

Page 1 of 18  
Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
Valid from: 01.11.2021  
PDF print date: 01.11.2021  
Rust penetrant Ice S445 5\*  
250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

## Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II

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

#### 1.1 Product identifier

**Rust penetrant Ice S445 5\***  
**250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086**

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

**Relevant identified uses of the substance or mixture:**

Rust remover

**Uses advised against:**

No information available at present.

#### 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Theo Förch GmbH & Co. KG  
Theo-Förch-Str. 11 – 15  
74196 Neuenstadt  
Tel.: 07139/95-0  
Fax: 07139/95-199  
Email: [info@foerch.de](mailto:info@foerch.de)  
Homepage: [www.foerch.com](http://www.foerch.com)

Details of the supplier of the safety data sheet see section 16 of this safety data sheet.

Qualified person's e-mail address: [info@chemical-check.de](mailto:info@chemical-check.de), [k.schnurbusch@chemical-check.de](mailto:k.schnurbusch@chemical-check.de) Please DO NOT use for requesting Safety Data Sheets.

#### 1.4 Emergency telephone number

**Emergency information services / official advisory body:**

---

**Telephone number of the company in case of emergencies:**

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

### SECTION 2: Hazards identification

#### 2.1 Classification of the substance or mixture

**Classification according to Regulation (EC) 1272/2008 (CLP)**

Hazard class	Hazard category	Hazard statement
Aerosol	1	H222-Extremely flammable aerosol.
Aerosol	1	H229-Pressurised container: May burst if heated.

#### 2.2 Label elements

**Labeling according to Regulation (EC) 1272/2008 (CLP)**

Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
 Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
 Valid from: 01.11.2021  
 PDF print date: 01.11.2021  
 Rust penetrant Ice S445 5\*  
 250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086



Danger

H222-Extremely flammable aerosol. H229-Pressurised container: May burst if heated.

P210-Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. P211-Do not spray on an open flame or other ignition source. P251-Do not pierce or burn, even after use.  
 P410+P412-Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50 °C.

Without adequate ventilation, formation of explosive mixtures may be possible.

### 2.3 Other hazards

The mixture does not contain any vPvB substance (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) or is not included under XIII of the regulation (EC) 1907/2006 (< 0,1 %).

The mixture does not contain any PBT substance (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) or is not included under XIII of the regulation (EC) 1907/2006 (< 0,1 %).

The mixture does not contain any substance with endocrine disrupting properties (< 0,1 %).

## SECTION 3: Composition/information on ingredients

Aerosol

### 3.1 Substances

n.a.

### 3.2 Mixtures

<b>Ethanol</b>	
<b>Registration number (REACH)</b>	---
<b>Index</b>	603-002-00-5
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	200-578-6
<b>CAS</b>	64-17-5
<b>content %</b>	10-<30
<b>Classification according to Regulation (EC) 1272/2008 (CLP), M-factors</b>	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319
<b>Specific Concentration Limits and ATE</b>	Eye Irrit. 2, H319: >=50 %

For the text of the H-phrases and classification codes (GHS/CLP), see Section 16.

The substances named in this section are given with their actual, appropriate classification!

For substances that are listed in appendix VI, table 3.1 of the regulation (EC) no. 1272/2008 (CLP regulation) this means that all notes that may be given here for the named classification have been taken into account.

## SECTION 4: First aid measures

### 4.1 Description of first aid measures

First-aiders should ensure they are protected!

Never pour anything into the mouth of an unconscious person!

#### Inhalation

Remove person from danger area.

Supply person with fresh air and consult doctor according to symptoms.

#### Skin contact

Remove polluted, soaked clothing immediately, wash thoroughly with plenty of water and soap, in case of irritation of the skin (flare), consult a doctor.

Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
Valid from: 01.11.2021  
PDF print date: 01.11.2021  
Rust penetrant Ice S445 5\*  
250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

### Eye contact

Remove contact lenses.  
Wash thoroughly for several minutes using copious water. Seek medical help if necessary.

### Ingestion

Typically no exposure pathway.  
Rinse the mouth thoroughly with water.  
Give copious water to drink - consult doctor immediately.

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

If applicable delayed symptoms and effects can be found in section 11 and the absorption route in section 4.1.  
In certain cases, the symptoms of poisoning may only appear after an extended period / after several hours.

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

Symptomatic treatment.

## SECTION 5: Firefighting measures

### 5.1 Extinguishing media

#### Suitable extinguishing media

Water jet spray / alcohol resistant foam / CO2 / dry extinguisher.

#### Unsuitable extinguishing media

None known

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

In case of fire the following can develop:

Oxides of carbon  
Toxic gases  
Danger of bursting (explosion) when heated  
Explosive vapour/air or gas/air mixtures.

### 5.3 Advice for firefighters

For personal protective equipment see Section 8.  
In case of fire and/or explosion do not breathe fumes.  
Protective respirator with independent air supply.  
Full protection, if necessary.  
Cool container at risk with water.  
Dispose of contaminated extinction water according to official regulations.

## SECTION 6: Accidental release measures

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

#### 6.1.1 For non-emergency personnel

In case of spillage or accidental release, wear personal protective equipment as specified in section 8 to prevent contamination.  
Ensure sufficient ventilation, remove sources of ignition.  
Avoid dust formation with solid or powder products.  
Leave the danger zone if possible, use existing emergency plans if necessary.  
Ensure sufficient supply of air.  
Remove possible causes of ignition - do not smoke.  
Avoid inhalation, and contact with eyes or skin.  
If applicable, caution - risk of slipping.

#### 6.1.2 For emergency responders

See section 8 for suitable protective equipment and material specifications.

### 6.2 Environmental precautions

Prevent from entering drainage system.  
Prevent surface and ground-water infiltration, as well as ground penetration.  
If accidental entry into drainage system occurs, inform responsible authorities.

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

If spray or gas escapes, ensure ample fresh air is available.  
Active substance:  
Soak up with absorbent material (e.g. universal binding agent, sand, diatomaceous earth) and dispose of according to Section 13.  
Fill the absorbed material into lockable containers.

### 6.4 Reference to other sections

For personal protective equipment see Section 8 and for disposal instructions see Section 13.

GB

Page 4 of 18  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
 Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
 Valid from: 01.11.2021  
 PDF print date: 01.11.2021  
 Rust penetrant Ice S445 5\*  
 250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

## SECTION 7: Handling and storage

In addition to information given in this section, relevant information can also be found in section 8 and 6.1.

### 7.1 Precautions for safe handling

#### 7.1.1 General recommendations

- Ensure good ventilation.
- Keep away from sources of ignition - Do not smoke.
- Take measures against electrostatic charging, if appropriate.
- Do not use on hot surfaces.
- Avoid contact with eyes or skin.
- Eating, drinking, smoking, as well as food-storage, is prohibited in work-room.
- Observe directions on label and instructions for use.
- Use working methods according to operating instructions.

#### 7.1.2 Notes on general hygiene measures at the workplace

- General hygiene measures for the handling of chemicals are applicable.
- Wash hands before breaks and at end of work.
- Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.
- Remove contaminated clothing and protective equipment before entering areas in which food is consumed.

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

- Keep out of access to unauthorised individuals.
- Store product closed and only in original packing.
- Not to be stored in gangways or stair wells.
- Observe special regulations for aerosols!
- Observe special storage conditions.
- Do not store with flammable or self-igniting materials.
- Keep protected from direct sunlight and temperatures over 50°C.
- Store in a well-ventilated place.
- Store cool.

### 7.3 Specific end use(s)

No information available at present.

## SECTION 8: Exposure controls/personal protection

### 8.1 Control parameters

Chemical Name	Ethanol	Content %:10- <30
WEL-TWA: 1000 ppm (1920 mg/m3)	WEL-STEL: ---	---
Monitoring procedures:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Alcohol 25/a Ethanol (81 01 631)</li> <li>- Compur - KITA-104 SA (549 210)</li> <li>- DFG (D) (Loesungsmittelgemische), Methode Nr. 6 DFG (E) (Solvent mixtures) - 2013, 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004)</li> <li>- DFG Meth. Nr. 2 (D) (Loesungsmittelgemische) - 2013 - EU project</li> <li>- BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004)</li> <li>- DFG Meth. Nr. 3 (D) (Loesungsmittelgemische) - 2013 - EU project</li> <li>- BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004)</li> </ul>	
BMGV: ---	Other information: ---	
Chemical Name	Butane	Content %:
WEL-TWA: 600 ppm (1450 mg/m3)	WEL-STEL: 750 ppm (1810 mg/m3)	---
Monitoring procedures:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-221 SA (549 459)</li> <li>- OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993</li> </ul>	
BMGV: ---	Other information: ---	
Chemical Name	Propane	Content %:
WEL-TWA: 1000 ppm (ACGIH)	WEL-STEL: ---	---
Monitoring procedures:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-125 SA (549 954)</li> <li>- OSHA PV2077 (Propane) - 1990</li> </ul>	
BMGV: ---	Other information: ---	
Chemical Name	Isobutane	Content %:
WEL-TWA: 1000 ppm (EX) (ACGIH)	WEL-STEL: ---	---
Monitoring procedures:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)</li> </ul>	

Ⓢ

Page 5 of 18  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
 Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
 Valid from: 01.11.2021  
 PDF print date: 01.11.2021  
 Rust penetrant Ice S445 5\*  
 250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

BMGV: ---	Other information: ---
-----------	------------------------

Ethanol						
Area of application	Exposure route / Environmental compartment	Effect on health	Descriptor	Value	Unit	Note
	Environment - freshwater		PNEC	0,96	mg/l	
	Environment - marine		PNEC	0,79	mg/l	
	Environment - water, sporadic (intermittent) release		PNEC	2,75	mg/l	
	Environment - sewage treatment plant		PNEC	580	mg/l	
	Environment - sediment, freshwater		PNEC	3,6	mg/kg	
	Environment - soil		PNEC	0,63	mg/kg dry weight	
	Environment - oral (animal feed)		PNEC	0,38	g/kg feed	
	Environment - sediment, marine		PNEC	2,9	mg/kg dry weight	
Consumer	Human - dermal	Short term, local effects	DNEL	950	mg/m3	
Consumer	Human - inhalation	Long term, systemic effects	DNEL	114	mg/m3	
Consumer	Human - oral	Long term, systemic effects	DNEL	87	mg/kg	
Consumer	Human - dermal	Long term, systemic effects	DNEL	206	mg/kg bw/d	
Consumer	Human - inhalation	Short term, local effects	DNEL	950	mg/m3	
Workers / employees	Human - dermal	Long term, systemic effects	DNEL	343	mg/kg bw/d	
Workers / employees	Human - inhalation	Long term, systemic effects	DNEL	950	mg/m3	
Workers / employees	Human - inhalation	Short term, local effects	DNEL	1900	mg/m3	

Propene						
Area of application	Exposure route / Environmental compartment	Effect on health	Descriptor	Value	Unit	Note
	Environment - freshwater		PNEC	1,38	mg/l	
	Environment - marine		PNEC	1,38	mg/l	
Workers / employees	Human - inhalation	Short term, local effects	DNEL	860	mg/m3	
Workers / employees	Human - inhalation	Short term, systemic effects	DNEL	860	mg/m3	

Ⓢ WEL-TWA = Workplace Exposure Limit - Long-term exposure limit (8-hour TWA (= time weighted average) reference period) EH40. AGW = "Arbeitsplatzgrenzwert" (workplace limit value, Germany).  
 (8) = Inhalable fraction (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE). (9) = Respirable fraction (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE).  
 (11) = Inhalable fraction (Directive 2004/37/CE). (12) = Inhalable fraction. Respirable fraction in those Member States that implement, on the date of the entry into force of this Directive, a biomonitoring system with a biological limit value not exceeding 0,002 mg Cd/g creatinine in urine (Directive 2004/37/CE). | WEL-STEL = Workplace Exposure Limit - Short-term exposure limit (15-minute reference period).  
 (8) = Inhalable fraction (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirable fraction (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Short-term exposure limit value in relation to a reference period of 1 minute (2017/164/EU). | BMGV = Biological monitoring guidance value EH40. BGW = "Biologischer Grenzwert" (biological limit value, Germany) | Other information: Sen = Capable of causing occupational asthma. Sk = Can be absorbed through skin. Carc = Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage.  
 \*\* = The exposure limit for this substance is repealed through the TRGS 900 (Germany) of January 2006 with the goal of revision.  
 (13) = The substance can cause sensitisation of the skin and of the respiratory tract (Directive 2004/37/CE), (14) = The substance can cause sensitisation of the skin (Directive 2004/37/CE).

## 8.2 Exposure controls

Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
Valid from: 01.11.2021  
PDF print date: 01.11.2021  
Rust penetrant Ice S445 5\*  
250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

### 8.2.1 Appropriate engineering controls

Ensure good ventilation. This can be achieved by local suction or general air extraction.  
If this is insufficient to maintain the concentration under the WEL or AGW values, suitable breathing protection should be worn.  
Applies only if maximum permissible exposure values are listed here.  
Suitable assessment methods for reviewing the effectiveness of protection measures adopted include metrological and non-metrological investigative techniques.  
These are specified by e.g. EN 14042.  
EN 14042 "Workplace atmospheres. Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents".

### 8.2.2 Individual protection measures, such as personal protective equipment

General hygiene measures for the handling of chemicals are applicable.  
Wash hands before breaks and at end of work.  
Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.  
Remove contaminated clothing and protective equipment before entering areas in which food is consumed.

Eye/face protection:  
Tight fitting protective goggles with side protection (EN 166).

Skin protection - Hand protection:  
Protective gloves made of butyl (EN ISO 374).  
Protective Neoprene® / polychloroprene gloves (EN ISO 374).  
Protective nitrile gloves (EN ISO 374).  
Minimum layer thickness in mm:  
>= 0,5  
Permeation time (penetration time) in minutes:  
>= 480  
Protective hand cream recommended.  
The breakthrough times determined in accordance with EN 16523-1 were not obtained under practical conditions.  
The recommended maximum wearing time is 50% of breakthrough time.

Skin protection - Other:  
Protective working garments (e.g. safety shoes EN ISO 20345, long-sleeved protective working garments).

Respiratory protection:  
If OES or MEL is exceeded.  
Filter A P2 (EN 14387), code colour brown, white  
If applicable  
Protective respirator with independent air supply.  
Observe wearing time limitations for respiratory protection equipment.

Thermal hazards:  
Not applicable

Additional information on hand protection - No tests have been performed.  
In the case of mixtures, the selection has been made according to the knowledge available and the information about the contents.  
Selection of materials derived from glove manufacturer's indications.  
Final selection of glove material must be made taking the breakthrough times, permeation rates and degradation into account.  
Selection of a suitable glove depends not only on the material but also on other quality characteristics and varies from manufacturer to manufacturer.  
In the case of mixtures, the resistance of glove materials cannot be predicted and must therefore be tested before use.  
The exact breakthrough time of the glove material can be requested from the protective glove manufacturer and must be observed.

### 8.2.3 Environmental exposure controls

No information available at present.

## SECTION 9: Physical and chemical properties

### 9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state:	Aerosol. Active substance: liquid.
Colour:	Yellow
Odour:	Fresh
Melting point/freezing point:	There is no information available on this parameter.

Page 7 of 18  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
 Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
 Valid from: 01.11.2021  
 PDF print date: 01.11.2021  
 Rust penetrant Ice S445 5\*  
 250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

Boiling point or initial boiling point and boiling range:	There is no information available on this parameter.
Flammability:	Does not apply to aerosols.
Lower explosion limit:	There is no information available on this parameter.
Upper explosion limit:	There is no information available on this parameter.
Flash point:	Does not apply to aerosols.
Auto-ignition temperature:	Does not apply to aerosols.
Decomposition temperature:	There is no information available on this parameter.
pH:	There is no information available on this parameter.
Kinematic viscosity:	Does not apply to aerosols.
Solubility:	Emulsion
Partition coefficient n-octanol/water (log value):	Does not apply to mixtures.
Vapour pressure:	There is no information available on this parameter.
Density and/or relative density:	0,75 g/cm <sup>3</sup>
Density and/or relative density:	0,85 g/cm <sup>3</sup> (Active substance )
Relative vapour density:	Does not apply to aerosols.
Particle characteristics:	Does not apply to aerosols.
<b>9.2 Other information</b>	
Explosives:	Product is not explosive. Possible build up of explosive/highly flammable vapour/air mixture.
Oxidising liquids:	There is no information available on this parameter.

## SECTION 10: Stability and reactivity

### 10.1 Reactivity

The product has not been tested.

### 10.2 Chemical stability

Stable with proper storage and handling.

### 10.3 Possibility of hazardous reactions

No dangerous reactions are known.

### 10.4 Conditions to avoid

Heating, open flame, ignition sources  
 Pressure increase will result in danger of bursting.

### 10.5 Incompatible materials

Avoid contact with strong oxidizing agents.

### 10.6 Hazardous decomposition products

No decomposition when used as directed.

## SECTION 11: Toxicological information

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

Possibly more information on health effects, see Section 2.1 (classification).

**Rust penetrant Ice S445 5\***  
**250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086**

Toxicity / effect	Endpoint	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Acute toxicity, by oral route:						n.d.a.
Acute toxicity, by dermal route:						n.d.a.
Acute toxicity, by inhalation:						n.d.a.
Skin corrosion/irritation:						n.d.a.
Serious eye damage/irritation:						n.d.a.
Respiratory or skin sensitisation:						n.d.a.
Germ cell mutagenicity:						n.d.a.
Carcinogenicity:						n.d.a.
Reproductive toxicity:						n.d.a.
Specific target organ toxicity - single exposure (STOT-SE):						n.d.a.
Specific target organ toxicity - repeated exposure (STOT-RE):						n.d.a.
Aspiration hazard:						n.d.a.
Symptoms:						n.d.a.

**Ethanol**

GB

Page 8 of 18  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
 Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
 Valid from: 01.11.2021  
 PDF print date: 01.11.2021  
 Rust penetrant Ice S445 5\*  
 250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

Toxicity / effect	Endpoint	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Acute toxicity, by oral route:	LD50	10470	mg/kg	Rat	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Acute toxicity, by dermal route:	LD50	>2000	mg/kg	Rabbit	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Acute toxicity, by inhalation:	LC50	51-124,7	mg/l/4h	Rat	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Vapours
Skin corrosion/irritation:				Rabbit	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Not irritant
Serious eye damage/irritation:				Rabbit	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Irritant
Respiratory or skin sensitisation:				Mouse	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	No (skin contact)
Germ cell mutagenicity:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negative
Germ cell mutagenicity:				Mouse	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negative
Germ cell mutagenicity:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negative
Germ cell mutagenicity:					OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negative
Aspiration hazard:				Human being		No indications of such an effect.
Symptoms:						respiratory distress, drowsiness, unconsciousness, drop in blood pressure, vomiting, coughing, headaches, intoxication, drowsiness, mucous membrane irritation, dizziness, nausea

<b>Butane</b>						
Toxicity / effect	Endpoint	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Acute toxicity, by inhalation:	LC50	658	mg/l/4h	Rat		
Germ cell mutagenicity:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negative
Germ cell mutagenicity:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negative
Germ cell mutagenicity:				Human being	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negative
Germ cell mutagenicity:				Rat	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negative
Aspiration hazard:						No

9B

Page 9 of 18  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
 Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
 Valid from: 01.11.2021  
 PDF print date: 01.11.2021  
 Rust penetrant Ice S445 5\*  
 250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

Symptoms:						ataxia, breathing difficulties, drowsiness, unconsciousness, frostbite, disturbed heart rhythm, headaches, cramps, intoxication, dizziness, nausea and vomiting.
Specific target organ toxicity - repeated exposure (STOT-RE), inhalat.:	NOAEL	21,394	mg/l	Rat	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

Propane						
Toxicity / effect	Endpoint	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Acute toxicity, by inhalation:	LC50	658	mg/l/4h	Rat		
Acute toxicity, by inhalation:	LC50	260000	ppmV/4h	Rat		Gasses, Male, Analogous conclusion
Skin corrosion/irritation:						Not irritant
Serious eye damage/irritation:						Not irritant
Germ cell mutagenicity:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negative
Germ cell mutagenicity:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negative
Reproductive toxicity (Developmental toxicity):	NOAEC	21,641	mg/l		OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Aspiration hazard:						No
Symptoms:						breathing difficulties, unconsciousness, frostbite, headaches, cramps, mucous membrane irritation, dizziness, nausea and vomiting.
Specific target organ toxicity - repeated exposure (STOT-RE), inhalat.:	NOAEL	7,214	mg/l	Rat	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Specific target organ toxicity - repeated exposure (STOT-RE), inhalat.:	LOAEL	21,641	mg/l	Rat	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

Isobutane						
Toxicity / effect	Endpoint	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Acute toxicity, by inhalation:	LC50	658	mg/l/4h	Rat		
Acute toxicity, by inhalation:	LC50	260000	ppmV/4h	Rat		Gasses, Male



96

Page 11 of 18  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
 Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
 Valid from: 01.11.2021  
 PDF print date: 01.11.2021  
 Rust penetrant Ice S445 5\*  
 250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

12.2. Persistence and degradability:							n.d.a.
12.3. Bioaccumulative potential:							n.d.a.
12.4. Mobility in soil:							n.d.a.
12.5. Results of PBT and vPvB assessment							n.d.a.
12.6. Endocrine disrupting properties:							Does not apply to mixtures.
12.7. Other adverse effects:							No information available on other adverse effects on the environment.
Other information:	AOX		0	%			Does not contain any organically bound halogens which can contribute to the AOX value in waste water.
Other information:							DOC-elimination degree(complexing organic substance)>= 80%/28d: n.a.

Ethanol							
Toxicity / effect	Endpoint	Time	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
12.1. Toxicity to fish:	LC50	96h	13000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicity to fish:	NOEC/NOEL	120h	250	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-fry Stages)	
12.1. Toxicity to daphnia:	EC50	48h	5414	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicity to daphnia:	NOEC/NOEL	10d	9,6	mg/l	Ceriodaphnia spec.		References
12.1. Toxicity to algae:	EC50	72h	275	mg/l	Chlorella vulgaris	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistence and degradability:		28d	97	%	activated sludge	OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Readily biodegradable
12.3. Bioaccumulative potential:	Log Pow		(-0,35) - (-0,32)				Bioaccumulation is unlikely (LogPow < 1).
12.3. Bioaccumulative potential:	BCF		0,66 - 3,2				
12.4. Mobility in soil:	H (Henry)		0,000138				
12.4. Mobility in soil:	Koc		1,0				Highestimated
12.5. Results of PBT and vPvB assessment							No PBT substance, No vPvB substance

Page 12 of 18

Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II

Revision date / version: 01.11.2021 / 0002

Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001

Valid from: 01.11.2021

PDF print date: 01.11.2021

Rust penetrant Ice S445 5\*

250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

Toxicity to bacteria:	IC50	3h	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Analogous conclusion
Other organisms:	NOEC/NOEL		280	mg/l	Lemna gibba	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

#### Butane

Toxicity / effect	Endpoint	Time	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
12.1. Toxicity to fish:	LC50	96h	24,11	mg/l		QSAR	
12.1. Toxicity to daphnia:	LC50	48h	14,22	mg/l		QSAR	
12.3. Bioaccumulative potential:	Log Pow		2,98				A notable biological accumulation potential is not to be expected (LogPow 1-3).
12.5. Results of PBT and vPvB assessment							No PBT substance, No vPvB substance

#### Propane

Toxicity / effect	Endpoint	Time	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
12.3. Bioaccumulative potential:	Log Pow		2,28				A notable biological accumulation potential is not to be expected (LogPow 1-3).
12.5. Results of PBT and vPvB assessment							No PBT substance, No vPvB substance

#### Isobutane

Toxicity / effect	Endpoint	Time	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
12.3. Bioaccumulative potential:							A notable biological accumulation potential is not to be expected (LogPow 1-3).
12.1. Toxicity to fish:	LC50	96h	27,98	mg/l			
12.1. Toxicity to algae:	EC50	96h	7,71	mg/l			
12.2. Persistence and degradability:							Readily biodegradable
12.5. Results of PBT and vPvB assessment							No PBT substance, No vPvB substance

## SECTION 13: Disposal considerations

### 13.1 Waste treatment methods

#### For the substance / mixture / residual amounts

EC disposal code no.:

The waste codes are recommendations based on the scheduled use of this product.

Owing to the user's specific conditions for use and disposal, other waste codes may be allocated under certain circumstances. (2014/955/EU)

16 05 04 gases in pressure containers (including halons) containing hazardous substances

20 01 29 detergents containing hazardous substances

Recommendation:

GB

Page 13 of 18  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
 Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
 Valid from: 01.11.2021  
 PDF print date: 01.11.2021  
 Rust penetrant Ice S445 5\*  
 250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

Sewage disposal shall be discouraged.  
 Pay attention to local and national official regulations.  
 Take full aerosol cans to problem waste collection.  
 Take emptied aerosol cans to valuable material collection.

**For contaminated packing material**

Pay attention to local and national official regulations.  
 15 01 04 metallic packaging  
 15 01 10 packaging containing residues of or contaminated by hazardous substances  
 Do not perforate, cut up or weld uncleaned container.

**SECTION 14: Transport information**

**General statements**

14.1. UN number or ID number: 1950

**Transport by road/by rail (ADR/RID)**

14.2. UN proper shipping name:  
 UN 1950 AEROSOLS

14.3. Transport hazard class(es): 2.1

14.4. Packing group: -

Classification code: 5F

LQ: 1 L

14.5. Environmental hazards: Not applicable

Tunnel restriction code: D



**Transport by sea (IMDG-code)**

14.2. UN proper shipping name:  
 AEROSOLS

14.3. Transport hazard class(es): 2.1

14.4. Packing group: -

EmS: F-D, S-U

Marine Pollutant: n.a

14.5. Environmental hazards: Not applicable



**Transport by air (IATA)**

14.2. UN proper shipping name:  
 Aerosols, flammable

14.3. Transport hazard class(es): 2.1

14.4. Packing group: -

14.5. Environmental hazards: Not applicable



**14.6. Special precautions for user**

Persons employed in transporting dangerous goods must be trained.  
 All persons involved in transporting must observe safety regulations.  
 Precautions must be taken to prevent damage.

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

Freighted as packaged goods rather than in bulk, therefore not applicable.  
 Minimum amount regulations have not been taken into account.  
 Danger code and packing code on request.  
 Comply with special provisions.

**SECTION 15: Regulatory information**

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

Observe restrictions:  
 Comply with national regulations/laws governing the protection of young people at work (national implementation of the Directive 94/33/EC)!  
 Comply with trade association/occupational health regulations.

Directive 2012/18/EU ("Seveso III"), Annex I, Part 1 - The following categories apply to this product (others may also need to be considered according to storage, handling etc.):

Hazard categories	Notes to Annex I	Qualifying quantity (tonnes) of dangerous substances as referred to in Article 3(10) for the application of - Lower-tier requirements	Qualifying quantity (tonnes) of dangerous substances as referred to in Article 3(10) for the application of - Upper-tier requirements

GB

Page 14 of 18  
 Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
 Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
 Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
 Valid from: 01.11.2021  
 PDF print date: 01.11.2021  
 Rust penetrant Ice S445 5\*  
 250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

P3a	11.1	150 (netto)	500 (netto)
-----	------	-------------	-------------

The Notes to Annex 1 of Directive 2012/18/EU, in particular those named in the tables here and notes 1-6, must be taken into account when assigning categories and qualifying quantities.

Directive 2012/18/EU ("Seveso III"), Annex I, Part 2 - This product contains the substances listed below:

Entry Nr	Dangerous substances	Notes to Annex I	Qualifying quantity (tonnes) for the application of - Lower-tier requirements	Qualifying quantity (tonnes) for the application of - Upper-tier requirements
18	Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas	19	50	200

The Notes to Annex 1 of Directive 2012/18/EU, in particular those named in the tables here and notes 1-6, must be taken into account when assigning categories and qualifying quantities.

Directive 2010/75/EU (VOC): 91,9 %

**REGULATION (EC) No 648/2004**

30 % and more  
 aliphatic hydrocarbons

perfumes

Observe incident regulations.

**15.2 Chemical safety assessment**

A chemical safety assessment is not provided for mixtures.

**SECTION 16: Other information**

Revised sections: 1-16

Employee training in handling dangerous goods is required.  
 These details refer to the product as it is delivered.  
 Employee instruction/training in handling hazardous materials is required.

**Classification and processes used to derive the classification of the mixture in accordance with the ordinance (EG) 1272/2008 (CLP):**

Classification in accordance with regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP)	Evaluation method used
Aerosol 1, H222	Classification according to calculation procedure.
Aerosol 1, H229	Classification based on the form or physical state.

The following phrases represent the posted Hazard Class and Risk Category Code (GHS/CLP) of the product and the constituents (specified in Section 2 and 3).

H225 Highly flammable liquid and vapour.  
 H319 Causes serious eye irritation.

Aerosol — Aerosols  
 Flam. Liq. — Flammable liquid  
 Eye Irrit. — Eye irritation

**Key literature references and sources for data:**

Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) and Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP) as amended.  
 Guidelines for the preparation of safety data sheets as amended (ECHA).  
 Guidelines on labelling and packaging according to the Regulation (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) as amended (ECHA).  
 Safety data sheets for the constituent substances.  
 ECHA Homepage - Information about chemicals.  
 GESTIS Substance Database (Germany).  
 German Environment Agency "Rigoletto" information site on substances that are hazardous to water (Germany).

Page 15 of 18  
Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
Valid from: 01.11.2021  
PDF print date: 01.11.2021  
Rust penetrant Ice S445 5\*  
250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

EU Occupation Exposure Limits Directives 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831, each as amended.

National Lists of Occupational Exposure Limits for each country as amended.

Regulations on the transport of hazardous goods by road, rail, sea and air (ADR, RID, IMDG, IATA) as amended.

Förch SAS  
ZAE Le Marchais Renard  
CS 50125 Montereau-sur-le-Jard  
77019 Melun Cedex  
Frankreich  
Tel. +33 1 64 14 48 48  
Fax. +33 1 64 14 48 49  
E-Mail: [info@forch.fr](mailto:info@forch.fr)  
Internet: [www.forch.fr](http://www.forch.fr)

Förch SAS  
17 rue de Marbourg  
9764 MARNACH  
Luxemburg  
Tel. +352 269 03267  
Fax +352 269 03368  
E-Mail: [info@forch.fr](mailto:info@forch.fr)  
Internet: [www.forch.fr](http://www.forch.fr)

S.C. Foerch S.R.L.  
Str. Zizinului nr.110  
500407 Brasov  
Rumänien  
Tel. +40 368 408192  
Fax. +40 368 408193  
E-Mail: [info@foerch.ro](mailto:info@foerch.ro)  
Internet: [www.foerch.ro](http://www.foerch.ro)

Foerch AG  
Muttenerstrasse 143  
4133 Pratteln  
Schweiz  
Tel. +41 61 8262031  
Fax. +41 61 8262039  
E-Mail: [info@foerch.ch](mailto:info@foerch.ch)  
Internet: [www.foerch.ch](http://www.foerch.ch)

Foerch Bulgaria EOOD  
475 Botevgradsko Shose Blvd.  
BG 1517 Sofia, Bulgaria  
Tel. 00359 2 981 2841  
Fax. 00359 982 10 30 86  
E-Mail: [info@foerch.bg](mailto:info@foerch.bg)

Förch d.o.o.  
Buzinska cesta 58  
10010 Zagreb  
Kroatien  
Tel. +385 1 2912900  
Fax. +385 1 2912901  
E-Mail: [info@foerch.hr](mailto:info@foerch.hr)  
internet: [www.foerch.hr](http://www.foerch.hr)

Theo Förch GmbH  
Röcklbrunnstraße 39A  
5020 Salzburg  
Österreich  
Tel. +43 662 875574-0  
Fax +43 662 878677-21  
Verkauf Tel. +43 662 875574-900  
Verkauf Fax +43 662 875574-30  
E-Mail: [info@foerch.at](mailto:info@foerch.at)  
Internet: [www.foerch.at](http://www.foerch.at)

Förch Componentes para Taller S.L.  
Camino de San Antón, S/N  
18102 Ambroz (Granada)  
Spanien  
Tel. +34 958 40 17 76  
Fax. +34 958 40 17 87  
E-Mail: [info@forch.es](mailto:info@forch.es)  
Internet: [www.forch.es](http://www.forch.es)

Förch A/S  
Hagemannsvej 3  
8600 Silkeborg  
Dänemark  
Tel. +45 86 823711  
Fax. +45 86 800617  
E-Mail: [info@foerch.dk](mailto:info@foerch.dk)  
Internet: [www.foerch.dk](http://www.foerch.dk)

Lhomme Tools & Fasteners BV  
Seinhuisstraat 5 B4  
Poort 0331  
3600 Genk  
Belgien  
Tel. +32 89 71 66 61  
E-Mail: [info@lhommetools.be](mailto:info@lhommetools.be)  
Internet: [www.lhommetools.be](http://www.lhommetools.be)

Ziebe Limited  
7 Century Court, Westcott,  
Aylesbury, Bucks, HP18 0XP (UK)  
Grossbritannien  
Tel +44 12 96 65 52 82  
E-Mail: [sales@ziebe.co.uk](mailto:sales@ziebe.co.uk)  
Internet: [www.ziebe.co.uk](http://www.ziebe.co.uk)

SKY NORD  
Sofia Kovalevskaya ul.  
D.1, ST.2, K.1  
RUS 127247 MOSCOW  
Russland  
E-Mail: [skynord.office@gmail.com](mailto:skynord.office@gmail.com)

Förch Polska Sp. z o.o.  
Międzyrzecze Górne 379  
43-392 K/Bielska-Bialej  
Polen  
Tel. +48 338196000  
Fax. +48 338158548  
E-Mail: [info@forch.pl](mailto:info@forch.pl)  
Internet: [www.forch.pl](http://www.forch.pl)

Vardalis SM P.C.  
Ethnikis Antistasis 62  
57007 Chalkidona-Thessaloniki  
Griechenland  
Tel. +30 23910 21222  
Fax. +30 23910 21223  
E-Mail: [info@forch.gr](mailto:info@forch.gr)  
Internet: [www.forch.gr](http://www.forch.gr)

Förch Kereskedelmi Kft  
Börgöndi út 14  
8000 Székesfehérvár  
Ungarn  
Tel. +36 22 348348  
Fax. +36 22 348355  
E-Mail: [info@foerch.hu](mailto:info@foerch.hu)  
Internet: [www.foerch.hu](http://www.foerch.hu)

Förch S.r.l.  
Via Antonio Stradivari 4  
39100 Bolzano (BZ)  
Italien  
Tel: +39 0471 204330  
Fax: +39 0471 204290  
E-Mail: [info@forch.it](mailto:info@forch.it)  
Internet: [www.forch.it](http://www.forch.it)

Förch Nederland BV  
Twentepoort Oost 51  
7609 RG Almelo  
Niederlande  
Tel. +31 85 77 32 420  
E-Mail: [info@foerch.nl](mailto:info@foerch.nl)  
Internet: [www.foerch.nl](http://www.foerch.nl)

AB varahlutir ehf  
Funahöfði 9  
110 Reykjavík  
Tel. +354 567 6020  
E-mail: [ab@ab.is](mailto:ab@ab.is)  
Internet: [www.ab.is](http://www.ab.is)

Page 16 of 18  
Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
Valid from: 01.11.2021  
PDF print date: 01.11.2021  
Rust penetrant Ice S445 5\*  
250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

Förch Slovensko s.r.o.  
Rosinská cesta 12  
010 08 Žilina  
Slowakei  
Tel +421 41 5002454  
E-Mail: info@forch.sk  
Internet: www.forch.sk

Förch Sverige AB  
Brännarevägen 1  
151 55 Södertälje  
Schweden  
Tel. +46 855089264  
E-mail: info@foerch.se  
Internet: www.foerch.se

Förch, s.r.o.  
Dopravní 1314/1  
104 00 Praha 10 – Uhřetěves  
Tschechien  
Tel. +420 271 001 984-9  
E-Mail: info@foerch.cz  
Internet: www.foerch.cz

FORCH d.o.o.  
Ljubljanska cesta 51A  
1236 Trzin  
Slowenien  
Tel. +386 1 2442490  
Fax. +386 1 2442492  
E-Mail: info@foerch.si  
Internet: www.foerch.si

Forch Australia  
2 Forward Street  
Gnangara WA 6077  
Tel. +61 (08) 9303 9113  
Fax. +61 (08) 9303 9114  
Emergency telephone: +614 13 550 330  
Email : sales@forch.com.au  
Internet: www.forch.com.au

Troscoe Ltd  
Unit 6, 13 Highbrook Drive  
East Tamaki 2013, New Zealand  
Tel: +64 21 081 30780 / +64 21 024 05583  
Email:sales@forchnz.co.nz  
Internet: www.forchnz.co.nz

Förch Portugal Lda  
Rua República da Bolívia No. 69, 1 esq  
1500-544 Lisboa  
Portugal  
Tel. +351 917314442  
E-Mail: info@forch.pt  
Internet: www.forch.pt

Trigers SIA  
Straupes iela 3  
1073 Riga  
Lettland  
Tel. +371 6 7 90 25 15  
Fax. +371 67 90 24 96  
E-Mail: trigers@trigers.lv  
Internet: www.trigers.lv

Förch Otom.İns.ve San.Ürün.Paz.Ltd.Sti.  
Haramidere Mevkii Beysan Sanayi  
Sitesi Birlik Caddesi No:6/3  
34524 Beylikdüzü / İstanbul  
Türkei  
Tel. +90 (0)212 422 8744-45  
Fax. +90 (0)212 422 8788  
E-Mail: info@forch.com.tr  
Internet: www.forch.com.tr

Total Consumables Ltd  
Coolnafearagh  
Monasterevin  
Co. Kildare  
W34 TX29  
Irland  
Tel. +353871271473

### Any abbreviations and acronyms used in this document:

acc., acc. to according, according to  
ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
AOX Adsorbable organic halogen compounds  
approx. approximately  
Art., Art. no. Article number  
ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)  
ATE Acute Toxicity Estimate  
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Federal Institute for Materials Research and Testing, Germany)  
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Federal Institute for Occupational Health and Safety, Germany)  
BCF Bioconcentration factor  
BSEF The International Bromine Council  
bw body weight  
CAS Chemical Abstracts Service  
CLP Classification, Labelling and Packaging (REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures)  
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic  
DMEL Derived Minimum Effect Level  
DNEL Derived No Effect Level  
DOC Dissolved organic carbon

Page 17 of 18

Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II

Revision date / version: 01.11.2021 / 0002

Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001

Valid from: 01.11.2021

PDF print date: 01.11.2021

Rust penetrant Ice S445 5\*

250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

dw dry weight  
e.g. for example (abbreviation of Latin 'exempli gratia'), for instance  
EbCx, EyCx, Eblx (x = 10, 50) Effect Concentration/Level of x % on reduction of the biomass (algae, plants)  
EC European Community  
ECHA European Chemicals Agency  
ECx, ELx (x = 0, 3, 5, 10, 20, 50, 80, 100) Effect Concentration/Level for x % effect  
EEC European Economic Community  
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
EN European Norms  
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
ErCx, EµCx, ErLx (x = 10, 50) Effect Concentration/Level of x % on inhibition of the growth rate (algae, plants)  
etc. et cetera  
EU European Union  
EVAL Ethylene-vinyl alcohol copolymer  
Fax. Fax number  
gen. general  
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
GWP Global warming potential  
Koc Adsorption coefficient of organic carbon in the soil  
Kow octanol-water partition coefficient  
IARC International Agency for Research on Cancer  
IATA International Air Transport Association  
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
IMDG-code International Maritime Code for Dangerous Goods  
incl. including, inclusive  
IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry  
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population  
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose)  
Log Koc Logarithm of adsorption coefficient of organic carbon in the soil  
Log Kow, Log Pow Logarithm of octanol-water partition coefficient  
LQ Limited Quantities  
MARPOL International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
n.a. not applicable  
n.av. not available  
n.c. not checked  
n.d.a. no data available  
NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health (USA)  
NLP No-longer-Polymer  
NOEC, NOEL No Observed Effect Concentration/Level  
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
org. organic  
OSHA Occupational Safety and Health Administration (USA)  
PBT persistent, bioaccumulative and toxic  
PE Polyethylene  
PNEC Predicted No Effect Concentration  
ppm parts per million  
PVC Polyvinylchloride  
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGULATION (EC) No 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)  
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail)  
SVHC Substances of Very High Concern  
Tel. Telephone  
TOC Total organic carbon  
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods  
VOC Volatile organic compounds  
vPvB very persistent and very bioaccumulative  
wwt wet weight

The statements made here should describe the product with regard to the necessary safety precautions - they are not meant to guarantee definite characteristics - but they are based on our present up-to-date knowledge.

061

Page 18 of 18  
Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II  
Revision date / version: 01.11.2021 / 0002  
Replacing version dated / version: 03.09.2018 / 0001  
Valid from: 01.11.2021  
PDF print date: 01.11.2021  
Rust penetrant Ice S445 5\*  
250 ml Art.: 6700 0086, Art.: 6704 0086

---

No responsibility.

These statements were made by:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax:  
+49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. The copying or changing of this document  
is forbidden except with consent of the Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.

## Schutzmaßnahmen

Gemäß § 6 GefStoffV ist der Arbeitgeber verpflichtet, eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Diese Gefährdungsbeurteilung muss vor Aufnahme der Tätigkeiten durchgeführt werden. Dabei muss zunächst festgestellt werden, ob die Beschäftigten Tätigkeiten mit Gefahrstoffen durchführen oder ob Gefahrstoffe bei diesen Tätigkeiten entstehen oder freigesetzt werden. Ist dies der Fall, so hat er alle hiervon ausgehenden Gefährdungen für die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten zu beurteilen. Als Ergebnis dieser Gefährdungsbeurteilung werden die für den Schutz der Beschäftigten Maßnahmen festgelegt. Dabei wird zwischen den allgemein notwendigen Maßnahmen und zusätzlich zu treffenden Maßnahmen unterschieden. Die allgemein notwendigen Maßnahmen müssen bei allen Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ergriffen werden. Die gemäß § 8 GefStoffV zu treffenden Maßnahmen haben wir für Sie in einer Checkliste zusammengestellt, die Sie als Anlage zu diesem Dokument finden.

### Anlage I Allgemeine und zusätzliche Schutzmaßnahmen

Gehen von dem Produkt weitere Gefahren aus, sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Diese zusätzlichen Maßnahmen sind in den §§ 9 - 11 GefStoffV beschrieben. Dabei hängen die zusätzlichen Maßnahmen von den Eigenschaften der betroffenen Produkte ab. Die dann zu treffenden Maßnahmen haben wir Ihnen in der Anlage II ebenfalls in einer Checkliste zusammengestellt.

### Anlage II Allgemeine Schutzmaßnahmen

Produkte, die Maßnahmen gemäß § 10 GefStoffV erforderlich machen, also krebserzeugende, erbgutverändernde und fruchtbarkeitsgefährdende Gefahrstoffe werden nicht von der Theo Förch GmbH & Co. KG vertrieben.

## Zuordnung

Um Ihnen die Entscheidung zu erleichtern, welche Maßnahmen im Arbeitsschutz ergriffen werden müssen (allgemeine Maßnahmen oder allgemeine + zusätzliche Maßnahmen) liefern wir Ihnen entsprechende Hinweise in unserer EDV. Hier sind allen Produkten die erforderlichen Schutzmaßnahmen zugeordnet. Dabei steht

AS für Allgemeine Schutzmaßnahmen und  
ZS für Allgemeine und zusätzliche Schutzmaßnahmen

Die Zuordnung der Produkte zu den erforderlichen Schutzmaßnahmen erfolgt aus der Kennzeichnung des Produktes, die im Punkt 2 des Sicherheitsdatenblattes angegeben ist. Hier sind zu jedem vergebenen R-Satz / H-Satz die Schutzmaßnahmen der Gefahrstoffverordnung zugeordnet.

Ist dem Produkt kein R-Satz / H-Satz zugeordnet, erfolgt eine Zuordnung zu den allgemeinen Schutzmaßnahmen gemäß § 8 der Gefahrstoffverordnung (Dieses erfolgt auch für Produkte, bei denen aufgrund Ihrer Kennzeichnung und der geringen Produktmenge (kleiner 125 ml) eine Kennzeichnung mit R-Sätzen / H-Sätzen nicht erforderlich ist.

Die Zuordnung der erforderlichen Schutzmaßnahmen zu den R-Sätzen / H-Sätzen erfolgt nach den folgenden Kriterien:

### Allgemeine Schutzmaßnahmen gemäß § 8 GefStoffV

Produkte, die lediglich geringe Gefährdungen hervorrufen können. Hier wurden vor allem Produkte zugeordnet, für die die Vergabe eines Gefahrensymbols, oder eines Piktogramms nicht erforderlich ist.

### **Zusätzliche Schutzmaßnahmen gemäß § 9 GefStoffV**

Für reizende / ätzende / gesundheitsschädliche und giftige Stoffe sowie C/M/R-Stoffe der Kat. 3 sind zusätzlich zu den allgemeinen Schutzmaßnahmen weitere Schutzmaßnahmen erforderlich. Diese Maßnahmen sind im § 9 GefStoffV beschrieben. Wird lediglich mit geringen Mengen umgegangen oder sind die Verfahren so, dass kein Kontakt zu diesen Stoffen besteht, können auch die allgemeinen Schutzmaßnahmen nach § 8 ausreichend sein. Wird hingegen mit größeren Mengen hantiert und besteht direkter Kontakt zu diesen Stoffen, sind die zusätzlichen Schutzmaßnahmen gemäß § 9 erforderlich.

### **Wichtiger Hinweis**

Die Zuordnung der Schutzmaßnahmen erfolgte lediglich aufgrund der Kennzeichnung der verwendeten Produkte. Nicht berücksichtigt wurden dabei Stoffmenge, Exposition und Arbeitsverfahren. Daher stellen die angegebenen Schutzmaßnahmen lediglich eine Empfehlung dar, die den Anwender bei seiner Ermittlungspflicht nach § 6 GefStoffV bzw. § 5 des Arbeitsschutzgesetzes unterstützen sollen. Zur endgültigen Festlegung der notwendigen Schutzmaßnahmen ist eine Gefährdungsanalyse vor Ort notwendig, bei der auch die verwendeten Arbeitsmittel und Verfahren, die Exposition gegen die verwendeten Stoffe, mögliche Wechselwirkungen der eingesetzten Produkte, Brand- und Explosionsgefahren sowie Gefährdungen durch Wartungsaufgaben berücksichtigt werden. Weitere zum Teil sehr ausführliche Erläuterungen zur Vorgehensweise bei der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung finden Sie in der TRGS 400 sowie in der BGI 570 bzw. BGI 571.

### **Allgemeine Schutzmaßnahmen (geringe Gefährdung)**

Tätigkeiten mit geringer Gefährdung sind Tätigkeiten, bei denen aufgrund der Arbeitsbedingungen einer nur geringen verwendeten Stoffmenge und einer nach Höhe und Dauer niedrigen Exposition die allgemeinen Maßnahmen gemäß § 8 GefStoffV ausreichen. Zur Festlegung von allgemeinen Maßnahmen nach gemäß § 8 GefStoffV müssen die folgenden Bedingungen zutreffen:

Der verwendete Gefahrstoff darf nicht als giftig, sehr giftig, bzw. krebserzeugend, erbgutverändernd oder fruchtbarkeitsgefährdend (Kategorie 1 oder 2) eingestuft sein. Die bei der Tätigkeit verwendete Stoffmenge muss gering sein. Ein eindeutiger Maßstab für »geringe Menge« lässt sich allgemein nicht angeben, da hier auch die gefährlichen Stoffeigenschaften, das Freisetzungsvermögen des Gefahrstoffes und die konkrete Tätigkeit zu berücksichtigen sind. Dabei muss die Exposition nach Höhe und Dauer niedrig sein. Hierbei sind inhalative und dermale Anteile zu berücksichtigen. So liegt z. B. bei Feststoffen eine niedrige inhalative Exposition im Regelfall bei emissionsarmen Verwendungsformen wie Pasten, Wachsen, Granulaten, Pellets, Masterbatches vor.

Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in engen Räumen und Behältern sind grundsätzlich keine Tätigkeiten mit geringer Gefährdung.

Die Beurteilung, ob hinsichtlich einer dermalen Exposition die Bedingungen für Tätigkeiten geringer Gefährdung erfüllt sind, kann mit Hilfe der TRGS 401 erfolgen. Aufgrund dieser Vorgaben kann bei Gefahrstoffen, die das Symbol „ätzend“ (R34, R35) tragen, eine Tätigkeit geringer Gefährdung nicht vorliegen, wenn ein Hautkontakt nicht ausgeschlossen werden kann.

### **Beispiele für Tätigkeiten geringer Gefährdung sind:**

Verwendung von Gefahrstoffen, die für den privaten Endverbraucher im Einzelhandel in Selbstbedienung erhältlich sind, z. B. Ausbesserung kleiner Lackschäden mit Lackstiften oder die Verwendung und Aufbewahrung haushaltsüblicher Mengen von Klebstoffen im Haushalt. Auch wenn bei einer Tätigkeit nicht alle Bedingungen nach Absatz 2 erfüllt sind, so kann die Gefährdungsbeurteilung trotzdem zu einer Festlegung von Maßnahmen führen, die weitgehend dem § 8 GefStoffV entsprechen. In diesen Fällen sind jedoch weitere organisatorische Anforderungen zu beachten, insbesondere zum Führen eines Gefahrstoffverzeichnis, der Erstellung einer Betriebsanweisung, der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung und zur arbeitsmedizinischen Vorsorge.

Bei Tätigkeiten mit geringer Gefährdung sind die folgenden Schutzmaßnahmen zu beachten:

- Nur die vom Arbeitgeber vorgesehenen Gefahrstoffe verwenden.
- Nur die benötigten Gefahrstoffe am Arbeitsplatz aufbewahren.
- Arbeitsplatz aufräumen sowie Arbeitsgeräte und Werkzeuge sauber halten.
- Verunreinigungen durch Gefahrstoffe sofort beseitigen.
- Rückstände von Gefahrstoffen an Behältern entfernen.
- Gefahrstoffe so aufbewahren, dass Missbrauch und Fehlgebrauch verhindert werden.
- Gefahrstoffe möglichst in der Originalverpackung aufbewahren.
- Gefahrstoffe nicht in solchen Behältern aufbewahren oder lagern, durch deren Form oder Inhalt Gefahrstoffe mit Lebensmitteln verwechselt werden können.
- Gefahrstoffe nicht in der Nähe von Arzneimitteln, Lebensmitteln oder Futtermitteln aufbewahren
- Zur Vermeidung einer inhalativen Belastung ist im Regelfall eine natürliche Lüftung ausreichend.

### **Zusätzliche Schutzmaßnahmen gemäß § 9 GefStoffV**

Der Arbeitgeber hat Maßnahmen so festzulegen, dass die durch einen Gefahrstoff bedingte Gefährdung der Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten bei der Arbeit beseitigt oder auf ein Minimum reduziert wird. Es gilt das Substitutionsgebot, das heißt, falls Produkte verfügbar sind, von denen eine geringere Gefährdung ausgeht, sind diese Produkte zu verwenden. Lässt sich die Gefährdung nicht beseitigen, hat der Arbeitgeber diese durch Maßnahmen nach dem Stand der Technik und einer guten Arbeitspraxis in der nachstehenden Rangordnung auf ein Minimum zu verringern:

- Gestaltung geeigneter Verfahren und technischer Steuerungseinrichtungen sowie Verwendung geeigneter Arbeitsmittel und Materialien,
- Durchführung kollektiver Schutzmaßnahmen an der Gefahrenquelle, wie zum Beispiel angemessene Be- und Entlüftung und geeignete organisatorische Maßnahmen. Die Gefährdung ist auf ein Minimum reduziert, wenn z. B.
  - der Stand der Technik eingehalten wird,
  - ein Arbeitsplatzgrenzwert eingehalten wird,
  - Hautkontakt verhindert wird,
  - die Bildung explosionsfähiger Atmosphäre verhindert wird oder
  - Zündquellen beseitigt sind.

Kann eine Gefährdung nicht durch diese Maßnahmen beseitigt werden, sind individuelle Schutzmaßnahmen, wie das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung notwendig.

Gemäß § 14 GefStoffV sind die Beschäftigten auf der Basis der schriftlich vorliegenden Betriebsanweisung mindestens einmal jährlich mündlich zu unterweisen. Die Mindestangaben zur schriftlichen Betriebsanweisung und die Mindestforderungen zur Unterweisung sind in der TRGS 555 „Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten“ aufgeführt.

Für bestimmte Tätigkeiten sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen notwendig. Die Tätigkeiten und Stoffe für die das gilt, sind in den §§ 15, 16 und dem Anhang V GefStoffV aufgeführt.

Weitere Unterstützung bei der Festlegung der betrieblichen Grundmaßnahmen bieten die Schutzleitfäden der Reihe 200 (siehe [www.baua.de](http://www.baua.de) und [www.bgchemie.de](http://www.bgchemie.de)).

Firmenlogo	<b>Erfassung der erforderlichen Schutzmaßnahmen</b> Allgemeine und zusätzliche Schutzmaßnahmen nach §§ 8, 9 und 11 GefStoffV <b>- Gefährdungsbeurteilung - Dokumentation -</b>	Datum: Betrieb:
------------	--	--------------------

Tätigkeit/Personen:

Gefahrstoffe

**Anforderung nach §§ 8, 9 und 11 GefStoffV**

Nr.	Maßnahmen	Erfüllt		Schutzmaßnahmen (technisch-organisatorisch-persönlich)	Beratungs bedarf	Realisierung		Wirksamkeit	
		ja	nein			Bis wann	durch	wirksam	wann
<b>1.</b>	<b>Informationsermittlung und innerbetriebliche Kennzeichnung</b>								
1.1.	Gefahrstoffverzeichnis liegt vor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
1.2.	Sicherheitsdatenblätter sind vorhanden, aktuell (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
1.3.	Sicherheitsdatenblätter sind den Mitarbeitern zugänglich (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
1.4.	Gefahrstoffe sind eindeutig gekennzeichnet (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
1.5.	Rohrleitungen und Anlagenteile sind eindeutig gekennzeichnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>2.</b>	<b>Arbeitsstätte</b>								
2.1.	Eine gute allgemeine Lüftung, ggf. technische Lüftung ist vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2.2.	Pausenräume und Bereitschaftsräume stehen zur Verfügung (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2.3.	Waschgelegenheiten mit Handtüchern sind vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2.4.	Reinigungsmittel, Hautschutz- und Hautpflegemittel sind vorrätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2.5.	Umkleieräume und Kleiderablagen stehen zur Verfügung (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2.6.	Die Arbeitsplätze werden regelmäßig gereinigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2.7.	Technische Schutzmaßnahmen werden spätestens jedes dritte Jahr geprüft und dokumentiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>3.</b>	<b>Arbeitsverfahren</b>								
3.1.	Es wurde eine Substitutionsprüfung durchgeführt (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3.2.	Es werden Arbeitsverfahren angewendet, die möglichst wenig Gase, Dämpfe, Stäube und Aerosole verursachen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3.3.	Es werden geeignete Arbeitsmittel, Geräte und Anlagen bereitgestellt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3.4.	Die Anzahl der Exponierten ist auf ein Minimum reduziert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3.5.	Die Rangfolge der Schutzmaßnahmen wurde eingehalten (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3.6.	Gebinde sind geschlossen und werden nur zur Entnahme geöffnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Firmenlogo	<b>Erfassung der erforderlichen Schutzmaßnahmen</b> Allgemeine und zusätzliche Schutzmaßnahmen nach §§ 8, 9 und 11 GefStoffV <b>- Gefährdungsbeurteilung - Dokumentation -</b>	Datum: Betrieb:
------------	--	--------------------

Tätigkeit/Personen:

Gefahrstoffe

**Anforderung nach §§ 8, 9 und 11 GefStoffV**

Nr.	Maßnahmen	Erfüllt		Schutzmaßnahmen (technisch-organisatorisch-persönlich)	Beratungsbedarf	Realisierung		Wirksamkeit	
		ja	nein			Bis wann	durch	wirksam	wann
3.7.	Die Dauer und das Ausmaß der Exposition ist auf das erforderliche Maß beschränkt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3.8.	Bei Abfüll- und Umfüllvorgängen wird ausreichend belüftet und abgesaugt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3.9.	Ablagerungsmöglichkeiten für Stäube sind gering gehalten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3.10.	Verspritzen von Flüssigkeiten wird vermieden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>4.</b>	<b>Organisation</b>								
4.1.	Gefahrstoffmenge am Arbeitsplatz wird gering gehalten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.2.	Arbeitsmittel und Stoffe werden bestimmungsgemäß verwendet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.3.	Die Beschäftigten werden mindestens einmal jährlich unterwiesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.4.	Die Unterweisung schließt eine arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung ein (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.5.	Betriebsanweisungen sind vorhanden und den Beschäftigten bekannt (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.6.	Bei Alleinarbeit ist eine angemessene Aufsicht gewährleistet (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.7.	Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) werden eingehalten (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.7.	Bei Stoffen ohne AGW wurde die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen nachgewiesen (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.8.	Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen wurden veranlasst (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.9.	Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen wurden angeboten (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.10.	Nachuntersuchungen werden regelmäßig durchgeführt (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>5.</b>	<b>PSA</b>								
5.1.	PSA gegen inhalative und dermale Gefährdungen ist geeignet und verwendungsfähig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
5.2.	Das Tragen von belastender PSA ist zeitlich auf ein Mindestmaß beschränkt (2)								
5.3.	PSA gegen physikalisch-chemische Gefährdungen ist geeignet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Firmenlogo	<b>Erfassung der erforderlichen Schutzmaßnahmen</b> Allgemeine und zusätzliche Schutzmaßnahmen nach §§ 8, 9 und 11 GefStoffV <b>- Gefährdungsbeurteilung - Dokumentation -</b>	Datum: Betrieb:
------------	--	--------------------

Tätigkeit/Personen:

Gefahrstoffe

**Anforderung nach §§ 8, 9 und 11 GefStoffV**

Nr.	Maßnahmen	Erfüllt		Schutzmaßnahmen (technisch-organisatorisch-persönlich)	Beratungs bedarf	Realisierung		Wirksamkeit	
		ja	nein			Bis wann	durch	wirksam	wann
<b>6.</b>	<b>Hygiene und Hautschutz<sup>1)</sup></b>								
6.1.	Arbeitskleidung sollte getragen werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
6.2.	Essen, Trinken, Rauchen sollte am Arbeitsplatz verboten werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
6.3.	Kontaminationen und Verschmutzungen der Haut werden sofort entfernt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
6.4.	Verschmutzte Arbeitsbekleidung wird ausgewechselt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
6.5.	Staubige Arbeitsbekleidung wird gereinigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
6.6.	Es liegt ein Hautschutzplan vor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
6.7.	Es erfolgt eine getrennte Aufbewahrung von Straßen- und Arbeitsbekleidung (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>7.</b>	<b>Sauberkeit und Reinigung</b>								
7.1.	Arbeitsplätze werden regelmäßig aufgeräumt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
7.2.	Arbeitsplätze/Arbeitsbereiche werden regelmäßig gereinigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
7.3.	Arbeitsmittel, Geräte und Gebinde werden gereinigt und sauber gehalten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
7.4.	Abfallbehältnisse zur ordnungsgemäßen Entsorgung stehen bereit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
7.5.	Restmengen oder leere Gefahrstoffgebinde werden sicher gelagert und sachgerecht entsorgt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>8.</b>	<b>Aufbewahrung und Lagerung<sup>2)</sup></b>								
8.1.	Die Lagerung ist übersichtlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
8.2.	Eindeutige Lagerorte sind vorhanden (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
8.3.	Keine Aufbewahrung und Lagerung in Lebensmittelbehältnissen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
8.4.	Keine Aufbewahrung und Lagerung neben Arznei-, Futter- und Lebensmitteln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
8.5.	Staubarme bzw. flüssigkeitsdichte (Dampfdichte) Lagerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<b>9.</b>	<b>Physikalisch-chemische Gefährdungen</b>								
9.1.	Bei Tätigkeiten mit Stoffen, die zu Brand- und	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Firmenlogo	<b>Erfassung der erforderlichen Schutzmaßnahmen</b> Allgemeine und zusätzliche Schutzmaßnahmen nach §§ 8, 9 und 11 GefStoffV <b>- Gefährdungsbeurteilung - Dokumentation -</b>	Datum: Betrieb:
------------	--	--------------------

Tätigkeit/Personen:

Gefahrstoffe

**Anforderung nach §§ 8, 9 und 11 GefStoffV**

Nr.	Maßnahmen	Erfüllt		Schutzmaßnahmen (technisch-organisatorisch-persönlich)	Beratungsbedarf	Realisierung		Wirksamkeit	
		ja	nein			Bis wann	durch	wirksam	wann
	Explosionsgefahren führen können, wurden weitere Maßnahmen getroffen								
9.2.	Bei Tätigkeiten mit Stoffen, deren physikalisch-chemische Eigenschaften zu weiteren Gefährdungen führen können, wurden weitere Maßnahmen getroffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Bemerkungen	1) Bezieht sich auf alle Tätigkeiten mit erhöhter Staubentwicklung, spritzenden Arbeitsverfahren oder sonstigen Arbeitsplätzen mit erhöhter Stoffbelastung. 2) Bezieht sich auf alle chemischen Arbeitsstoffe.
-------------	---

## Erfassung der erforderlichen Schutzmaßnahmen nach §§ 8,9 und 11 GefStoffV

Anmerkungen zu:

Spalte 2: „Maßnahmen“

[Firmenlogo]	<b>Gefahrstoffe – Gefährdungsbeurteilung</b> (Beiblatt zu Gefährdungsbeurteilung - Dokumentation)	Abschnitt 2.1
--------------	--	------------------

Aus den Inhalten der Gefahrstoffverordnung wurden die erforderlichen Maßnahmen nach den Schutzstufen zusammengestellt. Ist in dem entsprechenden Arbeitsbereich die Schutzstufe 2 anzuwenden, so dient diese Spalte als Checkliste für die geforderten Schutzmaßnahmen. Die vorliegende Checkliste nach der Schutzstufe 2 *plus* beinhaltet darüber hinaus die Forderungen zu dermalen und physisch-chemischen Gefährdungen.

**Spalte 3: „Erfüllt“**

Ist die Maßnahme noch nicht umgesetzt, besteht eine potentielle Gefährdung/ Belastung für die Mitarbeiter, die durch entsprechende Schutzmaßnahmen (technisch-organisatorisch-persönlich) zu beseitigen sind.

**Spalte 4: „Schutzmaßnahmen“**

Wurde in Spalte 3 „nein“ eingetragen: Ist in Spalte 4 die betreffende Maßnahme aus der Spalte 2 als umzusetzende Schutzmaßnahme zu konkretisieren. Wurde in Spalte 3 „ja“ eingetragen: Können in Spalte 4 auch bereits realisierte Maßnahmen kommentiert werden, ggf. auch auf vorhandene Unterlagen verwiesen werden.

**Spalte 5:**

Beratungsbedarf kann nötig sein, wenn Unsicherheiten bei der Erfüllung (Spalte 2) oder Bewertung (Spalte 3) der Gefährdungen oder bei der Maßnahmenfestlegung (Spalte 4) bestehen.

**Spalte 6:**

Die Realisierung der Maßnahmen wird von der verantwortlichen Führungskraft kontrolliert.

**Spalte 7:**

Wirksamkeit von Maßnahmen z. B. bei Begehungen, Audits, Sicherheitsbegehungen kontrollieren.