

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n.º 1907/2006,
Artigo 31º

data da impressão 27.03.2026

Número da versão 1

Revisão: 27.03.2026

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

- **1.1 Identificador do produto**
- **Nome comercial:** MANNOL 4112 Antifreeze AF12+ Longlife
- **Código do produto:** MN4112
- **UFI:** P1DC-P0S5-K00E-HJMG
- **1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Utilização da substância / da preparação**
Agente de transferência térmica para líquidos
Lubrificante
- **1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**
UAB "SCT Lubricants"
Silutes Pl. 119
LIT-95112 KLAIPEDA
LITHUANIA
renata.z@sct.lt
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:** Departamento de Segurança dos Produtos.
- **1.4 Número de telefone de emergência:**
Centro de informação antivenenos
800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

- **2.1 Classificação da substância ou mistura**
- **Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**



GHS08 perigo para a saúde

STOT RE 2 H373 Pode afectar os rins após exposição prolongada ou repetida. Forma de exposição: por ingestão.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocivo por ingestão.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave.

- **2.2 Elementos do rótulo**
- **Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.
- **Pictogramas de perigo**



GHS07 GHS08

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
etandiol
3,5,5-trimetil-hexanoato

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31º

data da impressão 27.03.2026

Número da versão 1

Revisão: 27.03.2026

Nome comercial: MANNOL 4112 Antifreeze AF12+ Longlife

(continuação da página 1)

· **Advertências de perigo**

H302 Nocivo por ingestão.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H373 Pode afectar os rins após exposição prolongada ou repetida. Forma de exposição: por ingestão.

· **Recomendações de prudência**

P101 Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

P102 Manter fora do alcance das crianças.

P103 Ler atentamente e seguir todas as instruções.

P260 Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lavar cuidadosamente após manuseamento.

P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P280 Usar proteção ocular / proteção facial.

P301+P312 **EM CASO DE INGESTÃO:** caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

P330 Enxaguar a boca.

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.

P314 Em caso de indisposição, consulte um médico.

P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

· **2.3 Outros perigos**

· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**

· **PBT:** Não aplicável

· **mPmB:** Não aplicável

* SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

· **3.2 Misturas**

· **Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.

· **Substâncias perigosas:**

CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3 Reg.nr.: 01-2119456816-28	etandiol STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H302	90-92%
CAS: 93918-10-6 EINECS: 299-890-3 Reg.nr.: 01-2120747787-36	3,5,5-trimetil-hexanoato Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	2,2-3,2%

· **Not dangerous substances**

CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2	agua, destilada,condutora ou de similarpureza	2-5%
-------------------------------------	---	------

· **Avisos adicionais:**

O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

* SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

· **4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**

· **Indicações gerais:**

Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas, por isso é necessária vigilância médica pelo menos 48 horas após o acidente.

· **Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.

· **Em caso de contacto com a pele:** Em geral o produto não é irritante para a pele.

(continuação na página 3)



Ficha de dados de segurança em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31º

data da impressão 27.03.2026

Número da versão 1

Revisão: 27.03.2026

Nome comercial: MANNOL 4112 Antifreeze AF12+ Longlife

(continuação da página 2)

- **Em caso de contacto com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas. Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.
- **Em caso de ingestão:** Consultar imediatamente o médico
- **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

- **5.1 Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:**
CO2. Não usar água.
Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
Espuma
Pó de extinção
Areia
- **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:** Água
- **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
Formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
- **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **Equipamento especial de protecção:** Colocar máscara de respiração.
- **Outras indicações**
Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

- **6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
Colocar máscara de respiração.
Prever a existência de ventilação suficiente.
Perigo especial de escorregamento em caso de derrame ou vazamento.
Usar vestuário de protecção pessoal.
- **6.2 Precauções a nível ambiental:**
Diluir em bastante água.
Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
- **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura).
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
Assegurar uma ventilação adequada.
- **6.4 Remissão para outras secções**
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

- **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
Evitar a formação de aerossóis.

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31º

data da impressão 27.03.2026

Número da versão 1

Revisão: 27.03.2026

Nome comercial: MANNOL 4112 Antifreeze AF12+ Longlife

(continuação da página 3)

- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:**
Manter uma máscara de respiração sempre preparada.
- **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Sem requisitos especiais.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
Manter o recipiente hermeticamente fechado.
- **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

· 8.1 Parâmetros de controlo

- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

107-21-1 etandiol (95,0%)

VLE	Valor limite de exposição – concentração máxima: (100) mg/m ³ apenas aerossol, A4; Irritação ocular, do TRS
-----	---

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

· 8.2 Controlo da exposição

- **Controlos técnicos adequados** Não existem outras informações, ver ponto 7.
- **Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual**
- **Medidas gerais de protecção e higiene:**
Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.
Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
Guardar o vestuário de protecção separadamente.
Evitar o contacto com os olhos.
Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

· **Protecção respiratória**

Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

· **Protecção das mãos**



Luvas de protecção

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação. Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

· **Material das luvas**

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, consequentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

· **Tempo de penetração no material das luvas**

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006,
Artigo 31°

data da impressão 27.03.2026

Número da versão 1

Revisão: 27.03.2026

Nome comercial: MANNOL 4112 Antifreeze AF12+ Longlife

(continuação da página 4)

· **Proteção ocular/facial**

Óculos de protecção totalmente fechados

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

· Estado físico	Líquido
· Cor:	Vermelho
· Odor:	Produto específico
· Limiar olfactivo:	Não determinado
· Ponto de fusão/ponto de congelação:	<-18 °C
· Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	197 °C (107-21-1 etandiol)
· Inflamabilidade	Não aplicável
· Limite superior e inferior de explosividade	
· Inferior:	3,2 Vol %
· Superior:	53 Vol %
· Ponto de inflamação:	111 °C (107-21-1 etandiol)
· Temperatura de autoignição:	410 °C (107-21-1 etandiol)
· Temperatura de decomposição:	Não determinado
· pH	Não determinado
· Viscosidade:	
· Viscosidade cinemática	Não determinado
· Dinâmico:	Não determinado
· Solubilidade	
· água em 20 °C:	1.000 g/l
· Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)	Não determinado
· Pressão de vapor em 20 °C:	0,1 hPa (107-21-1 etandiol)
· Densidade e/ou densidade relativa	
· Densidade em 20 °C:	1,114 g/cm ³
· Densidade relativa	Não determinado
· Densidade de vapor	Não determinado

· **9.2 Outras informações**

· Aspeto:	
· Forma:	Líquido
· Informações importantes para a protecção da saúde e do meio ambiente, bem como para efeitos de segurança	
· Temperatura de ignição:	O produto não é auto-inflamável.
· Propriedades explosivas:	O produto não corre o risco de explosão.
· Percentagem de solvente:	
· Água:	2–5 %
· VOC (UE)	<0,10 %
· Percentagem de substâncias sólidas:	>0,9–2 %

(continuação na página 6)



Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006,
Artigo 31º

data da impressão 27.03.2026

Número da versão 1

Revisão: 27.03.2026

Nome comercial: MANNOL 4112 Antifreeze AF12+ Longlife

(continuação da página 5)

- **Mudança do estado:**
- **Taxa de evaporação:** Não determinado

- **Informações relativas às classes de perigo físico**
- **Explosivos** não aplicável
- **Gases inflamáveis** não aplicável
- **Aerossóis** não aplicável
- **Gases comburentes** não aplicável
- **Gases sob pressão** não aplicável
- **Líquidos inflamáveis** não aplicável
- **Matérias sólidas inflamáveis** não aplicável
- **Substâncias e misturas autorreativas** não aplicável
- **Líquidos pirofóricos** não aplicável
- **Sólidos pirofóricos** não aplicável
- **Substâncias e misturas suscetíveis de autoaquecimento** não aplicável
- **Substâncias e misturas que emitem gases inflamáveis em contacto com a água** não aplicável
- **Líquidos comburentes** não aplicável
- **Sólidos comburentes** não aplicável
- **Peróxidos orgânicos** não aplicável
- **Corrosivos para os metais** não aplicável
- **Explosivos dessensibilizados** não aplicável

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

- **10.1 Reatividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.2 Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:**
Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- **10.3 Possibilidade de reacções perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **10.4 Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.5 Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:**
Monóxido de carbono
Aldeído
Gases/ vapores tóxicas
Dióxido de carbono

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- **11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008**
- **Toxicidade aguda**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:

ATE (Estimativa da toxicidade aguda)

por via oral	LD50	17.857–23.810 mg/kg
--------------	------	---------------------

107-21-1 etandiol

por via oral	LD50	5.840 mg/kg (rat)
--------------	------	-------------------

(continuação na página 7)



Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006,
Artigo 31º

data da impressão 27.03.2026

Número da versão 1

Revisão: 27.03.2026

Nome comercial: MANNOL 4112 Antifreeze AF12+ Longlife

(continuação da página 6)

por via dérmica | LD50 | 9.530 mg/kg (rabbit)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.
- **Sensibilização respiratória ou cutânea**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Mutagenicidade em células germinativas**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Carcinogenicidade**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade reprodutiva**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida**
Pode afectar os rins após exposição prolongada ou repetida. Forma de exposição: por ingestão.
- **Perigo de aspiração**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **11.2 Informações sobre outros perigos**

· **Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

- **12.1 Toxicidade**
- **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.2 Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.3 Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.4 Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável
- **mPmB:** Não aplicável
- **12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**
O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.
- **12.7 Outros efeitos adversos**
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:**
Classe de perigo para a água 1 (D) (auto-classificação): pouco perigoso para a água
Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

- **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**
- **Recomendação:**
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

· **Catálogo europeu de resíduos**

HP5	Tóxico para órgãos-alvo específicos (STOT)/ tóxico por aspiração
HP6	Toxicidade aguda

(continuação na página 8)



Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n.º 1907/2006,
Artigo 31º

data da impressão 27.03.2026

Número da versão 1

Revisão: 27.03.2026

Nome comercial: MANNOL 4112 Antifreeze AF12+ Longlife

(continuação da página 7)

- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

- | | |
|---|---------------|
| · 14.1 Número ONU ou número de ID | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | não aplicável |
| · 14.2 Designação oficial de transporte da ONU | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | não aplicável |
| · 14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Classe | não aplicável |
| · 14.4 Grupo de embalagem | |
| · ADR, IMDG, IATA | não aplicável |
| · 14.5 Perigos para o ambiente: | Não aplicável |
| · 14.6 Precauções especiais para o utilizador | Não aplicável |
| · 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI | Não aplicável |
| · UN "Model Regulation": | não aplicável |

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

- **15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
- **Diretiva 2012/18/UE**
- **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.
- **Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII** Condições de limitação: 3
- **Directiva 2011/65/UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos - Anexo II**
Nenhum dos componentes se encontra listado.
- **REGULAMENTO (UE) 2019/1148**
- **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS OBJETO DE RESTRIÇÕES (Valor-limite máximo para efeitos de licenciamento nos termos do artigo 5.o, n.o 3)**
Nenhum dos componentes se encontra listado.
- **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS PASSÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO**
Nenhum dos componentes se encontra listado.
- **Regulamento (CE) n.º 273/2004 relativo aos precursores de drogas**
Nenhum dos componentes se encontra listado.
- **Regulamento (CE) n.º 111/2005 que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros**
Nenhum dos componentes se encontra listado.

(continuação na página 9)



Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006,
Artigo 31°

data da impressão 27.03.2026

Número da versão 1

Revisão: 27.03.2026

Nome comercial: MANNOL 4112 Antifreeze AF12+ Longlife

(continuação da página 8)

- **15.2 Avaliação da segurança química:**
Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

Esta ficha de dados de segurança estão em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Artigo 31º com a redação que lhe foi dada pelo Regulamento (UE) 2020/878.

· Frases relevantes

- H302 Nocivo por ingestão.
- H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
- H318 Provoca lesões oculares graves.
- H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

- **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Product safety department.

- **Contacto** Mrs. Zubaite

- **Data da versão anterior:** 24.02.2026

· Abreviaturas e acrónimos:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Valores e critérios de estimativa de toxicidade aguda)

Acute Tox. 4: Toxicidade aguda – Categoria 4

Skin Corr. 1: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 1

Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2

STOT RE 2: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 2

- *** Dados alterados em comparação à versão anterior**