

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: **4742**

Versão: **3.1 pt**

Substitui a versão de: 02.08.2019

Versão: (3)

data de elaboração: 21.10.2015

Revisão: 15.09.2020

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

1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	Ácido fórmico ≥98 %, para síntese
Número do artigo	4742
Número de registo (REACH)	01-2119491174-37-xxxx
Nº de índice	607-001-00-0
Número CE	200-579-1
Número CAS	64-18-6

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas: produto químico de laboratório
utilização laboratorial e analítica

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemanha

Telefone: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-mail: sicherheit@carlroth.de

Sítio da internet: www.carlroth.de

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança: : Department Health, Safety and Environment

e-mail (pessoa competente): sicherheit@carlroth.de

1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Centro de Informação Antivenenos	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	808 250 143	

1.5 Importador

Telefone:

Telefax:

Sítio da internet:

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: 4742

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

Classificação de acordo com GHS			
Secção	Classe de perigo	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
2.6	líquido inflamável	(Flam. Liq. 3)	H226
2.16	substância ou mistura corrosiva para os metais	(Met. Corr. 1)	H290
3.10	toxicidade aguda (via oral)	(Acute Tox. 4)	H302
3.11	toxicidade aguda (via inalatória)	(Acute Tox. 3)	H331
3.2	corrosão/irritação cutânea	(Skin Corr. 1A)	H314
3.3	lesões oculares graves/irritação ocular	(Eye Dam. 1)	H318

Informação suplementar de perigo

Código	Informação suplementar de perigo
EUH071	corrosivo para as vias respiratórias

2.2 Elementos do rótulo

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

Palavra-sinal

Perigo

Pictogramas

GHS02, GHS05,
GHS06



Advertências de perigo

H226 Líquido e vapor inflamáveis
H290 Pode ser corrosivo para os metais
H302 Nocivo por ingestão
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
H331 Tóxico por inalação

Advertências de prudência

Recomendações de prudência - prevenção

P210 Manter afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. Não fumar.
P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: 4742

Recomendações de prudência - resposta

P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

Informação suplementar de perigo

EUH071 Corrosivo para as vias respiratórias.

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml

Palavra-sinal: **Perigo**

Símbolo(s)



H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H331	Tóxico por inalação.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
EUH071	Corrosivo para as vias respiratórias.

2.3 Outros perigos

Não existe informação adicional.

SECÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1 Substâncias

Nome da substância	Ácido fórmico
N.º de índice	607-001-00-0
Número de registo (REACH)	01-2119491174-37-xxxx
Número CE	200-579-1
Número CAS	64-18-6
Fórmula molecular	CH ₂ O ₂
Massa molar	46,03 g/mol

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico $\geq 98\%$, para síntese

número do artigo: 4742

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros



Notas gerais

Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Auto-protecção do socorrista.

Após inalação

Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de respiração irregular ou paragem respiratória procurar imediatamente assistência médica e iniciar medidas de primeiros socorros.

Após contacto com a pele

Após contacto com a pele lavar imediata e abundantemente com água. É necessário tratamento médico imediato, uma vez que as queimaduras químicas podem levar a feridas de cura difícil.

Após contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista. Proteger o olho não atingido.

Após ingestão

Enxaguar imediatamente a boca e beber muita água. Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte). Contacte imediatamente o médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Irritação, Corrosão, Dificuldade respiratória, Risco de lesões oculares graves

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

nenhum

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção



Meios adequados de extinção

Adequar as medidas de extinção ao local
água pulverizada, espuma, pó seco para extinção de incêndios, dióxido de carbono (CO₂)

Meios inadequados de extinção

jacto de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Combustível. Os vapores podem formar com o ar uma mistura explosiva.

Produtos de combustão perigosos

Em caso de incendio podem formar-se: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂)

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: **4742**

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Os vapores são mais pesados do que o ar. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo. Usar vestuário de protecção de químicos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência



Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Não respirar os vapores/aerossóis. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Prover de uma ventilação suficiente. Prevenção de fontes de ignição.

6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Propriedades explosivas.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação. Ventilar a área afectada.

6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Provisão de uma ventilação suficiente. Usar chaminé de extracção (laboratório). Manipular e abrir o recipiente com prudência. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas.

- **Medidas a adoptar com vista à prevenção de incêndios, de formação de aerossóis e de poeiras**



Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar.

Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter o recipiente bem fechado.

Substâncias ou misturas incompatíveis

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: 4742

Ter em conta outros conselhos

Armazenar em local fechado à chave. Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.

• Requisitos em termos de ventilação

Utilizar ventilação geral e local.

• Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem

Temperatura de armazenamento recomendada: 15 – 25 °C.

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

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores-limite nacionais

Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

País	Nome do agente	Nº CAS	Notação	Identificador	VLE - MP [ppm]	VLE - MP [mg/m³]	VLE - CD [ppm]	VLE - CD [mg/m³]	VLE - CM [ppm]	VLE - CM [mg/m³]	Fonte
EU	ácido fórmico	64-18-6		IOELV	5	9					2006/15/CE
PT	ácido fórmico	64-18-6		VLE/NP	5		10				NP 1796
PT	ácido fórmico	64-18-6		VLE	5	9					DR

Notação

VLE - CD Limite de exposição de curta duração: valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições e referente a um período de 15 minutos (excepto quando houver especificação em contrário)

VLE - CM Limite superior é o valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições

VLE - MP Média ponderada no tempo (limite de exposição de longa duração): medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo para um período de referência de oito horas (excepto quando houver especificação em contrário)

DNEL/DMEL/PNEC relevantes e outros níveis limite

• valores para a saúde humana

Parâmetro de perigo	Nível limite	Objectivo de protecção, via de exposição	Utilizado em	Tempo de exposição
DNEL	9,5 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos locais

• valores ambientais

Parâmetro de perigo	Nível limite	Compartimento ambiental	Tempo de exposição
PNEC	2 mg/l	água doce	curto-prazo (exposição única)
PNEC	0,2 mg/l	água do mar	curto-prazo (exposição única)
PNEC	7,2 mg/l	estação de tratamento de águas residuais (ETAR)	curto-prazo (exposição única)
PNEC	13,4 mg/kg	sedimento em água doce	curto-prazo (exposição única)

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: **4742**

Parâmetro de perigo	Nível limite	Compartimento ambiental	Tempo de exposição
PNEC	1,34 mg/kg	sedimento marinho	curto-prazo (exposição única)
PNEC	1,5 mg/kg	solo	curto-prazo (exposição única)

8.2 Controlo da exposição

Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

Protecção ocular/facial



Usar óculos de segurança com protecção lateral. Usar protecção facial.

Protecção da pele



• protecção das mãos

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. Verificar a estanqueidade/impermeabilidade antes de usar. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas. Os tempos são valores aproximados de medições a 22 ° C e contato permanente. Temperaturas aumentadas devido a substâncias aquecidas, calor corporal, etc. e uma redução da espessura efetiva da camada por estiramento podem levar a uma redução considerável do tempo de penetração. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante. Com uma espessura de camada de aproximadamente 1,5 vezes maior / menor, o respectivo tempo de penetração é duplicado / reduzido pela metade. Os dados aplicam-se apenas à substância pura. Quando transferidos para misturas de substâncias, eles só podem ser considerados como um guia.

• tipo de material

CR: borracha de cloropreno (clorobutadieno)

• espessura do material

0,65 mm

• duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6)

• outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção).

Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Formação de aerossol ou névoa. Tipo: E (contra gases ácidos como dióxido de enxofre ou cloreto de hidrogénio, código de cores: Amarelo).

Controlo da exposição ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: 4742

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto

Estado físico	líquido (fluido)
Cor	incolor
Odor	picante
Limiar olfativo	0,02 – 49,1 ppm

Outros parâmetros físico-químicos

pH (valor)	2,2 (água: 10 g/l, 20 °C)
Ponto de fusão/ponto de congelação	4 °C
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	101 °C a 1.013 hPa
Ponto de inflamação	49 °C a 1.013 hPa
Taxa de evaporação	sem dados disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	não relevante (fluido)
<u>Limites de explosividade</u>	
• limite inferior de explosão (LEL)	12 vol%
• limite superior de explosão (UEL)	38 vol%
Limites de explosão de nuvens de poeiras	não relevante
Pressão de vapor	43 hPa a 20 °C
Densidade	1,22 g/cm ³ a 20 °C
Densidade de vapor	1,59 (ar = 1)
Densidade aparente	Não aplicável
Densidade relativa	Não está disponível informação relativa a esta propriedade.
<u>Solubilidade(s)</u>	
Solubilidade em água	miscível em qualquer proporção
<u>Coeficiente de partição</u>	
n-octanol/água (log KOW)	-2,1 (valor do pH: 7, 23 °C) (ECHA)
Carbono orgânico do solo/água (log KOC)	<1,251 (ECHA)
Temperatura de auto-ignição	528 °C - ECHA
Temperatura de decomposição	sem dados disponíveis
Viscosidade	
• viscosidade cinemática	1,475 mm ² /s a 20 °C
• viscosidade dinâmica	1,8 mPa s a 20 °C
Propriedades explosivas	não deve ser classificada como explosiva
Propriedades comburentes	nenhum

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: 4742

9.2 Outras informações

Classe de temperatura (UE, de acordo com ATEX) T1 (Temperatura máxima de superfície admissível do equipamento: 450 °C)

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reactividade

Risco de ignição. Ao aquecer: Os vapores podem formar com o ar uma mistura explosiva. Substância ou mistura corrosiva para os metais.

10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reacção exotérmica com: Hidróxido alcalino (base cáustica), Comburentes, Ácido nítrico, Ácido sulfúrico, concentrado,
Perigo de explosão: Misturas de hipoclorito de sódio, Catalisador metálico, Composto nitrado, Peróxido de oxigénio

10.4 Condições a evitar

Manter afastado do calor.

10.5 Materiais incompatíveis

diferentes metais

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Via de exposição	Parâmetro de perigo	Valor	Espécies	Fonte
oral	LD50	730 mg/kg	rato	ECHA
inalatória: vapor	LC50	7,85 mg/l/4h	rato	ECHA

Corrosão/irritação cutânea

Provoca queimaduras graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.

Resumo da avaliação das propriedades CMR

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinativas, cancerígeno ou tóxico reprodutivo

• Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição única).

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: 4742

• Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

Perigo de aspiração

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

• Em caso de ingestão

Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte)

• Se entrar em contacto com os olhos

provoca queimaduras, Provoca lesões oculares graves, risco de cegueira

• Em caso de inalação

corrosivo para as vias respiratórias, Dificuldade respiratória, edema pulmonar

• Se entrar em contacto com a pele

provoca queimaduras graves, provoca feridas de regeneração deficiente

Outras informações

Outros efeitos adversos: Compromisso renal

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

de acordo com 1272/2008/CE: Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

Toxicidade em meio aquático (aguda)

Parâmetro de perigo	Valor	Espécies	Fonte	Tempo de exposição
LC50	130 mg/l	peixe	ECHA	96 h
EC50	365 mg/l	invertebrado aquático	ECHA	48 h
ErC50	1.240 mg/l	alga	ECHA	72 h

Toxicidade em meio aquático (crónica)

Parâmetro de perigo	Valor	Espécies	Fonte	Tempo de exposição
NOEC	≥100 mg/l	invertebrado aquático	ECHA	21 d

12.2 Processo de degradabilidade

A substância é facilmente biodegradável.

Carência Teórica de Oxigénio: 0,3476 mg/mg

Dióxido de Carbono Teórico: 0,9561 mg/mg

Processo	Taxa de degradação	Tempo
biótico/abiótico	98 %	14 d
consumo de oxigénio	15 %	5 d
desaparecimento do COD	4 %	6 d

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: **4742**

12.3 Potencial de bioacumulação

Não se acumula significativamente nos organismos.

n-octanol/água (log KOW) -2,1 (valor do pH: 7, 23 °C)

12.4 Mobilidade no solo

Constante da lei de Henry 0,019 Pa m³/mol a 25 °C

Coeficiente de adsorção normalizado em relação ao carbono orgânico <1,251

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não estão disponíveis dados.

12.6 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos



Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Eliminar o conteúdo/recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto.

Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

É um resíduo perigoso; só podem ser utilizadas embalagens que tenham sido aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR).

13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos).

13.3 Observações

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1	Número ONU	1779
14.2	Designação oficial de transporte da ONU	ÁCIDO FÓRMICO
	Ingredientes perigosos	Ácido fórmico
14.3	Classes de perigo para efeitos de transporte	
	Classe	8 (matérias corrosivas)
14.4	Grupo de embalagem	II (matéria medianamente perigosa)

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: 4742

14.5 Perigos para o ambiente nenhum (não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas)

14.6 Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridos no interior das instalações.

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

A carga não será transportada como carga a granel.

14.8 Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

• Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN)

Número ONU	1779
Designação oficial de transporte	ÁCIDO FÓRMICO
Menções no documento de transporte	UN1779, ÁCIDO FÓRMICO, 8 (3), II, (D/E)
Classe	8
Código de classificação	CF1
Grupo de embalagem	II
Rótulo(s) de perigo	8+3



Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Código de restrição em túneis (CRT)	D/E
Número de identificação de perigo	83

• Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG)

Número ONU	1779
Designação oficial de transporte	FORMIC ACID
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN1779, ÁCIDO FÓRMICO, 8 (3), II, 49°C c.c.
Classe	8
Risco(s) subsidiário(s)	3
Poluente marinho	-
Grupo de embalagem	II
Rótulo(s) de perigo	8+3



Quantidades exceptuadas (QE)	E2
------------------------------	----

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: **4742**

Quantidades limitadas (QL)	1 L
EmS	F-E, S-C
Categoria de acondicionamento	A
Grupo de segregação	1 - Ácidos
• Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR)	
Número ONU	1779
Designação oficial de transporte	Ácido fórmico
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN1779, Ácido fórmico, 8 (3), II
Classe	8
Risco(s) subsidiário(s)	3
Grupo de embalagem	II
Rótulo(s) de perigo	8+3



Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	0,5 L

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

- **Regulamento 649/2012/UE relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)**

Não referido.

- **Regulamento 1005/2009/CE relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono**

Não referido.

- **Regulamento 850/2004/CE relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)**

Não referido.

- **Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII**

Nome da substância	Tipo de registo	Condições de restrição	N°
Ácido fórmico	1907/2006/EC apêndice XVII	R3	3
Ácido fórmico	1907/2006/EC apêndice XVII	R40	40

Legenda

R3

1. Não podem ser utilizadas em:

- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

2. Os objectos que não cumpram o disposto no ponto 1 não podem ser colocados no mercado.

3. Não podem ser colocadas no mercado se contiverem corantes, a menos que tal seja exigido por motivos fiscais, perfumes, ou ambos, e se:

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: 4742

Legenda

- possam ser utilizadas como combustível em lamparinas decorativas destinadas ao público em geral, e
- apresentem um risco por aspiração e sejam rotuladas com a frase R65 ou H304.
4. As lamparinas decorativas destinadas ao público em geral apenas serão colocadas no mercado se cumprirem a Norma Europeia relativa a lamparinas decorativas (EN 14059), adoptada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
5. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições comunitárias relativas à classificação, embalagem e rotulagem de substâncias e preparações perigosas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, o cumprimento dos seguintes requisitos:
- a) O petróleo de iluminação, rotulado com a frase R65 ou H304, destinado ao público em geral deve conter a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «Manter as lamparinas que contêm este líquido fora do alcance das crianças»; e, a partir de 1 de Dezembro de 2010, «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades de petróleo de iluminação - ou a simples sucção do pavio da lamparina - pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
- b) Os líquidos de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase R65 ou H304, destinados ao público em geral devem conter, a partir de 1 de Dezembro de 2010, a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades de acendalha para grelhador pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
- c) O petróleo de iluminação e o líquido de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase R65 ou H304 e destinados ao público em geral são embalados, a partir de 1 de Dezembro de 2010, em recipientes pretos opacos de capacidade não superior a 1 litro.
6. Até 1 de Junho de 2014, a Comissão deve solicitar à Agência Europeia dos Produtos Químicos a preparação de um dossiê, em conformidade com o artigo 69.o do presente regulamento, no sentido de proibir, se adequado, os líquidos de acendalha para grelhadores e o combustível para lamparinas decorativas, rotulados com a frase R65 ou H304, destinados ao público em geral.
7. As pessoas singulares ou colectivas que coloquem no mercado pela primeira vez petróleo de iluminação ou líquido de acendalha para grelhadores rotulados com a frase R65 ou H304 devem, até 1 de Dezembro de 2011 e anualmente a partir dessa data, fornecer à autoridade competente do Estado-Membro em questão dados sobre alternativas a esse petróleo de iluminação e a esse líquido de acendalha para grelhadores. Os Estados-Membros devem disponibilizar esses dados à Comissão.
- R40 1. Não podem ser utilizadas, como substâncias ou misturas, nas embalagens aerossóis que se destinem a fornecimento ao público em geral para fins de divertimento e decoração, tais como:
- palhetas metálicas cintilantes, destinadas essencialmente a fins decorativos,
 - neve e geada decorativas,
 - simuladores de ruídos intestinais,
 - serpentinas de aerossol,
 - excrementos artificiais,
 - buzinas para festas,
 - flocos e espumas decorativos,
 - teias de aranha artificiais,
 - bombas de mau cheiro.
2. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições comunitárias em matéria de classificação, embalagem e rotulagem das substâncias, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, que as embalagens aerossóis acima referidas contêm, de forma visível, legível e indelével, a menção seguinte: «Exclusivamente para utilização por profissionais».
3. Por derrogação, o disposto nos pontos 1 e 2 não é aplicável às embalagens aerossóis a que se refere o n.o 1A do artigo 8.o da Directiva 75/324/CEE do Conselho (2).
4. As embalagens aerossóis referidas nos pontos 1 e 2 não podem ser colocadas no mercado se não preencherem os requisitos indicados.

• Restrições de acordo com REACH, Título VIII

Nenhum.

• Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas

não referido

• Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)				
Nº	Substância perigosa/categorias de perigo	Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior		Notas
H2	toxicidade aguda (Cat. 2 + Cat. 3, inalatória)	50	200	41)

Notação

- 41) - Categoria 2, todas as vias de exposição
- categoria 3, via de exposição por inalação

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: 4742

- Directiva 75/324/CEE, respeitante às embalagens aerossóis

Lote de produção

Directiva europeia referente às Tintas Decorativas (2004/42/CE)

Teor de COV	100 % 1.220 g/l
-------------	--------------------

Directiva relativa às emissões industriais (COVs, 2010/75/UE)

Teor de COV	100 %
Teor de COV	1.220 g/l

Directiva 2011/65/UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS) - Anexo II

não referido

Regulamento 166/2006/CE relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

não referido

Directiva 2000/60/CE que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água

não referido

Regulamento 98/2013/UE sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

não referido

Regulamento 111/2005/CE que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros

não referido

Inventários nacionais

A substância está listada nos seguintes inventários nacionais:

País	Inventários nacionais	Estatuto
AU	AICS	a substância está listada
CA	DSL	a substância está listada
CN	IECSC	a substância está listada
EU	ECSI	a substância está listada
EU	REACH Reg.	a substância está listada
JP	CSCL-ENCS	a substância está listada
KR	KECI	a substância está listada
MX	INSQ	a substância está listada
NZ	NZIoC	a substância está listada
PH	PICCS	a substância está listada
TR	CICR	a substância está listada
TW	TCSI	a substância está listada
US	TSCA	a substância está listada

Legenda

AICS Australian Inventory of Chemical Substances

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: 4742

Legenda

CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Inventário CE de substâncias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH substâncias registadas
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Avaliação da segurança química

Não se efectuou nenhuma avaliação da segurança química para esta substância.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicação de alterações (ficha de dados de segurança revista)

Secção	Registo anterior (texto/valor)	Registo actual (texto/valor)	Relevante em termos de segurança
2.2		Pictogramas: alteração na lista (quadro)	sim
2.2		Recomendações de prudência - prevenção: alteração na lista (quadro)	sim
2.2		Recomendações de prudência - resposta: alteração na lista (quadro)	sim
2.2		Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml: alteração na lista (quadro)	sim
8.1		• valores para a saúde humana: alteração na lista (quadro)	sim
8.1		• valores ambientais: alteração na lista (quadro)	sim
14.3	Classes de perigo para efeitos de transporte	Classes de perigo para efeitos de transporte: class 8 hazard - corrosive substances	sim
14.8	Disposições especiais (DE): -		sim

Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
2006/15/CE	Directiva da Comissão que estabelece uma segunda lista de valores limite de exposição profissional indicativos para execução da Directiva 98/24/CE do Conselho e que altera as Directivas 91/322/CEE e 2000/39/CE
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
CMR	cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução
COV	Compostos Orgânicos Voláteis

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: 4742

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
CRE	Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (nível derivado de exposição com efeitos mínimos)
DNEL	nível derivado de exposição sem efeitos
DR	Diário da República: Decreto-Lei do ministério da economia e do emprego sobre a protecção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes químicos
EC50	Effective Concentration 50 % (concentração efectiva 50 %). A EC50 corresponde à concentração de uma substância testada que provoca 50 % de alterações na resposta (por exemplo, no crescimento) durante um intervalo de tempo específico
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)
EmS	horário de emergência
ErC50	≡ CE50: de acordo com este método é a concentração da substância de ensaio que provoca uma redução de 50 % quer no crescimento (CbE50) quer na taxa de crescimento (CrE50) em relação ao controlo
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
IOELV	valor limite de exposição profissional indicativo
LC50	Concentração Letal 50 %: a CL50 corresponde à concentração de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico.
LD50	Dose Letal 50 %: a DL50 corresponde à dose de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico
MARPOL	Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (abrev. de "poluente marinho")
mPmB	muito persistente e muito bioacumulável
NLP	ex-polímero
NOEC	No Observed Effect Concentration (Concentração Sem Efeitos Observáveis)
NP 1796	Projecto de Norma Portuguesa: Segurança e Saúde do Trabalho Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
n.º de índice	o número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
PNEC	Concentração Previsivelmente Sem Efeitos
ppm	partes por milhão
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)
VLE	valor limite de exposição profissional obrigatório

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



Ácido fórmico ≥98 %, para síntese

número do artigo: **4742**

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
VLE - CD	limite de exposição de curta duração
VLE - CM	limite superior
VLE - MP	média ponderada

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

- Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE
- Regulamento (CE) n° 1272/2008 (CRE, GHS UE)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
- Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG)

Frases relevantes (código e texto integral, como indicado no capítulo 2 e 3)

Código	Texto
H226	líquido e vapor inflamáveis
H290	pode ser corrosivo para os metais
H302	nocivo por ingestão
H314	provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
H318	provoca lesões oculares graves
H331	tóxico por inalação

Declarações de exoneração de responsabilidade

A informação contante desta ficha de segurança baseia-se no conhecimento actual. As informações devem ser um ponto de referência para o manuseamento seguro do produto mencionado neste folheto informativo sobre segurança, relativamente ao seu armazenamento, processamento, transporte e eliminação. As indicações não são aplicáveis a outros produtos. Em caso de o produto ser misturado ou preparado com outros materiais, as indicações constantes neste folheto informativo sobre segurança não são automaticamente transferíveis para o novo material.