

Página 1 de 12

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 23.03.2026 / 0011

Versão substituída por / versão: 26.02.2025 / 0010

Válida a partir de: 23.03.2026

Data de impressão do PDF: 23.03.2026

Refrigerant R134a

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Refrigerant R134a

1,1,1,2-Tetrafluoretano

Número de registo (ECHA): --

Index: ---

EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.: 212-377-0

CAS: 811-97-2

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura:

Agente refrigerante

Sectores de utilização [SU]:

SU17 - Operações de fabrico não especificadas, por exemplo, de máquinas, equipamentos, veículos ou outros equipamentos de transporte

Categoria de produto químico [PC]:

PC16 - Fluidos para transferência de calor

Categoria de processo [PROC]:

PROC 1 - Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC 5 - Mistura ou combinação em processos descontínuos

PROC 8a - Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim

PROC 8b - Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim

PROC 9 - Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

PROC20 - Utilização de fluidos de funcionamento em pequenos dispositivos

Categorias de artigo [AC]:

AC 1 - Veículos

AC 2 - Maquinaria, aparelhos e dispositivos mecânicos, artigos eléctricos/electrónicos

Categoria de Libertação para o Ambiente [ERC]:

ERC 2 - Formulação numa mistura

ERC 9a - Utilização generalizada de fluidos de funcionamento (em interiores)

Utilizações desaconselhadas:

De momento não existem informações sobre esta matéria.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

WAECO Germany WSE GmbH,

Hollefeldstr. 63, 48282 Emsdetten,

Germany

Tel +49 2572 879-0

info@waeco.com

waeco.com

Endereço de e-mail da pessoa competente: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - por favor NÃO usar para pedir fichas técnicas de segurança.

1.4 Número de telefone de emergência

Serviços de informação de emergência / organismo consultivo oficial:

Página 2 de 12

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 23.03.2026 / 0011

Versão substituída por / versão: 26.02.2025 / 0010

Válida a partir de: 23.03.2026

Data de impressão do PDF: 23.03.2026

Refrigerant R134a

Em caso de acidente ou doença súbita ligue 112

CIAV - Centro de Informação Antivenenos do INEM (Instituto Nacional de Emergência Médica), Rua Almirante Barroso 36, 1000-013 Lisboa, Telefone URGÊNCIA (24h): Em caso de intoxicação ligue 800 250 250

Número de telefone de emergência da empresa:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (CCWA)

+1 872 5888271 (CCWA)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1 Classificação da substância ou mistura****Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)**

Classe de perigo	Categoria de perigo	Advertência de perigo
Press. Gas	(Comp.)	H280-Contém gás sob pressão, risco de explosão sob a acção do calor.

2.2 Elementos do rótulo**Rotulagem conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)**

1,1,1,2-Tetrafluoretano

CAS: 811-97-2, Index:---

Atenção

H280-Contém gás sob pressão, risco de explosão sob a acção do calor.

P410+P403-Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.

Contém gases fluorados com efeito de estufa.

2.3 Outros perigos

Sem substância mPmB

Sem substância PBT

Nenhuma substância com propriedades nocivas para o sistema endócrino.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**3.1 Substâncias**

1,1,1,2-Tetrafluoretano	
Número de registo (REACH)	01-2119459374-33-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	212-377-0
CAS	811-97-2
% zona	
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	---

Página 3 de 12

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 23.03.2026 / 0011

Versão substituída por / versão: 26.02.2025 / 0010

Válida a partir de: 23.03.2026

Data de impressão do PDF: 23.03.2026

Refrigerant R134a

3.2 Misturas

n.a.

Para texto das frases H e abreviatura de classificação (GHS/CLP), ver SECÇÃO 16.

As substâncias mencionadas nesta secção estão indicadas com a sua respectiva e efectiva classificação!

No caso das substâncias enumeradas no Anexo VI, Tabela 3.1 do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (Regulamento CLP), tal significa que todas as eventuais notas aí presentes foram consideradas para a classificação aqui indicada.

A adição das concentrações mais altas listadas aqui pode resultar em uma classificação. Somente quando esta classificação estiver listada na Seção 2 ela se aplica. Em todos os outros casos, a concentração total está abaixo da classificação.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Os socorristas devem proteger-se a si próprios!

Nunca colocar nada na boca de uma pessoa inconsciente!

Inalação

Remover as pessoas da área de perigo.

Colocar a vítima com ar fresco e procurar de imediato o médico.

Em caso de perda de consciência colocar na posição lateral estável e consultar o médico.

Paragem respiratória - É necessária a respiração artificial.

Manter a pessoa afetada quente.

Contato com a pele

Lavar abundantemente com água, remover imediatamente as peças de vestuário sujas e molhadas, consultar um médico irritação da pele (vermelhidão, etc.).

Cobrir de forma assética as queimaduras por gelo.

Contato com os olhos

Lavar bem durante vários minutos com água, contatar imediatamente o médico, ter a folha de dados à disposição.

Consultar um médico especialista.

Ingestão

Normalmente sem vias de admissão.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Se relevante, os sintomas e os efeitos retardados encontram-se na secção 11. ou nas vias de absorção na secção 4.1.

Em caso de contato mais prolongado:

Produto remove gordura.

Dermatite (inflamação da pele)

Em caso de altas concentrações:

Efeito asfixiante.

Arritmia cardíaca

Morte

Contato com a pele:

Queimadura por gelo

Contato com os olhos:

Queimadura por gelo

Risco de lesões oculares graves.

Lágrimas nos olhos

São possíveis queimaduras da pele, assim como das mucosas.

Em determinados casos, pode suceder que os sintomas de intoxicação só surjam após um período mais prolongado de tempo/após várias horas.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Indicações para o médico:

Referencias

Inalador-doseador de corticoesteróide

Não administrar preparados de efedrina adrenalina.

Inalação de gases de conflagração:

Profilaxia de edema pulmonar

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 23.03.2026 / 0011

Versão substituída por / versão: 26.02.2025 / 0010

Válida a partir de: 23.03.2026

Data de impressão do PDF: 23.03.2026

Refrigerant R134a

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados

O produto não é inflamável.

Adequar a incêndio na proximidade envolvente.

Meios de extinção inadequados

Nenhum

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Em caso de incêndio podem se formar:

Fluoreto de hidrogénio

Produtos pirolíticos tóxicos.

Possibilidade de formação de misturas de vapor/ar inflamáveis.

Risco de rebentamento com calor

Vapores corrosivos

Ventilação do espaço mesmo na proximidade do solo.
efeito sufocante.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento de proteção pessoal ver secção 8.

Aparelho de proteção respiratória independente do ar ambiental.

Proteção completa

Combate ao fogo apenas a uma distância segura.

Neblina de água

Arrefecer recipientes em perigo com água.

Eliminar águas de extinção contaminadas de acordo com as prescrições oficiais.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Em caso de derrame ou libertação inadvertida, utilizar equipamento de proteção pessoal indicado na secção 8 para evitar contaminações.

Providenciar ventilação suficiente, remover fontes de ignição.

No caso de produtos sólidos ou em pó, evitar formação de poeiras.

Se possível, evacuar a área de perigo e utilizar eventuais planos de emergência disponíveis.

Assegurar que o arejamento e a ventilação são suficientes.

Evitar o contato com os olhos e a pele, assim como a inalação.

Vapores, mais pesados do que o ar.

6.1.2 Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Utilizar equipamento de proteção adequado, consultar os dados do material na secção 8.

6.2 Precauções a nível ambiental

Travar fuga de quantidades maiores.

Eliminar fuga, se puder ser realizado sem perigo.

Evitar a penetração nas águas pluviais e subterrâneas, bem como no solo.

Evitar a penetração na canalização, cave, poços de trabalho ou outros locais, nos quais a acumulação se poderia tornar perigosa.

Em caso de introdução accidental na canalização informar as autoridades responsáveis.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recolher com material absorvente de líquidos (por ex. absorvente universal, areia, diatomite) e eliminar conforme a secção 13.
deixar evaporar.

Em caso de fuga de aerossol/gás garantir ar fresco suficiente.

6.4 Remissão para outras secções

Ver a secção 13, assim para como equipamento de proteção pessoal ver secção 8

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

Para além das informações apresentadas nesta secção, a secção 8 e 6.1 também contém informações relevantes.

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 23.03.2026 / 0011

Versão substituída por / versão: 26.02.2025 / 0010

Válida a partir de: 23.03.2026

Data de impressão do PDF: 23.03.2026

Refrigerant R134a

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

7.1.1 Recomendações gerais

Garantir uma boa ventilação do espaço.

Ventilação do espaço mesmo na proximidade do solo.

Evitar a inalação dos vapores.

Evitar o contato com os olhos e a pele.

Manter afastadas as fontes de ignição - Não fumar.

Tomar medidas contra cargas eletroestáticas.

Não utilizar em superfícies quentes.

Se possível, utilizar em sistemas fechados.

Proibido comer, beber, fumar, assim como conservar produtos alimentares no espaço de trabalho.

Considerar as indicações na etiqueta, assim como as instruções de utilização.

Aplicar procedimentos de trabalho conforme as instruções de operação.

Efetuar ligação dos dispositivos à terra.

Evitar trabalhos de soldadura.

7.1.2 Indicações relativas a medidas de higiene gerais no local de trabalho

No manuseio de produtos químicos devem ser aplicadas as medidas gerais de higiene.

Antes de pausas e ao terminar o trabalho, lavar as mãos.

Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.

Antes de entrar em áreas onde se ingere alimentos, tirar vestuário e equipamentos de proteção contaminados.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar de modo a impedir o acesso de pessoas estranhas.

Apenas armazenar o produto em embalagens originais e fechadas.

Não armazenar o produto em locais de passagem ou escadas.

Não armazenar juntamente com substâncias facilmente inflamáveis, inflamáveis ou de combustão instantânea.

Não armazenar juntamente com substâncias inflamáveis ou de combustão instantânea.

Recipiente adequado:

Aço

Aço inoxidável

Recipiente inadequado:

Diferentes plásticos

Armazenar num local bem ventilado.

Conservar no frio.

Considerar as prescrições especiais para gases.

Conservar no frio.

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

De momento não existem informações sobre esta matéria.

Respeitar os manuais de boas práticas profissionais, bem como as recomendações para a identificação de perigos.

Dependendo da aplicação, utilizar sistemas de informação de substâncias perigosas, p. ex., das associações profissionais, da indústria química

ou de vários setores (materiais de construção, madeira, produtos químicos, laboratórios, couro, metal).

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

1,1,1,2-Tetrafluoretano						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	0,1	mg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,01	mg/l	
	Ambiente – libertação periódica		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	0,75	mg/kg dw	

Página 6 de 12

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 23.03.2026 / 0011

Versão substituída por / versão: 26.02.2025 / 0010

Válida a partir de: 23.03.2026

Data de impressão do PDF: 23.03.2026

Refrigerant R134a

	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	73	mg/kg dw	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	2476	mg/m3	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	13936	mg/m3	

8.2 Controlo da exposição

8.2.1 Controlos técnicos adequados

Assegurar uma boa ventilação. Isso pode conseguir-se quer através de aspiração local, quer de exaustão geral.

Se estas medidas não forem suficientes para manter a concentração abaixo dos valores limite no local de trabalho (TLV), deve-se utilizar uma proteção respiratória adequada.

Apenas se aplicam os valores limite de exposição aqui listados.

8.2.2 Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

No manuseio de produtos químicos devem ser aplicadas as medidas gerais de higiene.

Antes de pausas e ao terminar o trabalho, lavar as mãos.

Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.

Antes de entrar em áreas onde se ingere alimentos, tirar o vestuário e os equipamentos de proteção contaminados.

Proteção ocular/facial:

Óculos de proteção (EN ISO 16321-1) vedados com placas laterais, em caso de perigo de salpicos.

Proteção facial (EN ISO 16321-1).

Proteção da pele - Proteção das mãos:

Referencias

Luas de proteção resistentes a produtos químicos (EN ISO 374).

Valor recomendado

Luas de proteção de EVAL (EN ISO 374)

Se necessário

Luas de isolamento EN 511 (frio)

Luas de isolamento EN 407 (calor)

Proteção da pele - Outra:

Vestuário de proteção de trabalho (por ex., botas de proteção EN ISO 20345, vestuário de trabalho de mangas compridas).

Valor recomendado

Neoprene® / Policloropreno

Avental

Botas com paredes duplas (proteção contra queimaduras pelo frio) (EN ISO 20347).

Proteção respiratória:

Em caso de ultrapassagem dos valores limite de exposição no local de trabalho.

Aparelho de proteção respiratória (aparelho de isolamento) (por ex. EN 137 ou EN 138)

Atente nos limites de tempo de utilização dos aparelhos de proteção respiratória.

Perigos térmicos:

Se relevante, estes são listados nas medidas de proteção individual (proteção ocular / facial, proteção da pele, proteção respiratória).

Informações adicionais sobre a proteção das mãos - Não foram efetuados quaisquer ensaios.

A seleção das misturas foi efetuada de acordo com os nossos conhecimentos e as informações relativamente às substâncias.

A seleção dos materiais derivou das informações do fabricante das luvas.

A seleção final do material das luvas deve ser efetuada considerando a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

A seleção de luvas adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante.

No caso das misturas, a resistência do material das luvas não é previsível e deve, por isso, ser verificada antes da aplicação.

A durabilidade exata do material das luvas pode ser informada pelo fabricante das luvas de proteção e deve ser cumprida.

8.2.3 Controlo da exposição ambiental

Página 7 de 12

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 23.03.2026 / 0011

Versão substituída por / versão: 26.02.2025 / 0010

Válida a partir de: 23.03.2026

Data de impressão do PDF: 23.03.2026

Refrigerant R134a

De momento não existem informações sobre esta matéria.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Estado físico:	Gás liquefeito
Cor:	Incolor
Odor:	Fraco
Odor:	Éter
Ponto de fusão/ponto de congelação:	-26,3 °C (Ponto de solidificação)
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	-101 °C
Inflamabilidade:	Não inflamável.
Limite inferior de explosividade:	Não existem informações relativas a este parâmetro.
Limite superior de explosividade:	Não existem informações relativas a este parâmetro.
Ponto de inflamação:	Não se aplica aos gases.
Temperatura de autoignição:	Não existem informações relativas a este parâmetro.
Temperatura de decomposição:	>370 °C
pH:	A substância é um gás.
Viscosidade cinemática:	0,21 Pas (25°C, Viscosidade dinâmica)
Solubilidade:	1,15 g/l (25°C)
Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	1,06
Pressão de vapor:	6,65 bar (25°C)
Pressão de vapor:	13,18 bar (50°C)
Densidade e/ou densidade relativa:	1,21 g/ml (25°C)
Densidade relativa do vapor:	4,32 (20°C)
Características das partículas:	Não se aplica aos gases.

9.2 Outras informações

Explosivos:	Não existem informações relativas a este parâmetro.
Gases comburentes:	Não

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**10.1 Reatividade**

Ver também subsecções 10.2 a 10.6.

O produto não foi verificado.

10.2 Estabilidade química

Ver também subsecções 10.1 a 10.6.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Ver também subsecções 10.1 a 10.6.

Evitar contato com outros produtos químicos.

10.4 Condições a evitar

Ver também SECÇÃO 7.

Aquecimento, chamas abertas, fontes de ignição

Aumento de pressão leva a risco de rebentamento.

Decomposição:

> 370°C

10.5 Materiais incompatíveis

Ver também SECÇÃO 7.

Metais alcalinos

Magnésio

Alumínio

Zinco

Metais em pó

Cloro

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Ver também subsecções 10.1 a 10.5.

Ver também SECÇÃO 5.2.

P

Página 8 de 12

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 23.03.2026 / 0011

Versão substituída por / versão: 26.02.2025 / 0010

Válida a partir de: 23.03.2026

Data de impressão do PDF: 23.03.2026

Refrigerant R134a

Fluoreto de hidrogénio

Perigo de explosão.

CF2O

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Para eventualmente mais informações relativamente a efeitos na saúde ver secção 2.1 (classificação).

1,1,1,2-Tetrafluoretano

Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:						n.e.d.
Toxicidade aguda, por via dérmica:						n.e.d.
Toxicidade aguda, por inalação:	LC50	>2086	mg/l/4h			
Corrosão/irritação cutânea:						Facilmente irritante
Lesões oculares graves/irritação ocular:						Facilmente irritante
Sensibilização respiratória ou cutânea:				Porquinho-da-índia		Não tem efeito sensibilizante
Mutagenicidade em células germinativas:						n.e.d.
Carcinogenicidade:						n.e.d.
Toxicidade reprodutiva:						n.e.d.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (STOT-SE):						n.e.d.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (STOT-RE):						n.e.d.
Perigo de aspiração:						n.e.d.
Sintomas:						perturbações cardiovasculares

11.2. Informações sobre outros perigos

1,1,1,2-Tetrafluoretano

Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:						n.e.d.
Outras informações:						Não existem informações especiais pertinentes relativas a efeitos nocivos para a saúde.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

Para eventualmente mais informações relativamente a efeitos no ambiente ver secção 2.1 (classificação).

1,1,1,2-Tetrafluoretano

Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
---------------------	-----	-------	-------	---------	-----------	------------------	------------

Página 9 de 12

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 23.03.2026 / 0011

Versão substituída por / versão: 26.02.2025 / 0010

Válida a partir de: 23.03.2026

Data de impressão do PDF: 23.03.2026

Refrigerant R134a

12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	450	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	48h	980	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicidade para algas:	EC50	72h	>118	mg/l			
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	3	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Não facilmente biodegradável
12.3. Potencial de bioacumulação:	Log Pow		1,06				25°C
12.4. Mobilidade no solo:	Log Koc		~ 1,5				Produto ligeiramente volátil., Valor calculado
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							n.e.d.
12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:							n.e.d.
12.7. Outros efeitos adversos:							n.e.d.
Toxicidade para bactérias:	EC10	6h	>730	mg/l	Pseudomonas putida		
Outras informações:	AOX		100	%			
Potencial de empobrecimento da camada do ozono:			0				Não degrada o ozono.
Hidrossolubilidade:			1	g/l			25°C

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Para a substância / mistura / quantidades residuais

N.º do código de resíduos CE:

Os códigos de resíduos indicados são recomendações baseadas na utilização provável deste produto. Devido à utilização e às condições de eliminação específicas do utilizador também podem ser atribuídos outros códigos de resíduos em determinadas circunstâncias. (2014/955/UE)

16 05 04 gases em recipientes sob pressão (incluindo halons), contendo substâncias perigosas

14 06 01 clorofluorocarbonetos, HCFC, HFC

Recomendação:

Deve desaconselhar-se a descarga através das águas residuais.

Considerar as prescrições locais e oficiais.

Por exemplo, uma instalação de incineração adequada.

Para as embalagens contaminadas

Considerar as prescrições locais e oficiais.

Recomendação:

Retornar ao fabricante com pressão residual.

15 01 04 embalagens de metal

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Informações gerais

Transporte por estrada / transporte ferroviário (ADR/RID)

Página 10 de 12

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 23.03.2026 / 0011

Versão substituída por / versão: 26.02.2025 / 0010

Válida a partir de: 23.03.2026

Data de impressão do PDF: 23.03.2026

Refrigerant R134a

14.1. Número ONU ou número de ID: 3159

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:
UN 3159 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: 2.2

14.4. Grupo de embalagem: -

14.5. Perigos para o ambiente: Não se aplica

Tunnel restriction code: C/E

Código de classificação: 2A

LQ: 120 ml

Categoria de transporte: 3



Transporte por via marítima (Código IMDG)

14.1. Número ONU ou número de ID: 3159

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:
UN 3159 REFRIGERANT GAS R 134a

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: 2.2

14.4. Grupo de embalagem: -

14.5. Perigos para o ambiente: Não se aplica

Poluente marinho (Marine Pollutant): Não se aplica

EmS: F-C, S-V



Transporte por via aérea (IATA)

14.1. Número ONU ou número de ID: 3159

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:
UN 3159 Refrigerant gas R 134a

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: 2.2

14.4. Grupo de embalagem: -

14.5. Perigos para o ambiente: Não se aplica



14.6. Precauções especiais para o utilizador

As pessoas que trabalham no transporte de produtos perigosos devem receber formação.

As prescrições relativas a segurança têm de ser respeitadas por todos os que participam no transporte.

Têm de ser cumpridas medidas de precaução contra ocorrência de danos.

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

O transporte da carga não se realiza em forma de produto a granel mas sim na forma de produto em volumes, e por isso não é aplicável.

Os regulamentos relativos às quantidades mínimas não são aqui levados em consideração.

Código de risco e código de embalagem sob consulta.

Observar as disposições específicas (special provisions).

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Considerar as restrições:

Relativamente a produtos ou equipamentos que contêm gases fluorados, ter em atenção o disposto no Regulamento (UE) n.º 2024/573 e no Regulamento de Execução (UE) 2024/2174.

Observar as normas/legislação nacionais relativas à proteção dos jovens no trabalho (especialmente a implementação nacional da diretiva 94/33/CE)!

Considerar as prescrições de medicina do trabalho / da associação comercial.

Respeitar o regulamento em caso de acidente.

Devem ser aplicadas as normas/regulamentos nacionais relativos à segurança e proteção do trabalho em caso de utilização de meios de trabalho.

15.2 Avaliação da segurança química

Ainda não foi elaborado o relatório de segurança química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 23.03.2026 / 0011

Versão substituída por / versão: 26.02.2025 / 0010

Válida a partir de: 23.03.2026

Data de impressão do PDF: 23.03.2026

Refrigerant R134a

Secções revistas:

8

Considerar as prescrições especiais para gases.

Necessária formação dos colaboradores para o manuseamento de mercadorias perigosas.

Estas indicações referem-se ao produto em condições de entrega.

Necessária instrução inicial/formação dos colaboradores para o manuseamento de materiais perigosos.

As frases seguintes representam as frases H reproduzidas, os códigos das classes e categorias de perigo (GHS/CLP) do produto e das substâncias.

Press. Gas (Comp.) — Gases sob pressão-Gás comprimido

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados:

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) na respetiva versão em vigor.

Orientações sobre a compilação de fichas de dados de segurança na versão em vigor (ECHA).

Orientações sobre rotulagem e embalagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) na versão em vigor (ECHA).

Fichas de dados de segurança dos componentes.

ECHA-homepage - Informação sobre produtos químicos.

Base de dados de substâncias GESTIS (Alemanha).

Agência Federal do Ambiente "Rigoletto" Página de informação sobre poluentes da água (Alemanha).

Valores-limite de exposição profissional da UE Diretivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164, (UE) 2019/1831 na respetiva versão em vigor.

Listas de limites nacionais de exposição profissional dos respetivos países na respetiva versão em vigor.

Normas para o transporte de mercadorias perigosas por estrada, caminho-de-ferro, mar e ar (ADR, RID, IMDG, IATA) na respetiva versão em vigor.

Abreviações e acrónimos eventualmente utilizados neste documento:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Compostos orgânicos de halogéneo possíveis de adsorção)

aprox. aproximadamente

ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

ATE Acute Toxicity Estimate (= ETA - Estimativa da toxicidade aguda)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Instituto para Pesquisa e Controle de Materiais, Alemanha)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Alemanha)

BSEF The International Bromine Council

bw body weight (= peso corporal)

CAS Chemical Abstracts Service

CE Comunidade Europeia

CEE Comunidade Económica Europeia

CLP Classification, Labelling and Packaging (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas)

CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancerígena, mutagénica e tóxica para a reprodução)

Código IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

conf., seg. conforme, segundo

DMEL Derived Minimum Effect Level

DNEL Derived No Effect Level (= o nível derivado de exposição sem efeitos)

dw dry weight (= massa seca)

ECHA European Chemicals Agency (= Agência Europeia dos Produtos Químicos)

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EN Padrões europeus

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

etc. et cetera

EVAL Copolímero de álcool etileno-vinílico

Fax. Número de fax

Página 12 de 12

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 23.03.2026 / 0011

Versão substituída por / versão: 26.02.2025 / 0010

Válida a partir de: 23.03.2026

Data de impressão do PDF: 23.03.2026

Refrigerant R134a

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos)

GWP Global warming potential (= Potenc. de contribuição para o aquecimento global)

IARC International Agency for Research on Cancer (= Agência Internacional de Pesquisa em Câncer)

IATA International Air Transport Association (= Associação Internacional de Transportes Aéreos)

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

incl. inclusivo, incluindo

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= União Internacional de Química Pura e Aplicada)

LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= CL50 - Concentração letal para 50 % de uma população de teste)

LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= DL50 - Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana))

LQ Limited Quantities

mPmB Muito persistente e muito bioacumulável

mPmM Muito persistente e muito móvel

n.a. não se aplica

n.d. não disponível

n.e.d. não existem dados

n.t. não testado

Obs. Observação

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development

org. orgânico

p.ex., por ex. por exemplo

PBT Persistente, bioacumulável e tóxico

PE Polietileno

PMT Persistente, móvel e tóxico

PNEC Predicted No Effect Concentration (= a concentração previsivelmente sem efeitos)

PVC Policloreto de vinila

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGULAMENTO (CE) N.º 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SVHC Substances of Very High Concern

Tel. Telefone

UE União Europeia

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (as Recomendações da ONU relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas)

VOC Volatile organic compounds (= compostos orgânicos voláteis (COV))

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= muito persistente e muito bioacumulável (mPmB))

vPvM very persistent and very mobile (= Muito persistente e muito móvel (mPmM))

wwt wet weight

Estas informações devem descrever o produto relativamente às precauções de segurança necessárias, que não garantem determinadas propriedades e se baseiam no estado atual dos nossos conhecimentos.

Exclui-se qualquer responsabilidade.

Elaborado por:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. A alteração ou reprodução deste documento apenas é permitida mediante a autorização expressa da Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.