

1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA / MISTURA E DA SOCIEDADE / EMPRESA**Nome do Produto** Klea™ 407C

Ingrediente(s) Perigoso(s)	No. Do Registo do REACH
Difluorometano (HFC 32)	01-2119471312-47-0002
Pentafluoroetano (HFC 125)	01-2119485636-25-0005
1,1,1,2-Tetrafluoroetano (HFC 134a)	01-2119459374-33-0000

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

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

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Toxicidade aguda baixa. Exposições elevadas podem causar um ritmo cardíaco anormal e evidenciarem-se rapidamente fatais. 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 CE

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

Elementos do rótulo GHS

Palavras-sinal Atenção

Pictogramas de Perigo



GHS04

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

Recomendações de prudência P410+P403: Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.

3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE COMPONENTES

Nomes alternativos R 407C

INGREDIENTE(S) PERIGOSO(S)

FICHA DE DADOS SEGURANÇA

Ingrediente(s)	%(w/w)	No. CAS	Nr. CE	Classificação CE
Difluorometano (HFC 32)	23	000075-10-5	200-839-4	GHS02, GHS04; H220, H280
Pentafluoroetano (HFC 125)	25	000354-33-6	206-557-8	GHS04; H280
1,1,1,2-Tetrafluoroetano (HFC 134a)	52	000811-97-2	212-377-0	GHS04; 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.

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. A administração de adrenalina e fármacos simpaticomiméticos similares deve ser evitada após a exposição dado que pode resultar em arritmia cardíaca com possibilidade de subsequente paragem cardíaca.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Geral

Este refrigerante não é inflamável no ar sob condições de temperatura e pressão ambientes. Certas misturas deste refrigerante e ar, quando sob pressão, podem ser inflamáveis, misturas deste refrigerante e ar sob pressão devem ser evitadas. Certas misturas de HFCs e cloro podem ser inflamáveis ou reactivas sob certas condições. A decomposição térmica emite vapores muito tóxicos e corrosivos. (fluoreto de hidrogénio) Os contentores podem explodir se forem sobreaquecidos

Meios de Extinção

Como adequado a fogos circundantes. Mantenha frios os contentores expostos ao fogo, regando-os com água.

Equipamento de Protecção para Combate ao Fogo

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

Protecção Individual

Assegure-se que usa a protecção pessoal adequada (incluindo protecção respiratória) durante a remoção de derrames. Ver também a Secção 8

Geral

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 criar uma atmosfera sufocante.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Manuseamento	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Evite contacto com chamas desprotegidas e superfícies quentes dado que se podem formar produtos de decomposição corrosivos e muito tóxicos. Evitar o contacto do líquido com a pele e os olhos.</p> <p>Para a composição correcta do refrigerante, os sistemas devem ser carregados usando a fase de líquido e não a fase de vapor.</p> <p>Evitar a libertação para a atmosfera.</p> <p>O gás fluorado com efeito de estufa R 407C 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 (CE) No. 842/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a determinados gases fluorados com efeito de estufa.</p>
Perigos do processo	<p>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.</p> <p>Certas misturas de HFCs e cloro podem ser inflamáveis ou reactivas sob certas condições.</p> <p>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.</p>
Armazenagem	<p>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.</p>
Uso específico	<p>De acordo com os regulamentos dos Estados Membros, as utilizações apropriadas são: refrigerante</p>

8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Geral	<p>Usar vestuário de protector, luvas e equipamento para os olhos/face, adequados. Use luvas com isolamento térmico quando manusear gases liquefeitos.</p> <p>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.</p>
-------	--



Protecção Ocular



Luvas

Limites de Exposição Ocupacional

FICHA DE DADOS SEGURANÇA

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
Pentafluoroetano (HFC 125)	000354-33-6	1000	-	-	-	COM
1,1,1,2-Tetrafluoroetano (HFC 134a)	000811-97-2	1000	4240	-	-	WEL

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Forma	Gás liquefeito
Cor.	incolor
Odor	leve ténue
Solubilidade (Água)	insolúvel
Solubilidade (Outros)	Solúvel em: álcoois , solventes clorados , ésteres
Ponto de Ebulição (° C)	-44.3 para -37.1 .
Densidade de Vapor (Ar=1)	3.0 à temperatura de ebulição
Pressão de Vapor (mm Hg)	7810 a 20 ° C
Densidade (g/ml)	1.16 a 20 ° C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reacções 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
Produto(s) de Decomposição Perigoso(s)	fluoreto de hidrogénio por decomposição térmica e hidrólise.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Inalação	Exposições elevadas podem causar um ritmo cardíaco anormal e evidenciarem-se rapidamente fatais. Concentrações atmosféricas muito elevadas, podem causar efeitos anestésicos e asfixia.
Contacto com a Pele	Salpicos do liquido ou produto pulverizado podem causar queimaduras provocadas pelo frio. É improvável que seja nocivo se absorvido através da pele.
Contacto com os Olhos	Salpicos do liquido ou produto pulverizado podem causar queimaduras provocadas pelo frio.
Ingestão	Altamente improvável - mas se ocorrer irá provocar queimaduras pelo frio.
Exposição a Longo Prazo	HFC 32 : Um estudo de inalação em animais mostrou que exposições repetidas não provocam efeitos significativos (49500ppm nas ratazanas). HFC 125 : Um estudo de inalação em animais mostrou que exposições repetidas não provocam efeitos significativos (50000ppm nas ratazanas). HFC 134a : Um estudo de inalação vitalícia em ratazanas demonstrou que a exposição a 50000 ppm resultou em tumores benignos dos testiculos. A incidência elevada de tumores foi apenas observada após exposição prolongada a níveis elevados e não é considerada relevante para seres humanos ocupacionalmente expostos ao HFC 134a ao nível do limite de exposição ocupacional ou abaixo deste.

FICHA DE DADOS SEGURANÇA

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Impacto Ambiental e Distribuição	Material de alta tonelagem produzido em sistemas completamente estanques. Material de alta tonelagem usado em sistemas abertos. Vapor
Persistência e Degradação	<p>HFC 32 : Decompõe-se com relativa rapidez na atmosfera mais baixa (troposfera). O tempo de vida na atmosfera é 4.9 anos.</p> <p>HFC 125 : Decomposto lentamente na atmosfera mais baixa (troposfera). O tempo de vida na atmosfera é 29 anos.</p> <p>HFC 134a : Decompõe-se com relativa rapidez na atmosfera mais baixa (troposfera). O tempo de vida na atmosfera é 14 anos.</p> <p>R 407C: 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 1653 (relativamente ao valor de 1 para o dióxido de carbono a 100 anos) de acordo com o Anexo I do Regulamento 842/2006 sobre determinados gases fluorados com efeito de estufa. Os valores no Anexo I são os do terceiro relatório de avaliação (TRA) do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (valores de PAG do IPCC de 2001). A Convenção Quadro das Nações Unidas Sobre Alterações Climáticas (UNFCCC) refere um PAG de 1526.</p>
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

Recomendado:	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.
--------------	--

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Etiqueta(s) de perigos



Estrada/Caminho de ferro	
No. ONU	3340
Classe ADR/RID	2.2
ADR/RID Nome Próprio de Embarque	REFRIGERANT GAS R 407C
MAR	
Classe IMDG	2.2
Poluente Marinho	Não classificado como Poluente Marinho.
AR	
ICAO/IATA Classe	2.2

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Regulamentos Europeus

FICHA DE DADOS SEGURANÇA

Classificação CE	De acordo com o Regulamento (CE) no. 1272/2008 (CRE) Gases sob pressão - Gás liquefeito
Restrições Especiais:	O gás fluorado com efeito de estufa R 407C 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 (CE) No. 842/2006 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: 1,15,16