Misturas

Não é aplicável.

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS



A informação sobre primeiros socorros fornecida para as situações de contacto com a pele, contacto com os olhos e ingestão, é aplicável em caso de exposição ao líquido ou ao produto pulverizado. Ver Também a Secção 11

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação

Retirar o paciente da zona de exposição, mantê-lo aquecido e em repouso. Administrar oxigénio se necessário. Aplicar respiração artificial se ocorrer paragem respiratória ou houver sinais de falha respiratória. No caso de paragem cardíaca aplicar massagem cardíaca externa. Procurar assistência médica imediata.

Contacto com a Pele

Descongele a parte afectada com água. Retirar a roupa contaminada. Cuidado: a roupa pode aderir à pele no caso de queimaduras pelo frio. Após contacto com a pele, lavar imediata e abundantemente com água morna. Se ocorrer irritação ou formação de bolhas obter atenção médica.

Contacto com os Olhos

Irrigar imediatamente com uma solução para lavagem de olhos ou água limpa, mantendo as pálpebras afastadas, pelo menos durante 10 minutos. Procurar assistência médica imediata.

Ingestão

Via improvável de exposição. Não provocar o vômito. Se o paciente estiver consciente, lavar a boca com água e dar a beber 200-300 ml de água. Procurar assistência médica imediata.

Tratamento Médico Adicional

Tratamento sintomático e terapia de suporte, como indicado.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Concentrações atmosféricas muito elevadas, podem causar efeitos anestésicos e asfixia.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Retirar o paciente da zona de exposição, mantê-lo aquecido e em repouso. Administrar oxigénio se necessário. Aplicar respiração artificial se ocorrer paragem respiratória ou houver sinais de falha respiratória. No caso de paragem cardíaca aplicar massagem cardíaca externa. Procurar assistência médica imediata.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

O limite inferior de inflamação é de 14% v/v e o calor de combustão do HFC 32 são consistentes com a classificação da classe A2L (Norma ASHREA 34-2019: Número de Designações e Classificação de Segurança de Refrigerantes). Certas misturas de HFCs e cloro podem ser inflamáveis ou reactivas sob certas condições.

5.1 Meios de Extinção

Meios de Extinção Adequados

Permitir que os gases do incêndio queimem até se estinguirem.

Meios de extinção inadequados

Manter os recipientes expostos ao fogo arrefecidos por pulverização com água.

Nenhum.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

A combustão ou decomposição térmica emite vapores muito tóxicos e corrosivos. (fluoreto de hidrogénio). Os contentores podem explodir se forem sobreaquecidos

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em condições de incêndio deve-se usar um aparelho de respiração autónomo e vestuário protector completo. Ver Também a Secção 8

SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Garantir protecção pessoal adequada (incluindo protecção respiratória) durante a remoção de derrames. Ver Também a Secção 8

6.2 Precauções a nível ambiental

Evitar que o líquido entre em drenos, esgotos, caves e minas ou poços de trabalho uma vez que o vapor pode dar origem a uma atmosfera explosiva ou sufocante.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Eliminar fontes de ignição. Isolar a fonte da fuga desde que seja possível fazê-lo em condições de segurança. Deixar evaporar pequenos derrames desde que haja ventilação adequada.

Grandes derrames: Ventilar a área. Conter os derrames com areia, terra ou outro material absorvente apropriado. Evitar que o líquido entre em drenos, esgotos, caves e minas ou poços de trabalho uma vez que o vapor pode dar origem a uma atmosfera explosiva ou sufocante.

6.4 Remissão para outras secções

Ver Também a Secção 8, 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Evitar a inalação de altas concentrações de vapores. Os níveis atmosféricos devem ser controlados em conformidade com o limite de exposição ocupacional. Concentrações atmosféricas bem abaixo do limite de exposição ocupacional podem ser obtidas através de uma boa prática de higiene ocupacional. O vapor é mais pesado que o ar, concentrações elevadas podem ser produzidas a baixos níveis onde a ventilação geral é fraca; nesses casos, disponibilizar ventilação adequada ou utilizar equipamento de protecção respiratória adequado com fornecimento positivo de ar. Evitar o contacto do líquido com a pele e os olhos.

Evitar a libertação para a atmosfera.

O gás fluorado com efeito de estufa R 32 pode ser fornecido em embalagens retornáveis (tambores/cilindros). A embalagem contém gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto. Os gases fluorados com efeito de estufa embalados não devem ser libertados para a atmosfera. Regulamento (UE) No. 517/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a determinados gases fluorados com efeito de estufa.

Perigos do processo

A transferência de líquidos refrigerantes entre recipientes de refrigerante e de ou para os sistemas, pode resultar na produção de electricidade estática. Assegurar a adequada ligação à terra. Certas misturas de HFCs e cloro podem ser inflamáveis ou reactivas sob certas condições. Devem ser tomadas precauções no sentido de mitigar o risco de se desenvolverem pressões elevadas em sistemas, provocadas por um aumento da temperatura quando o líquido se encontra enclausurado entre válvulas fechadas, ou em situações em que se tenha verificado sobre enchimento dos contentores.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter em local bem ventilado longe de zonas com risco de incêndio e evitar fontes de calor tais como irradiadores eléctricos ou de vapor. Evitar a armazenagem próximo de zonas de admissão de ar de unidades de ar condicionado, caldeiras e drenagens abertas.

Temperatura de armazenagem

Evitar altas temperaturas.

Tempo de armazenagem

Estável em condições normais.

Materiais incompatíveis

metais finamente divididos, metais alcalinos (sódio, potássio), metais alcalino-terrosos (bário, magnésio), ligas contendo mais de 2% de magnésio.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

De acordo com os regulamentos dos Estados Membros, as utilizações apropriadas são: refrigerante.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controlo

8.1.1 Limites de Exposição Ocupacional

SUBSTÂNCIA	No. CAS	LTEL (TWA de 8 h em ppm)	LTEL (TWA de 8 h em mg/m ³)	STEL (ppm)	STEL (mg/m ³)	Nota:
Difluorometano (HFC 32)	75-10-5	1000				COM

Fonte COM: A companhia tem por objectivo o controle da exposição no local de trabalho a este limite.

8.2 Controlo da exposição

8.2.1. Controlos técnicos adequados Providencie ventilação adequada. Os níveis atmosféricos devem ser controlados em conformidade com o limite de exposição ocupacional.

8.2.2. Equipamento pessoal da protecção Usar vestuário de protecção e equipamento protector para os olhos/face adequados.

Protecção Ocular

Usar protecção ocular (óculos, viseiras ou óculos de segurança).





Proteção da pele

Use luvas com isolamento térmico quando manusear gases liquefeitos.



Proteção respiratória

Em casos de ventilação insuficiente, onde é possível a exposição a altas concentrações de vapor, deverá ser usado equipamento apropriado de protecção respiratória, com fornecimento positivo de ar.



Perigos térmicos

Ver acima - Protecção da pele

8.2.3. Controlo da Exposição Ambiental Evitar que o líquido entre em drenos, esgotos, caves e minas ou poços de trabalho uma vez que o vapor pode dar origem a uma atmosfera explosiva ou sufocante.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto	Gás liquefeito . Cor: Incolor.
Odor	Leve ténue
Limiar olfativo	Não existe informação disponível.
pH	Não é aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelação	-136°C
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	-51.7°C
Ponto de Inflamação	Não é aplicável.
Taxa de evaporação	Não é aplicável.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Gás inflamável.
Limite superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade	Limites de inflamabilidade (superior) (%v/v): 31.0 ASTM 681-85 Limites de inflamabilidade (inferior) (%v/v): 14.0 ASTM 681-85
Pressão de vapor	10319 mm Hg @ 20°C
Densidade de Vapor (Ar=1)	1.86 à temperatura de ebulição
Densidade (g/ml)	0.98 @ 20°C
Densidade relativa	Não existe informação disponível.
Solubilidade(s)	Solubilidade (Água) : Insolúvel. Solubilidade (Outros) : Não existe informação disponível.
Coefficiente de repartição: n-octanol/água	Potência logarítmica = 0.21
Temperatura de autoignição	530°C
Temperatura de Decomposição (°C)	Não existe informação disponível.
Viscosidade	Não é aplicável.
Propriedades explosivas	Não explosivo.
Propriedades comburentes	Não oxidante.

9.2 Outras informações

Nenhum.

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Ver Secção: Possibilidade de reações perigosas

10.2 Estabilidade Química

Estável em condições normais.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Certas misturas de HFCs e cloro podem ser inflamáveis ou reactivas sob certas condições. Materiais incompatíveis: metais finamente divididos, magnésio e ligas contendo mais de 2% de magnésio. Pode reagir violentamente se em contacto com metais alcalinos e metais alcalino-terrosos - sódio, potássio, bário. Pode reagir violentamente com agentes oxidantes.

10.4 Condições a evitar

Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

10.5 Materiais incompatíveis

metais finamente divididos, metais alcalinos (sódio, potássio), metais alcalino-terrosos (bário, magnésio), ligas contendo mais de 2% de magnésio.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

fluoreto de hidrogénio por decomposição térmica e hidrólise.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda - Ingestão	Altamente improvável - mas se ocorrer irá provocar queimaduras pelo frio.
Toxicidade aguda - Contacto com a Pele	É improvável que seja nocivo se absorvido através da pele.
Toxicidade aguda - Inalação	LC50 (ratazana) (4 horas) > 520000 ppm (1107600 mg/m ³) Concentrações atmosféricas muito elevadas, podem causar efeitos anestésicos e asfixia. Um estudo de inalação em cães mostrou que o HFC32, ao contrário de substâncias análogas, não provoca sensibilização cardíaca até concentrações de 35% v/v.
Corrosão/irritação cutânea	Salpicos do líquido ou produto pulverizado podem causar queimaduras provocadas pelo frio.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Salpicos do líquido ou produto pulverizado podem causar queimaduras provocadas pelo frio.
Dados de sensibilização da pele	Não é um sensibilizante da pele.
Dados de sensibilização respiratória	Não classificado.
Mutagenicidade em células germinativas	Não há provas de efeitos mutagénicos.
Carcinogenicidade	Não é provável que represente um risco carcinogénico para o homem.
Toxicidade reprodutiva	Estudos em animais mostraram que as exposições não produzem efeitos teratogénicos.
Lactação	Não classificado.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	Não classificado.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	Não classificado.
Perigo de aspiração	Não é aplicável.
11.2 Outras informações	
Irritação respiratória	Não irritante.
Toxicidade por dose repetida	Um estudo de inalação em animais mostrou que exposições repetidas não provocam efeitos significativos (49500ppm nas ratazanas).

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**12.1 Toxicidade**

	Está previsto o produto ter baixa toxicidade para os organismos aquáticos.
Toxicidade - Invertebrados aquáticos	Baixa toxicidade para invertebrados aquáticos.
Toxicidade - Peixe	Baixa toxicidade para peixe.
Toxicidade - Algas	Baixa toxicidade para algas.
Toxicidade - Compartimento Sedimentos	Não classificado.
Toxicidade - Compartimento terrestre	Não classificado.
Impacto Ambiental e Distribuição	Material de alta tonelagem produzido em sistemas completamente estanques. Material de alta tonelagem usado em sistemas abertos. Gás.

12.2 Persistência e Degradação

Decompõe-se com relativa rapidez na atmosfera mais baixa (troposfera). O tempo de vida na atmosfera é 4.9 anos. Os produtos da decomposição serão facilmente dispersos e conseqüentemente terão uma concentração muito baixa. Não influencia a neblina fotoquímica (ou seja não é um "VOC" de acordo com os termos do acordo da UNECE). Não é depletor do ozono. Apresenta um Potencial de Aquecimento Global (PAG) de 675 (relativamente ao valor de 1 para o dióxido de carbono a 100 anos) de acordo com o Anexo I do Regulamento 517/2014 sobre determinados gases fluorados com efeito de estufa. Os valores no Anexo I são os do quarto relatório de avaliação (AR4) do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas.
A Convenção Quadro das Nações Unidas Sobre Alterações Climáticas (UNFCCC) refere um PAG de 650.

12.3 Potencial de bioacumulação

O produto não tem potencial para bioacumulação.

12.4 Mobilidade no solo

Não é aplicável.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não classificado como PBT ou mPmB.

12.6 Outros efeitos adversos

Efeito no Tratamento de Efluentes	Nenhum(uma)(s) Conhecido(a)(s). Descargas do produto entrarão na atmosfera e não resultarão em contaminação aquosa a longo prazo.
-----------------------------------	--

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

O melhor é recuperar e reciclar. Se isto não for possível a destruição deve ser feita numa unidade aprovada e que esteja equipada para absorver e neutralizar gases ácidos e outros processuais tóxicos.

13.2 Informações adicionais

A eliminação deve ser feita de acordo com legislação local, estatal ou nacional.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**14.1 Número ONU**

No. ONU 3252

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

Designação oficial de transporte da ONU DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID

Classe ADR/RID 2.1

IMDG (Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas)

Classe IMDG 2.1

OACI/IATA

OACI/IATA Classe 2.1

Etiquetas

**14.4 Grupo de embalagem**

Grupo de embalagem Não é aplicável.

14.5 Perigos para o ambiente

Perigos para o ambiente Não classificado como Poluente Marinho.

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Precauções especiais para o utilizador Não conhecido.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

Transporte a granel em conformidade Não é aplicável.

com o anexo II da Convenção MARPOL e

o Código IBC

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Regulamentos Europeus

Classificação CE

De acordo com o Regulamento (CE) no. 1272/2008 (CRE)

Flam. Gas 1B

Gases sob pressão - Gás liquefeito

Restrições Especiais:

O gás fluorado com efeito de estufa R 32 pode ser fornecido em embalagens retornáveis (tambores/cilindros). A embalagem contém gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto. Os gases fluorados com efeito de estufa embalados não devem ser libertados para a atmosfera.

Regulamento (UE) No.517/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a determinados gases fluorados com efeito de estufa.

Directiva 2006/40/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa às emissões provenientes de sistemas de ar condicionado instalados em veículos a motor e que altera a Directiva 70/156/CEE do Conselho.

15.2 Avaliação da segurança química

Foi realizada uma avaliação de segurança química REACH.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

As seguintes secções contêm revisões ou novas declarações: 1-16

LEGENDA

Advertências de perigo

H221: Gás inflamável.

H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Acrónimos

ADR (Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada) : Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada
 CAS (Serviço de Resumos de Química) : Chemical Abstracts Service – Serviço de Resumos de Química
 CLP (classificação, rotulagem e embalagem) : Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
 CE : Comunidade Europeia
 IATA (Associação Internacional do Transporte Aéreo) : International Air Transport

Association – Associação Internacional do Transporte Aéreo
GRG : Grande Recipiente para Granel
ICAO (Organização da Aviação Civil Internacional) : International Civil Aviation Organization – Organização da Aviação Civil Internacional
IMDG (Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas) : Transporte Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas
LTEL : Limite de exposição prolongada
PBT (persistente, bioacumulável e tóxico) : Persistente, Bioacumulável e Tóxico
REACH (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição dos Produtos Químicos) : Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas
RID (Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas) : Regulamentos relativos ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas
STEL : Limite de exposição de curta duração
STOT : Toxicidade nos órgãos-alvo específicos
ONU : Nações Unidas
MPMB (muito persistente e muito bioacumulável) : muito Persistente e muito Bioacumulável

Termos de Responsabilidade

Acredita-se que a informação produzida nesta publicação é exacta e é fornecida em boa fé, mas compete ao Cliente certificar-se da satisfação de aplicabilidade dos seus objectivos em particular. De acordo com isto, a Mexichem UK Limited não dá a garantia quanto à aptidão do Produto para um determinado objectivo e qualquer garantia ou condição implícita (estatutária ou outra) é excluída excepto na medida que tal exclusão esteja prevista na lei. Liberdade sob Patente, Direitos de Autor, e Projectos não pode ser assumida.
Klea™ é uma marca registada, propriedade da Mexichem SAB de C.V.
Mexichem UK Limited é Registada em Inglaterra com o nº 7088219. Escritórios Registados em The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire WA7 4QX.
© Mexichem UK Limited 2016.