

## Safety data sheet Antifrogen N – Part 1

### Sicherheitsdatenblatt Antifrogen N – Teil 1

EN – This first part of the safety data sheet contains the safety information for the use of Antifrogen N, without the detailed information on different exposure scenarios. Detailed information on different exposure scenarios is available in the second part of the document. It is available for download here:

<https://www.vhf.de/unternehmen/download/>

DE – Dieser erste Teil des Sicherheitsdatenblatts enthält die Sicherheitsinformationen zur Nutzung von Antifrogen N, ohne die detaillierten Informationen zu verschiedenen Expositionsszenarien.

Detaillierte Informationen zu verschiedenen Expositionsszenarien sind im zweiten Teil des Dokuments enthalten. Es ist hier zum Download erhältlich:

<https://www.vhf.de/unternehmen/download/>

**ANTIFROGEN N**

Page 1(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

**SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**

**1.1. Product identifier**

Trade name

**ANTIFROGEN N**

Material number: 107601

Chemical nature: Monoethylene glycol (1,2-ethane diol) with corrosion inhibitors

**1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**

Exposure scenarios: see annex

**1.3. Details of the supplier of the safety data sheet**

**Identification of the company**

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH

65926 Frankfurt am Main

Telephone no. : +49 69 305 18000

**Information about the substance/mixture**

BU Industrial & Consumer Specialties

Product Stewardship

e-mail: SDS.Europe@clariant.com

**1.4. Emergency telephone number**

00800-5121 5121 (24 h)

---

**SECTION 2: Hazards identification**

**2.1 Classification of the substance or mixture**

**Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)**

Acute toxicity, Category 4

H302: Harmful if swallowed.

Specific target organ toxicity - repeated exposure, Category 2

H373: May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

**2.2 Label elements**

**Labelling (REGULATION (EC) No 1272/2008)**

Hazard pictograms :



Signal word : Danger

Hazard statements : H302 Harmful if swallowed.  
H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Precautionary statements : **Prevention:**

**ANTIFROGEN N**

Page 2(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

- P260 Do not breathe mist or vapours.  
P264 Wash skin thoroughly after handling.  
P280 Wear eye protection/ face protection.

**Response:**

P305 + P351 + P338 + P310 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER/ doctor.

P314 Get medical advice/ attention if you feel unwell.

**Disposal:**

P501 Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

**Hazardous components which must be listed on the label:**

Ethanediol

**2.3 Other hazards**

After consideration of all available toxicity and ecotoxicity data it is concluded that the substance does not fulfil the PBT or vPvB criteria.

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

Ecological information: The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

Toxicological information: The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

No additional hazards are known except those derived from the labelling.

**SECTION 3: Composition/information on ingredients**

**3.2 Mixtures**

**Components**

Chemical name	CAS-No. EC-No. Index-No. Registration number	Classification	Concentration (% w/w)
Ethanediol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 01-2119456816-28 01-2119456816-28-0000 01-2119456816-28-0003 01-2119456816-28-	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Kidney)	>= 90 - <= 100

**ANTIFROGEN N**

Page 3(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

	0038 01-2119456816-28- XXXX		
--	-----------------------------------	--	--

For explanation of abbreviations see section 16.

---

**SECTION 4: First aid measures**

**4.1 Description of first aid measures**

- General advice : Remove/ Take off immediately all contaminated clothing.  
Get medical advice/ attention if you feel unwell.
- If inhaled : If inhaled, remove to fresh air.  
Get medical advice/ attention.
- In case of skin contact : In case of contact, immediately flush skin with soap and plenty  
of water.
- In case of eye contact : In the case of contact with eyes, rinse immediately with plenty  
of water and seek medical advice.
- If swallowed : If swallowed do not induce vomiting, seek medical advice and  
show safety datasheet or label

**4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

- Symptoms : The possible symptoms known are those derived from the  
labelling (see section 2).
- Risks : The possible risks known are those derived from the labelling  
(see section 2).

**4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

- Treatment : Treat symptomatically.

---

**SECTION 5: Firefighting measures**

**5.1 Extinguishing media**

- Suitable extinguishing media : Water spray jet  
Alcohol-resistant foam  
Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)  
Dry powder

**5.2 Special hazards arising from the substance or mixture**

- Specific hazards during firefighting : In case of fires, hazardous combustion gases are formed:  
Carbon monoxide (CO)  
Nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>)

**5.3 Advice for firefighters**

- Special protective equipment for firefighters : Self-contained breathing apparatus

**ANTIFROGEN N**

Page 4(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

---

**SECTION 6: Accidental release measures**

**6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Personal precautions : Ensure adequate ventilation.  
Wear suitable protective equipment.

**6.2 Environmental precautions**

Environmental precautions : Do not allow to enter drains or waterways

**6.3 Methods and material for containment and cleaning up**

Methods for cleaning up : Soak up with inert absorbent material (e.g. sand, silica gel, acid binder, universal binder, sawdust).

Can be landfilled or incinerated, when in compliance with local regulations.

**6.4 Reference to other sections**

Information regarding Safe handling, see chapter 7., For personal protection see section 8., For disposal considerations see section 13.

---

**SECTION 7: Handling and storage**

**7.1 Precautions for safe handling**

Advice on safe handling : Handle and open container with care.  
Provide adequate ventilation.

Advice on protection against fire and explosion : Observe the general rules of industrial fire protection

Hygiene measures : Keep away from food and drink.

**7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

Advice on common storage : Do not store with alkalies  
Do not store with strong oxidizing agents

**7.3 Specific end use(s)**

Specific use(s) : No further recommendations.

---

**SECTION 8: Exposure controls/personal protection**

**8.1 Control parameters**

Derived No Effect Level (DNEL) according to Regulation (EC) No. 1907/2006:

**ANTIFROGEN N**

Page 5(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

Substance name	End Use	Exposure routes	Potential health effects	Value
Ethenediol CAS-No.: 107-21-1	Workers	Inhalation	Long-term local effects	35 mg/m <sup>3</sup>
	Remarks:DNEL			
	Workers	Dermal	Long-term systemic effects	106 mg/kg bw/day
	Remarks:DNEL			
	Consumers	Inhalation	Long-term local effects	7 mg/m <sup>3</sup>
	Remarks:DNEL			
	Consumers	Dermal	Long-term systemic effects	53 mg/kg bw/day
	Remarks:DNEL			

**Predicted No Effect Concentration (PNEC) according to Regulation (EC) No. 1907/2006:**

Substance name	Environmental Compartment	Value
Ethenediol CAS-No.: 107-21-1	Fresh water	10 mg/l
	Water (intermittent release)	10 mg/l
	Marine water	1 mg/l
	Fresh water sediment	37 mg/kg dry weight (d.w.)
	Soil	1,53 mg/kg dry weight (d.w.)
	Sewage treatment plant	199,5 mg/l
	Marine sediment	3,7 mg/kg dry weight (d.w.)

**8.2 Exposure controls**

**Personal protective equipment**

Eye protection : Depending on the risk, wear sufficient eye protection (safety glasses with side protection or goggles, and if necessary, face shield.)

Hand protection

Break through time : 480 min  
Glove thickness : 0,7 mm  
Remarks : Long-term exposure Impervious butyl rubber gloves

Break through time : 30 min  
Glove thickness : 0,4 mm  
Remarks : For short-term exposure (splash protection): Nitrile rubber gloves.

Remarks : These types of protective gloves are offered by various manufacturers. Please note the manufacturers' detailed statements, especially about the minimum thickness and the minimum breakthrough time. Consider also the particular working conditions under which the gloves are being used.

Respiratory protection : Use only in well-ventilated areas.  
In the case of vapour formation use a respirator with an

**ANTIFROGEN N**

Page 6(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

approved filter.  
Equipment should conform to EN 14387  
If the occupational exposure limits cannot be met, in  
exceptional cases suitable respiratory equipment should be  
worn only for a short period of time.

Filter type : Organic vapour type (A)

Protective measures : Do not inhale vapours  
Avoid contact with skin and eyes.

---

**SECTION 9: Physical and chemical properties**

**9.1 Information on basic physical and chemical properties**

Physical state : Liquid

Colour : yellow

Odour : slightly perceptible

Odour Threshold : no data available

Boiling point : 166 °C (1.013 hPa)  
Method: ASTM D 1120

Flammability : Not applicable

Upper explosion limit / upper  
flammability limit : no data available

Lower explosion limit / Lower  
flammability limit : 3 %(V)  
Data relate to solvent

Auto-ignition temperature : > 400 °C  
Method: DIN 51794

pH : approx. 8 (20 °C)  
Concentration: 10 %  
Method: DIN 19268

Viscosity

Viscosity, dynamic : 20,3 mPa.s (20 °C)

Viscosity, kinematic : 20,3 mm<sup>2</sup>/s (20 °C)  
Method: DIN 51562

Solubility(ies)

Water solubility : (20 °C)  
completely miscible

Solubility in other solvents : Not applicable

Partition coefficient: n- : Not applicable

**ANTIFROGEN N**

Page 7(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

octanol/water

Vapour pressure : < 0,01 kPa (20 °C)  
Method: Calculated by Syracuse.

Density : 1,1138 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)  
Method: DIN 51757

Relative vapour density : no data available

Particle characteristics  
Particle size : Not applicable

**9.2 Other information**

Explosives : Not explosive  
Method: Expert judgement

Oxidizing properties : The substance or mixture is not classified as oxidizing.  
Method: Expert judgement

Self-ignition : no data available

Metal corrosion rate : < 6,25 mm/a

Surface tension : 33,8 mN/m

Molecular weight : Not applicable

---

**SECTION 10: Stability and reactivity**

**10.1 Reactivity**

See section 10.3. "Possibility of hazardous reactions"

**10.2 Chemical stability**

Stable under normal conditions.  
hygroscopic

**10.3 Possibility of hazardous reactions**

Hazardous reactions : Reactions with oxidising agents.  
  
Stable

**10.4 Conditions to avoid**

Conditions to avoid : None known.

**10.5 Incompatible materials**

Materials to avoid : not known



**ANTIFROGEN N**

Page 8(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

**10.6 Hazardous decomposition products**

When handled and stored appropriately, no dangerous decomposition products are known

**SECTION 11: Toxicological information**

**11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008**

**Acute toxicity**

**Product:**

Acute oral toxicity : Acute toxicity estimate: 528,84 mg/kg  
Method: Calculation method

Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat, male and female): > 2,5 mg/l  
Exposure time: 6 h  
Test atmosphere: dust/mist  
Remarks: Information refers to the main component.

Acute dermal toxicity : LD50 (Mouse, male and female): > 3.500 mg/kg  
Remarks: Information refers to the main component.

**Components:**

**Ethanediol:**

Acute oral toxicity : LD50 (Rat, male and female): Method: Other  
GLP: no  
Assessment: The component/mixture is moderately toxic after single ingestion.

Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat, male and female): > 2,5 mg/l  
Exposure time: 6 h  
Test atmosphere: dust/mist  
Method: Other  
GLP: yes  
Assessment: The substance or mixture has no acute inhalation toxicity

Acute dermal toxicity : LD50 (Mouse, male and female): > 3.500 mg/kg  
Method: Other  
GLP: yes  
Assessment: The substance or mixture has no acute dermal toxicity

**Skin corrosion/irritation**

**Product:**

Species : Rabbit  
Result : No skin irritation  
Remarks : Information refers to the main component.

**Components:**

**Ethanediol:**

**ANTIFROGEN N**

Page 9(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

Species : Rabbit  
Exposure time : 20 h  
Method : Other  
Result : No skin irritation  
GLP : no

**Serious eye damage/eye irritation**

**Components:**

**Ethanediol:**

Species : Rabbit  
Exposure time : 24 h  
Method : Other  
Result : No eye irritation  
GLP : no

**Respiratory or skin sensitisation**

**Product:**

Test Type : Guinea pig maximization test  
Species : Guinea pig  
Method : Magnusson/Kligman  
Result : non-sensitizing  
Remarks : Information refers to the main component.

**Components:**

**Ethanediol:**

Test Type : Maximisation Test  
Exposure routes : Dermal  
Species : Guinea pig  
Method : OECD Test Guideline 406  
Result : Not a skin sensitizer.  
GLP : yes

Assessment : Harmful if swallowed.

**Germ cell mutagenicity**

**Product:**

Germ cell mutagenicity-  
Assessment : It is concluded that the product is not mutagenic based on  
evaluation of several mutagenicity tests.

Information refers to the main component.

**Components:**

**Ethanediol:**

Genotoxicity in vitro : Test Type: Ames test  
Test system: Salmonella typhimurium  
Concentration: 33 - 5000 µg/plate

**ANTIFROGEN N**

Page 10(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

Metabolic activation: with and without metabolic activation  
Method: OECD Test Guideline 471  
Result: negative  
GLP: yes

Test Type: Ames test  
Test system: Escherichia coli  
Concentration: 33 - 5000 µg/plate  
Metabolic activation: with and without metabolic activation  
Method: OECD Test Guideline 471  
Result: negative  
GLP: yes

Test Type: Chromosome aberration test in vitro  
Test system: Chinese hamster ovary cells  
Metabolic activation: with and without metabolic activation  
Method: Other  
Result: negative  
GLP: yes

Test Type: In vitro mammalian cell gene mutation test  
Test system: mouse lymphoma cells  
Metabolic activation: with and without metabolic activation  
Method: OECD Test Guideline 476  
Result: negative  
GLP: yes

Genotoxicity in vivo : Test Type: Dominant lethal assay  
Species: Rat (male and female)  
Strain: Fischer F344  
Application Route: oral (feed)  
Exposure time: 3 generation  
Dose: 40 - 200 - 1000 mg/kg  
Method: Other  
Result: negative  
GLP: no

Germ cell mutagenicity-  
Assessment : It is concluded that the product is not mutagenic based on  
evaluation of several mutagenicity tests.

**Carcinogenicity**

**Product:**

Carcinogenicity -  
Assessment : No evidence of carcinogenicity in animal studies.

Information refers to the main component.

**Components:**

**Ethanediol:**

Species : Mouse, male and female  
Application Route : oral (feed)

**ANTIFROGEN N**

Page 11(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

Exposure time : 2 a  
Dose : 6250-12500-25000-50000 ppm  
Control Group : yes  
Frequency of Treatment : daily  
NOAEL : 1.500 mg/kg bw/day  
Method : Other  
GLP : yes

Carcinogenicity - Assessment : Not classifiable as a human carcinogen.

**Reproductive toxicity**

**Product:**

Reproductive toxicity - Assessment : No indications of toxic effects were observed in reproduction studies in animals.

No reproductive toxicity to be expected.

Information refers to the main component.

Information refers to the main component.

**Components:**

**Ethanediol:**

Effects on fertility : Test Type: Three-generation study  
Species: Rat, male and female  
Strain: Fischer F344  
Application Route: oral (feed)  
Dose: 40 - 200 - 1000  
General Toxicity - Parent: NOAEL: > 1.000 mg/kg body weight  
General Toxicity F1: NOAEL: > 1.000 mg/kg body weight  
General Toxicity F2: NOAEL: > 1.000 mg/kg body weight  
Method: Other  
GLP: no

Effects on foetal development : Test Type: reproductive and developmental toxicity study  
Species: Rat, female  
Strain: Sprague-Dawley  
Application Route: oral (gavage)  
Dose: 150 - 500 - 1000 - 2500 mg/kg  
Duration of Single Treatment: 9 d  
General Toxicity Maternal: NOEL: 1.500 mg/kg body weight  
Teratogenicity: NOEL: 150 mg/kg body weight  
Method: Other  
GLP: yes

Reproductive toxicity - Assessment : No reproductive toxicity to be expected.  
No teratogenic effects to be expected.

**ANTIFROGEN N**

Page 12(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

**STOT - single exposure**

**Product:**

Remarks : no data available

**Components:**

**Ethanediol:**

Assessment : The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, single exposure.

**STOT - repeated exposure**

**Product:**

Remarks : no data available

**Components:**

**Ethanediol:**

Exposure routes : Oral  
Target Organs : Kidney  
Assessment : May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

**Repeated dose toxicity**

**Product:**

Species : Rat, male and female  
NOAEL : 200 mg/kg  
Application Route : oral (gavage)  
Method : OECD Test Guideline 407  
Remarks : Information refers to the main component.

Species : Rat, male  
NOAEL : 150 mg/kg  
Application Route : oral (feed)  
Method : OECD Test Guideline 408  
Remarks : Information refers to the main component.

Species : Dog, male  
NOAEL : 2,22 mg/kg  
Application Route : Dermal  
Method : OECD Test Guideline 410  
Remarks : Information refers to the main component.

**Components:**

**Ethanediol:**

Species : Rat, male  
NOAEL : 150 mg/kg bw/day  
Application Route : oral (feed)  
Exposure time : 16 w  
Number of exposures : daily

**ANTIFROGEN N**

Page 13(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

Dose	: 50 - 150 - 500 - 1000 mg/kg
Control Group	: yes
Method	: OECD Test Guideline 408
GLP	: No information available.
Species	: Dog, male
NOAEL	: 2.200 - 4.400 mg/kg bw/day
Application Route	: Dermal
Exposure time	: 4 w
Number of exposures	: daily
Dose	: 2 - 4 mL/kg bw
Control Group	: yes
Method	: OECD Test Guideline 410
GLP	: yes
Species	: Rat, male and female
NOAEL	: 200 mg/kg bw/day
Application Route	: oral (gavage)
Exposure time	: 33 d
Number of exposures	: daily
Dose	: 220, 660, 2000 mg/kg bw/day
Control Group	: yes
Method	: OECD Test Guideline 407
Species	: Rat, male
NOAEL	: 150 mg/kg bw/day
Application Route	: oral (feed)
Exposure time	: 12 months
Number of exposures	: daily
Dose	: 50, 150, 300, 400 mg/kg bw/day
Control Group	: yes
Method	: OECD Test Guideline 452

**Aspiration toxicity**

**Product:**

no data available

**Components:**

**Ethanediol:**

No aspiration toxicity classification

**11.2 Information on other hazards**

**Endocrine disrupting properties**

**Product:**

Assessment : The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

**ANTIFROGEN N**

Page 14(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

**Further information**

**Product:**

Remarks : Kidney injury may occur.

Remarks : The classification was made by the conventional (calculation) method of the CLP Regulation (EC) No 1272/2008.

---

**SECTION 12: Ecological information**

**12.1 Toxicity**

**Product:**

Toxicity to fish : LC0 (Leuciscus idus (Golden orfe)): 1.000 mg/l  
LL50 (Danio rerio (zebra fish)): > 100 mg/l  
Exposure time: 96 h  
Test Type: static test  
Method: OECD Test Guideline 203  
GLP: yes  
Remarks: By analogy with a product of similar composition

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : EC50 (Daphnia magna (Water flea)): > 100 mg/l  
Exposure time: 48 h  
Method: OECD Test Guideline 202  
Remarks: Information refers to the main component.

Toxicity to algae/aquatic plants : EC50 (Selenastrum capricornutum (green algae)): 6.500 - 13.000 mg/l  
Exposure time: 96 h  
Remarks: Information refers to the main component.

Toxicity to microorganisms : EC20 (activated sludge): > 1.995 mg/l  
Exposure time: 30 min  
Method: ISO 8192  
Remarks: Information refers to the main component.

**Components:**

**Ethenediol:**

Toxicity to fish : LC50 (Pimephales promelas (fathead minnow)): 72.860 mg/l  
Exposure time: 96 h  
Test Type: static test  
Analytical monitoring: yes  
Method: EPA  
GLP: no  
Remarks: The details of the toxic effect relate to the nominal concentration.

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : EC50 (Daphnia magna (Water flea)): > 100 mg/l  
Exposure time: 48 h  
Test Type: static test

**ANTIFROGEN N**

Page 15(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

- Analytical monitoring: yes  
Method: OECD Test Guideline 202  
GLP: yes
- Toxicity to algae/aquatic plants : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (green algae)): 6.500 - 13.000 mg/l  
End point: Growth rate  
Exposure time: 7 d  
Test Type: static test  
Analytical monitoring: no data available  
Method: EPA  
GLP: No information available.
- Toxicity to microorganisms : EC20 (activated sludge, domestic): > 1.995 mg/l  
End point: Bacteria toxicity (respiration inhibition)  
Exposure time: 0,5 h  
Analytical monitoring: no  
Method: ISO 8192  
GLP: no
- Toxicity to fish (Chronic toxicity) : Chronic Toxicity Value: 2.629 mg/l  
End point: Other  
Exposure time: 30 d  
Species: Fish  
Method: Other  
GLP: no  
Remarks: The value is given based on a SAR/AAR approach using OECD Toolbox, DEREK, VEGA QSAR models (CAESAR models), etc.
- Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates (Chronic toxicity) : NOEC: 8.590 mg/l  
End point: Reproduction rate  
Exposure time: 7 d  
Species: Ceriodaphnia spec.  
Test Type: semi-static test  
Analytical monitoring: yes  
Method: Other  
GLP: No information available.  
Remarks: The details of the toxic effect relate to the nominal concentration.

**12.2 Persistence and degradability**

**Product:**

- Biodegradability : Biodegradation: 90 - 100 %  
Exposure time: 10 d  
Method: OECD Test Guideline 301A  
Remarks: Readily biodegradable, according to appropriate OECD test.  
Information refers to the main component.

**Components:**

**Ethenediol:**



**ANTIFROGEN N**

Page 16(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

Biodegradability : Test Type: aerobic  
Inoculum: activated sludge  
Concentration: 53 mg/l  
Result: Readily biodegradable.  
Biodegradation: 90 - 100 %  
Related to: Dissolved organic carbon (DOC)  
Exposure time: 10 d  
Method: OECD Test Guideline 301A  
GLP: yes

**12.3 Bioaccumulative potential**

**Product:**

Bioaccumulation : Remarks: no data available

**Components:**

**Ethanediol:**

Bioaccumulation : Remarks: Due to the low logPow bioaccumulation is not expected

Partition coefficient: n-octanol/water : log Pow: -1,36  
Method: estimated  
GLP: no

**12.4 Mobility in soil**

**Product:**

Distribution among environmental compartments : Remarks: no data available

**Components:**

**Ethanediol:**

Distribution among environmental compartments : Adsorption/Soil  
Medium: water - soil  
log Koc: 0  
Method: other (calculated)

**12.5 Results of PBT and vPvB assessment**

**Product:**

Assessment : After consideration of all available toxicity and ecotoxicity data it is concluded that the substance does not fulfil the PBT or vPvB criteria.

Remarks: Information refers to the main component.

: This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

**ANTIFROGEN N**

Page 17(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

**Components:**

**Ethanediol:**

Assessment : This substance is not considered to be persistent, bioaccumulating and toxic (PBT).

**12.6 Endocrine disrupting properties**

**Product:**

Assessment : The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

**12.7 Other adverse effects**

**Components:**

**Ethanediol:**

Environmental fate and pathways : not available

Additional ecological information : Do not allow to enter ground water, waterways or waste water.

---

**SECTION 13: Disposal considerations**

**13.1 Waste treatment methods**

Product : Product should be taken to a suitable and authorized waste disposal site in accordance with relevant regulations and if necessary after consultation with the waste disposal operator and/or the competent Authorities

Contaminated packaging : Packaging that cannot be cleaned should be disposed of as product waste

---

**SECTION 14: Transport information**

**Section 14.1. to 14.5.**

ADR	not restricted
ADN	not restricted
RID	not restricted
IATA	not restricted
IMDG	not restricted

**14.6. Special precautions for user**

See sections 6 to 8 of this Safety Data Sheet.

**ANTIFROGEN N**

Page 18(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

**14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments**

No transport as bulk according IBC - Code.

---

**SECTION 15: Regulatory information**

**15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

- REACH - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles (Annex XVII) : Not applicable
- REACH - Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation (Article 59). : Not applicable
- Regulation (EC) No 1005/2009 on substances that deplete the ozone layer : Not applicable
- Regulation (EU) 2019/1021 on persistent organic pollutants (recast) : Not applicable
- Council Regulation (EC) No 111/2005 laying down rules for the monitoring of trade between the Community and third countries in drug precursors : Neither banned nor restricted
- Regulation (EC) No 649/2012 of the European Parliament and the Council concerning the export and import of dangerous chemicals : Not applicable
- REACH - List of substances subject to authorisation (Annex XIV) : Not applicable
- Volatile organic compounds : Directive 2004/42/EC  
According to the composition, the product contains no VOC components as defined by Directive 2004/42/EC.

**Other regulations:**

Apart from the data/regulations specified in this chapter, no further information is available concerning safety, health and environmental protection.

**15.2 Chemical safety assessment**

Chemical Safety Assessments (CSAs) are available for one or more of the component substances contained in this product.

---

**SECTION 16: Other information**

**Full text of H-Statements**

- H302 : Harmful if swallowed.  
H373 : May cause damage to organs through prolonged or repeated

**ANTIFROGEN N**

Page 19(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

exposure if swallowed.

**Full text of other abbreviations**

Acute Tox. : Acute toxicity  
STOT RE : Specific target organ toxicity - repeated exposure

ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways; ADR - Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; AICC - Australian Inventory of Industrial Chemicals; ASTM - American Society for the Testing of Materials; bw - Body weight; CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinogen, Mutagen or Reproductive Toxicant; DIN - Standard of the German Institute for Standardisation; DSL - Domestic Substances List (Canada); ECHA - European Chemicals Agency; EC-Number - European Community number; ECx - Concentration associated with x% response; ELx - Loading rate associated with x% response; EmS - Emergency Schedule; ENCS - Existing and New Chemical Substances (Japan); ErCx - Concentration associated with x% growth rate response; GHS - Globally Harmonized System; GLP - Good Laboratory Practice; IARC - International Agency for Research on Cancer; IATA - International Air Transport Association; IBC - International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk; IC50 - Half maximal inhibitory concentration; ICAO - International Civil Aviation Organization; IECSC - Inventory of Existing Chemical Substances in China; IMDG - International Maritime Dangerous Goods; IMO - International Maritime Organization; ISHL - Industrial Safety and Health Law (Japan); ISO - International Organisation for Standardization; KECI - Korea Existing Chemicals Inventory; LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population; LD50 - Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose); MARPOL - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; n.o.s. - Not Otherwise Specified; NO(A)EC - No Observed (Adverse) Effect Concentration; NO(A)EL - No Observed (Adverse) Effect Level; NOELR - No Observable Effect Loading Rate; NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals; OECD - Organization for Economic Co-operation and Development; OPPTS - Office of Chemical Safety and Pollution Prevention; PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance; PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances; (Q)SAR - (Quantitative) Structure Activity Relationship; REACH - Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail; SADT - Self-Accelerating Decomposition Temperature; SDS - Safety Data Sheet; SVHC - Substance of Very High Concern; TCSI - Taiwan Chemical Substance Inventory; TECI - Thailand Existing Chemicals Inventory; TRGS - Technical Rule for Hazardous Substances; TSCA - Toxic Substances Control Act (United States); UN - United Nations; vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative

**Further information**

Other information : Observe national and local legal requirements

**Classification of the mixture:**

Acute Tox. 4 H302  
STOT RE 2 H373

**Classification procedure:**

Calculation method  
Calculation method

This information corresponds to the present state of our knowledge and is intended as a general description of our products and their possible applications. Clariant makes no warranties, express or implied, as to the information's accuracy, adequacy, sufficiency or freedom from defect and assumes no liability in connection with any use of this information. Any user of this product is responsible for determining the suitability of Clariant's products for its particular application.

**ANTIFROGEN N**

Page 20(202)

Substance key: SXR024717

Revision Date: 10.02.2022

Version : 5 - 6 / EU

Date of printing : 27.07.2022

Nothing included in this information waives any of Clariant's General Terms and Conditions of Sale, which control unless it agrees otherwise in writing. Any existing intellectual/industrial property rights must be observed. Due to possible changes in our products and applicable national and international regulations and laws, the status of our products could change. Material Safety Data Sheets providing safety precautions, that should be observed when handling or storing Clariant products, are available upon request and are provided in compliance with applicable law. You should obtain and review the applicable Material Safety Data Sheet information before handling any of these products. For additional information, please contact Clariant.

REG\_EU / EN



**ANTIFROGEN N**

Seite 1(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1. Produktidentifikator**

**Handelsname**

**ANTIFROGEN N**

**Material-Nr.:** 107601

**UFI:**

7E80-S0FG-R00M-N1PF

**Chemische**

Monoethylenglykol (1,2-Ethandiol) und Korrosionsinhibitoren

**Charakterisierung:**

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

**Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Industriezweig: Funktionsflüssigkeiten

Einsatzart: Kühlsole

Expositionsszenarien: siehe Anhang

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Firmenbezeichnung**

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH

65926 Frankfurt am Main

Telefon-Nr. : +49 69 305 18000

**Auskunft zum Stoff/Gemisch**

BU Industrial & Consumer Specialties

Product Stewardship

E-mail: SDS.Europe@clariant.com

**1.4. Notrufnummer**

00800-5121 5121 (24 h)

---

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Akute Toxizität, Kategorie 4

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Spezifische Zielorgan-Toxizität -  
wiederholte Exposition, Kategorie 2

H373: Kann die Organe schädigen bei längerer  
oder wiederholter Exposition.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

**ANTIFROGEN N**

Seite 2(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P260 Nebel oder Dampf nicht einatmen.  
P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.  
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion:**  
P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Entsorgung:**  
P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

Ethandiol

**2.3 Sonstige Gefahren**

Unter Berücksichtigung aller Toxizitäts- und Umwelttoxizitätsdaten wird festgestellt, dass die Substanz weder die PBT- noch vPvB-Kriterien erfüllt.

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Keine weiteren Gefahren bekannt ausser denen, die sich aus der Kennzeichnung ergeben.



**ANTIFROGEN N**

Seite 3(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische**

**Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Ethandiol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 01-2119456816-28 01-2119456816-28-0000 01-2119456816-28-0003 01-2119456816-28-0038 01-2119456816-28-XXXX	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Niere)	>= 90 - <= 100

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise : Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Nach Einatmen : Bei Inhalation, an die frische Luft bringen. Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt : Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken : Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen, ärztlichen Rat einholen und Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

- Symptome : Die möglichen bekannten Symptome sind die, die sich aus der Kennzeichnung ergeben (siehe Abschnitt 2).
- Risiken : Die möglichen bekannten Gefahren sind die, die sich aus der Kennzeichnung ergeben (siehe Abschnitt 2).

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.

**ANTIFROGEN N**

Seite 4(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

---

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl  
Alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Löschpulver

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Bei Brand sind gefahrbestimmende Rauchgase:  
Kohlenmonoxid (CO)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät

---

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Für angemessene Lüftung sorgen.  
Angemessene Schutzausrüstung tragen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

---

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Für angemessene Lüftung sorgen.

Hinweise zum Brand- und : Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden

**ANTIFROGEN N**

Seite 5(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

- Explosionsschutz : betrieblichen Brandschutzes.
- Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.
- Temperaturklasse : T2

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

- Zusammenlagerungshinweise : Nicht zusammen mit Laugen lagern.  
Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern.

Lagerklasse (TRGS 510) : 10

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

- Bestimmte Verwendung(en) : Keine weiteren Empfehlungen.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Ethandiol	107-21-1	TWA	20 ppm 52 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ				
		STEL	40 ppm 104 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ				
		AGW (Dampf und Aerosole)	10 ppm 26 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)				
Weitere Information: Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	35 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:DNEL				
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	106 mg/kg Körpergewicht /Tag
Anmerkungen:DNEL				

**ANTIFROGEN N**

Seite 6(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	7 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:DNEL				
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	53 mg/kg Körpergewicht /Tag
Anmerkungen:DNEL				

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	Süßwasser	10 mg/l
	Wasser (intermittierende Freisetzung)	10 mg/l
	Meerwasser	1 mg/l
	Süßwassersediment	37 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	1,53 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	199,5 mg/l
	Meeressediment	3,7 mg/kg Trockengewicht (TW)

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Einzelheiten sind den BG-Regeln 192 zu entnehmen.

Je nach Gefährdung ist ausreichender Augenschutz zu tragen (Gestellbrille mit Seitenschutz oder Korbbrille und ggf. Schutzschirm).

**Handschutz**

Durchbruchzeit : 480 min  
Handschuhdicke : 0,7 mm  
Anmerkungen : Langzeit-Exposition Handschuhe aus undurchlässigem Butylgummi

Durchbruchzeit : 30 min  
Handschuhdicke : 0,4 mm  
Anmerkungen : Für Kurzzeitbelastung (Spritzschutz): Handschuhe aus Nitrilkautschuk.

Anmerkungen : Solche Schutzhandschuhe werden von verschiedenen Herstellern angeboten. Beachten Sie die Angaben des Handschuhherstellers insbesondere zu Mindest-Schichtdicken und Mindest-Durchbruchzeiten und berücksichtigen Sie besondere Bedingungen am Arbeitsplatz.

Atemschutz : Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.  
Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit

**ANTIFROGEN N**

Seite 7(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

anerkanntem Filtertyp verwenden.  
Die Ausrüstung sollte EN 14387 entsprechen  
Können in Ausnahmesituationen die Arbeitsplatzgrenzwerte  
nicht eingehalten werden, so sollte nur kurzzeitig ein  
geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Filtertyp : Typ organische Dämpfe (A)  
Schutzmaßnahmen : Dämpfe nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

---

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Physikalischer Zustand : Flüssigkeit  
Farbe : gelb  
Geruch : schwach wahrnehmbar  
Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar  
Schmelzpunkt : -32 °C  
Methode: DIN 51583  
Siedepunkt : 166 °C (1.013 hPa)  
Methode: ASTM D 1120  
Entzündlichkeit : Nicht anwendbar  
Obere Explosionsgrenze /  
Obere Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar  
Untere Explosionsgrenze /  
Untere  
Entzündbarkeitsgrenze : 3 %(V)  
Die Daten beziehen sich auf das Lösemittel.  
Flammpunkt : 119 °C  
Methode: ASTM D6450 (closed cup)  
Selbstentzündungstemperatur : > 400 °C  
Methode: DIN 51794  
Zersetzungstemperatur : > 300 °C  
Methode: DSC  
Messung unter Stickstoff  
Keine Zersetzung bis 300 °C.  
pH-Wert : ca. 8 (20 °C)  
Konzentration: 10 %  
Methode: DIN 19268  
Viskosität

**ANTIFROGEN N**

Seite 8(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

Viskosität, dynamisch	:	20,3 mPa.s (20 °C)
Viskosität, kinematisch	:	20,3 mm <sup>2</sup> /s (20 °C) Methode: DIN 51562
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	(20 °C) vollkommen mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	< 0,01 kPa (20 °C) Methode: Berechnet nach Syracuse.
Dichte	:	1,1138 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) Methode: DIN 51757
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften Partikelgröße	:	Nicht anwendbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische	:	Nicht explosiv Methode: Fachmännische Beurteilung
Oxidierende Eigenschaften	:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend. Methode: Fachmännische Beurteilung
Selbstentzündung	:	Keine Daten verfügbar
Metallkorrosionsrate	:	< 6,25 mm/a
Oberflächenspannung	:	33,8 mN/m
Molekulargewicht	:	Nicht anwendbar

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

siehe Abschnitt 10.3. "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen"

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.  
hygroskopisch

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

**ANTIFROGEN N**

Seite 9(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

Gefährliche Reaktionen : Reaktionen mit Oxidationsmitteln.  
Stabil

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Nicht bekannt

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind uns keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Akute Toxizität**

**Produkt:**

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 528,84 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2,5 mg/l  
Expositionszeit: 6 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Anmerkungen: Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Maus, männlich und weiblich): > 3.500 mg/kg  
Anmerkungen: Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): Methode: Sonstiges  
GLP: nein  
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2,5 mg/l  
Expositionszeit: 6 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Sonstiges  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD50 (Maus, männlich und weiblich): > 3.500 mg/kg  
Methode: Sonstiges

**ANTIFROGEN N**

Seite 10(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute  
dermale Toxizität

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Produkt:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Keine Hautreizung  
Anmerkungen : Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 20 h  
Methode : Sonstiges  
Ergebnis : Keine Hautreizung  
GLP : nein

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 24 h  
Methode : Sonstiges  
Ergebnis : Keine Augenreizung  
GLP : nein

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Produkt:**

Art des Testes : Maximierungstest am Meerschweinchen  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : Magnusson/Kligman  
Ergebnis : nicht sensibilisierend  
Anmerkungen : Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Expositionswege : Haut  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Kein Hautsensibilisator.  
GLP : ja

Bewertung : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.



**ANTIFROGEN N**

Seite 11(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

**Keimzell-Mutagenität**

**Produkt:**

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Basierend auf der Auswertung verschiedener Tests wird die  
Substanz als nicht mutagen bewertet.

Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

- Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Konzentration: 33 - 5000 µg/plate  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja
- Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Escherichia coli  
Konzentration: 33 - 5000 µg/plate  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja
- Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: Sonstiges  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja
- Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja
- Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Dominant Letal Test  
Spezies: Ratte (männlich und weiblich)  
Stamm: Fischer F344  
Applikationsweg: oral (Futter)  
Expositionszeit: 3 generation  
Dosis: 40 - 200 - 1000 mg/kg  
Methode: Sonstiges  
Ergebnis: negativ  
GLP: nein

**ANTIFROGEN N**

Seite 12(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Basierend auf der Auswertung verschiedener Tests wird die  
Substanz als nicht mutagen bewertet.

**Karzinogenität**

**Produkt:**

Karzinogenität - Bewertung : Keine Beweise für Karzinogenität aus Tierstudien.  
  
Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Spezies : Maus, männlich und weiblich  
Applikationsweg : oral (Futter)  
Expositionszeit : 2 a  
Dosis : 6250-12500-25000-50000 ppm  
Kontrollgruppe : ja  
Häufigkeit der Behandlung : daily  
NOAEL : 1.500 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Methode : Sonstiges  
GLP : ja

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen  
einstufbar.

**Reproduktionstoxizität**

**Produkt:**

Reproduktionstoxizität -  
Bewertung : Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf  
reproduktionstoxische Effekte beobachtet.

Keine Reproduktionstoxizität zu erwarten.

Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Drei-Generationen-Studie  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Stamm: Fischer F344  
Applikationsweg: oral (Futter)  
Dosis: 40 - 200 - 1000  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: > 1.000 mg/kg  
Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F1: NOAEL: > 1.000 mg/kg  
Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F2: NOAEL: > 1.000 mg/kg  
Körpergewicht

**ANTIFROGEN N**

Seite 13(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

Methode: Sonstiges  
GLP: nein

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Reproduktions- und Entwicklungstoxizitätsstudie  
Spezies: Ratte, weiblich  
Stamm: Sprague-Dawley  
Applikationsweg: oral (Sondenernährung)  
Dosis: 150 - 500 - 1000 - 2500 mg/kg  
Dauer der einzelnen Behandlung: 9 d  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOEL: 1.500 mg/kg  
Körpergewicht  
Teratogenität: NOEL: 150 mg/kg Körpergewicht  
Methode: Sonstiges  
GLP: ja

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität zu erwarten.  
Keine teratogenen Effekte zu erwarten.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Expositionswege : Oral  
Zielorgane : Niere  
Bewertung : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Produkt:**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 200 mg/kg  
Applikationsweg : oral (Sondenernährung)  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 407  
Anmerkungen : Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**ANTIFROGEN N**

Seite 14(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

Spezies : Ratte, männlich  
NOAEL : 150 mg/kg  
Applikationsweg : oral (Futter)  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408  
Anmerkungen : Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Spezies : Hund, männlich  
NOAEL : 2,22 mg/kg  
Applikationsweg : Haut  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 410  
Anmerkungen : Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Spezies : Ratte, männlich  
NOAEL : 150 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Applikationsweg : oral (Futter)  
Expositionszeit : 16 w  
Anzahl der Expositionen : daily  
Dosis : 50 - 150 - 500 - 1000 mg/kg  
Kontrollgruppe : ja  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408  
GLP : Keine Information verfügbar.

Spezies : Hund, männlich  
NOAEL : 2.200 - 4.400 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Applikationsweg : Haut  
Expositionszeit : 4 w  
Anzahl der Expositionen : daily  
Dosis : 2 - 4 mL/kg bw  
Kontrollgruppe : ja  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 410  
GLP : ja

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 200 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Applikationsweg : oral (Sondenernährung)  
Expositionszeit : 33 d  
Anzahl der Expositionen : daily  
Dosis : 220, 660, 2000 mg/kg bw/day  
Kontrollgruppe : ja  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 407

Spezies : Ratte, männlich  
NOAEL : 150 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Applikationsweg : oral (Futter)  
Expositionszeit : 12 months  
Anzahl der Expositionen : daily  
Dosis : 50, 150, 300, 400 mg/kg bw/day  
Kontrollgruppe : ja  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 452

**ANTIFROGEN N**

Seite 15(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

**Aspirationstoxizität**

**Produkt:**

Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**Weitere Information**

**Produkt:**

Anmerkungen : Nierenschäden sind möglich.

Anmerkungen : Vergiftungen wirken auf das zentrale Nervensystem.

Anmerkungen : Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen.

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Produkt:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC0 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 1.000 mg/l

LL50 (Danio rerio (Zebraabärbling)): > 100 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Art des Testes: statischer Test

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

GLP: ja

Anmerkungen: Analog zu einem Produkt ähnlicher Zusammensetzung.

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

Expositionszeit: 48 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Anmerkungen: Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**ANTIFROGEN N**

Seite 16(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 6.500 - 13.000 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Anmerkungen: Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Toxizität bei Mikroorganismen : EC20 (Belebtschlamm): > 1.995 mg/l  
Expositionszeit: 30 min  
Methode: ISO 8192  
Anmerkungen: Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 72.860 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Methode: EPA  
GLP: nein  
Anmerkungen: Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
GLP: ja

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 6.500 - 13.000 mg/l  
Endpunkt: Wachstumsrate  
Expositionszeit: 7 d  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: Keine Daten verfügbar  
Methode: EPA  
GLP: Keine Information verfügbar.

Toxizität bei Mikroorganismen : EC20 (Belebtschlamm aus kommunalen Abwässern): > 1.995 mg/l  
Endpunkt: Bakterientoxizität (Atmungshemmung)  
Expositionszeit: 0,5 h  
Begleitanalytik: nein  
Methode: ISO 8192  
GLP: nein

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : Wert der chronischen Toxizität: 2.629 mg/l  
Endpunkt: Sonstiges  
Expositionszeit: 30 d  
Spezies: Fisch  
Methode: Sonstiges  
GLP: nein

**ANTIFROGEN N**

Seite 17(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

Anmerkungen: Der Wert wird basierend auf einem SAR/AAR-Ansatz unter Nutzung von OECD Toolbox, DEREK und VEGA QSA-Modellen (CAESAR-Modellen), etc. vergeben.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 8.590 mg/l  
Endpunkt: Reproduktionsrate  
Expositionszeit: 7 d  
Spezies: Ceriodaphnia spec.  
Art des Testes: semistatischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Methode: Sonstiges  
GLP: Keine Information verfügbar.  
Anmerkungen: Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Biologischer Abbau: 90 - 100 %  
Expositionszeit: 10 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A  
Anmerkungen: Nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar.  
Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 53 mg/l  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 90 - 100 %  
In Bezug auf: Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)  
Expositionszeit: 10 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A  
GLP: ja

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation ist aufgrund des niedrigen log Pow nicht zu erwarten.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -1,36  
Methode: geschätzt  
GLP: nein

**ANTIFROGEN N**

Seite 18(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

**12.4 Mobilität im Boden**

**Produkt:**

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Adsorption/Boden  
Medium: Wasser - Boden  
log Koc: 0  
Methode: sonstige (berechnet)

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**Produkt:**

Bewertung : Unter Berücksichtigung aller Toxizitäts- und Umwelttoxizitätsdaten wird festgestellt, dass die Substanz weder die PBT- noch vPvB-Kriterien erfüllt.

Anmerkungen: Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

: Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Bewertung : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Bei sachgemäßer Verwendung keine Störungen in Kläranlagen.  
Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen.



**ANTIFROGEN N**

Seite 19(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Verbleib und Verhalten in der : nicht verfügbar  
Umwelt

Sonstige ökologische : Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die  
Hinweise Kanalisation gelangen lassen.

---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Ist unter Beachtung der geltenden Vorschriften und  
gegebenenfalls nach Rücksprache mit dem Entsorger bzw.  
der zuständigen Behörde einer geeigneten und genehmigten  
Entsorgungsanlage zuzuführen.

Verunreinigte Verpackungen : Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu  
entsorgen.

---

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Abschnitt 14.1. bis 14.5.**

<b>ADR</b>	Kein Gefahrgut
<b>ADN</b>	Kein Gefahrgut
<b>RID</b>	Kein Gefahrgut
<b>IATA</b>	Kein Gefahrgut
<b>IMDG</b>	Kein Gefahrgut

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Siehe dieses Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 6. bis 8.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC - Code.

---

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische  
Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des : Nicht anwendbar  
Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter  
gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang  
XVII)

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage : Nicht anwendbar  
kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe  
(Artikel 59).

**ANTIFROGEN N**

Seite 20(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

- Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar
- Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar
- Verordnung (EG) Nr. 111/2005 des Rates zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern. : Nicht verboten und/oder eingeschränkt
- Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar
- REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar
- Wassergefährdungsklasse : 1 schwach wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
- Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2004/42/EG  
Enthält rezepturbedingt keine VOC-Komponenten im Sinne der EG-Richtlinie 2004/42/EG.

**Sonstige Vorschriften:**

Außer den in diesem Kapitel genannten Daten / Vorschriften liegen uns keine weiteren Informationen zu Sicherheit-, Gesundheits- und Umweltschutz vor.

Die nationalen Vorschriften über den Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für einen/mehrere Inhaltsstoffe der hier beschriebenen Zubereitung sind Stoffsicherheitsbeurteilungen (CSA) verfügbar.

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Volltext der H-Sätze**

- H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H373 : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

**Volltext anderer Abkürzungen**

- Acute Tox. : Akute Toxizität  
STOT RE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
2000/39/EC : Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten  
DE TRGS 900 : Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte  
2000/39/EC / TWA : Grenzwerte - 8 Stunden

**ANTIFROGEN N**

Seite 21(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

2000/39/EC / STEL : Kurzzeitgrenzwerte  
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

Sonstige Angaben : Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

**Einstufung des Gemisches:**

Acute Tox. 4 H302  
STOT RE 2 H373

**Einstufungsverfahren:**

Rechenmethode  
Rechenmethode

**ANTIFROGEN N**

Seite 22(233)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 10.02.2022

Version : 6 - 9 / D

Druckdatum : 27.07.2022

Diese Informationen geben unseren aktuellen Kenntnisstand wieder und stellen lediglich eine generelle Beschreibung unserer Produkte und möglicher Anwendungen dar. Clariant übernimmt keine Haftung für die Vollständigkeit, Richtigkeit, Fehlerfreiheit und Angemessenheit dieser Informationen und ihren Gebrauch. Die Beurteilung der Eignung eines Clariant Produkts für eine bestimmte Anwendung liegt in der Verantwortung des Anwenders. Soweit keine anderweitige schriftliche Vereinbarung getroffen wurde, gelten Clariants Allgemeine Verkaufsbedingungen, die durch diese Informationen nicht geändert oder ausser Kraft gesetzt werden. Rechte Dritter sind zu beachten. Eine Änderung dieser Informationen sowie der Produktangaben insbesondere aufgrund Änderungen gesetzlicher Bestimmungen bleibt jederzeit vorbehalten. Sicherheitsdatenblätter, die die bei der Lagerung oder Handhabung von Clariants Produkten zu beachtenden Sicherheitsmaßnahmen enthalten, werden mit der Lieferung zur Verfügung gestellt. Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an Clariant.

DE / DE