

FICHA DE DADOS SEGURANÇA

1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA / MISTURA E DA SOCIEDADE / EMPRESA

Identificador do produto

Nome do Produto Klea™ 32

Ingrediente(s) Perigoso(s) / Identificação da substância	No. Do Registo do REACH
Difluorometano (HFC 32)	01-2119471312-47-0002

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

Fabricante Mexichem UK Limited
The Heath Business & Technical Park
Runcorn
Cheshire
WA7 4QX
United Kingdom
Tel: +44(0) 1928 518880
E-Mail: info@mexichem.com

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

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Gás liquefeito inflamável.
Toxicidade aguda baixa. Concentrações atmosféricas muito elevadas, podem causar efeitos anestésicos e asfixia.
Os salpicos do líquido ou produto pulverizado podem causar queimaduras pelo frio na pele e nos olhos.

Classificação da substância ou mistura

Regulamento (CE) no. 1272/2008 (CRE) Flam. Gas 1
Gases sob pressão - Gás liquefeito

Elementos do rótulo

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

Pictogramas de Perigo



GHS02

GHS04

Palavras-sinal

Perigo

Advertências de perigo

H220: Gás extremamente inflamável.
H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

FICHA DE DADOS SEGURANÇA

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: Eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança.
 P410+P403: Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.

3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE COMPONENTES

Nomes alternativos

Difluorometano (HFC 32)
 R 32

INGREDIENTE(S) PERIGOSO(S)

Ingrediente(s) Perigoso(s)	%(w/w)	No. CAS	Nr. CE	Símbolo(s) do perigo e declaração(s) do perigo
Difluorometano (HFC 32)	100	000075-10-5	200-839-4	GHS02, 04; H220, H280

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 secção 11.

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.

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

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

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.

FICHA DE DADOS SEGURANÇA

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Geral	O limite de inflamabilidade inferior de 14% v/v e o calor de combustão do HFC32 são consistentes com uma classificação classe 2 (ASHREA Norma 34-1992: Designação numérica e classificação de segurança de refrigerantes). Certas misturas de HFCs e cloro podem ser inflamáveis ou reactivas sob certas condições.
Meios de Extinção	Permitir que os gases do incêndio queimem até se estinguirem. Mantenha frios os contentores expostos ao fogo, regando-os com água.
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
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

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência	Assegure-se que usa a protecção pessoal adequada (incluindo protecção respiratória) durante a remoção de derrames. Ver também a Secção 8
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.
Métodos e materiais para contenção 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.
Remissão para outras secções	8,13

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Precauções para um manuseamento seguro	<p>Conservar longe de qualquer fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas de precaução contra descargas estáticas. 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.</p> <p>Evitar a libertação para a atmosfera.</p> <p>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.</p>
--	---

FICHA DE DADOS SEGURANÇA

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.

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.

Uso específico

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

8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Controlo da exposição

Limites de Exposição Ocupacional

Limites de Exposição Ocupacional	No. CAS	VLE- MP (8 hr ppm)	VLE- MP (8hr mg/m ³)	VLE (15 min. ppm)	VLE (15min. mg/m ³)	Nota:
Difluorometano (HFC 32)	000075-10-5	1000	-	-	-	COM

Controlos técnicos adequados

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

Equipamento pessoal da protecção

Usar vestuário de protector, luvas e equipamento para os olhos/face, adequados.



Equipamento Respiratório
 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.



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



Luvas
 Use luvas com isolamento térmico quando manusear gases liquefeitos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Forma	Gás liquefeito
Cor.	incolor
Odor	leve ténue
Solubilidade (Água)	insolúvel
Ponto de Ebulição (° C)	-51.7
Ponto de Fusão (° C)	-136
Densidade de Vapor (Ar=1)	1.86 à temperatura de ebulição
Pressão de Vapor (mm Hg)	10319 a 20 ° C
Densidade (g/ml)	0.98 a 20 ° C
Limites de inflamabilidade (superior) (%v/v)	31.0 ASTM 681-85
Limites de inflamabilidade (inferior) (%v/v)	14.0 ASTM 681-85

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Ver Secção: Possibilidade de reações perigosas
Estabilidade química	Estável em condições normais.
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.
Condições a evitar	Manter afastado do calor e de fontes de ignição.
Materiais incompatíveis	metais finamente divididos , metais alcalinos (sódio , potássio) , metais alcalino-terrosos (bário , magnésio) , ligas contendo mais de 2% de magnésio
Produtos de decomposição perigosos	fluoreto de hidrogénio por decomposição térmica e hidrólise.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Toxicidade aguda / Ingestão	Altamente improvável - mas se ocorrer irá provocar queimaduras pelo frio.
Inalação / Toxicidade aguda	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.
Toxicidade aguda / Contacto com a Pele	É improvável que seja nocivo se absorvido através da pele.
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.
Irritação respiratória	Não irritante
Sensibilização	Não é um sensibilizante da pele.
Toxicidade por dose repetida	Um estudo de inalação em animais mostrou que exposições repetidas não provocam efeitos significativos (49500ppm nas ratazanas).
Mutagenicidade	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.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única	Não classificado.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida	Não classificado.
Perigo de aspiração	Não é aplicável.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Toxicidade	Está previsto o produto ter baixa toxicidade para os organismos aquáticos.
Impacto Ambiental e Distribuição	Material de alta tonelagem produzido em sistemas completamente estanques. Material de alta tonelagem usado em sistemas abertos. Gás.
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.
Potencial de bioacumulação	O produto não tem potencial para bioacumulação.
Mobilidade no solo	Não é aplicável.
Resultados da avaliação PBT e mPmB	Não classificado como PBT ou mPmB.
Outros efeitos adversos	Nenhum(uma)(s) Conhecido(a)(s).
Efeito no Tratamento de Efluentes	Descargas do produto entrarão na atmosfera e não resultarão em contaminação aquosa a longo prazo.

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

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 e neutralizar gases ácidos e outros processuais tóxicos.
Informação sobre Regulamentação	A eliminação deve ser feita de acordo com legislação local, estatal ou nacional.

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Proibido o transporte em avião de passageiros.
Etiqueta(s) de perigos



Estrada/Caminho de ferro	
No. ONU	3252
Classe ADR/RID	2.1
ADR/RID Nome Próprio de Embarque	DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)
MAR	
Classe IMDG	2.1
Poluente Marinho	Não classificado como Poluente Marinho.

AR
ICAO/IATA Classe

2.1

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Regulamentos Europeus

Classificação CE	De acordo com o Regulamento (CE) no. 1272/2008 (CRE) Flam. Gas 1 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.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta ficha de informação foi preparada de acordo com o Regulamento (CE) Nº 1907/2006.

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.

Glossário

WEL: Limite de Exposição de locais de trabalho em relação à Legislação inglesa (UK HSE EH 40)
COM: A Companhia visa controlar a exposição nos seus locais de trabalho até este limite
LTC: Limite de Tolerância da Companhia para controle da exposição nos locais de trabalho em relação à legislação inglesa (UK HSE EH40)
VLE-MP: Valores Limites Exposição da Companhia para o controle da exposição nos locais de trabalho em relação aos valores limites da ACGIH
VLE-CM: Valores Limites Exposição da Companhia para o controle da exposição nos locais de trabalho em relação aos limites tecto da ACGIH
P: Pode ser absorvido através da pele
Sen: Susceptível de causar sensibilidade respiratória
C: Acção cancerígena reconhecida ou suspeita

Advertências de perigo

H220: Gás extremamente inflamável.
H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

**As seguintes secções contêm revisões ou nova informação:
1,2,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15**