

Chemische Beständigkeiten / Chemical Resistances

Datenblatt der Bode GmbH /
Data Sheet by Bode GmbH

Medium 20 ° C		Anteil/Parts¹) %	SBR	EPDM	NBR	TPE-V
Acetaldehyd²)	Acetaldehyde	TR	○	●	○	●
Aceton	Acetone	TR	○	●	○	●
Acrylnitril	Acrylonitrile	TR	○	○	○	●
Adipinsäure²)	Adipic acid	GL	●	●	●	●
Allylalkohol (Propen-(2)-ol-(1), wäßrig²)	Allyl alcohol (Prop-2-ene-1-ol), aqueous)	96 %	●	●	●	●
Aluminiumchlorid²)	Aluminium chloride	GL	●	●	●	●
Aluminiumsulfat²)	Aluminium sulphate	GL	●	●	●	●
Ameisensäure, wäßrig	Formic acid, aqueous	10 %	○	●	○	●
Ameisensäure, wäßrig	Formic acid, aqueous	85 %	○	●	○	●
Ammoniak, flüssig	Ammonia, liquid	TR	○	●	●	●
Ammoniak, gasförmig	Ammonia, gaseous	TR	○	●	●	●
Ammoniakwasser (Ammoniak-Lösung)	Ammonia water (ammonia solution)	GL	○	●	●	●
Ammoniumcarbonat²) und -hydrogencarbonat	Ammonium carbonate and -hydrogencarbonate	GL	●	●	●	●
Ammoniumchlorid	Ammonium chloride	GL	●	●	●	●
Ammoniumnitrat	Ammonium nitrate	GL	●	●	●	●
Ammoniumphosphate²)	Ammonium phosphate	GL	●	●	●	●
Ammoniumsulfat	Ammonium sulfate	GL	●	●	●	●
Ammoniumsulfid²)	Ammonium Sulfide	GL	●	●	●	●
Amylalkohol (Gärungsamylalkohol)	Amyl alcohol (fermentation amyl alcohol)	TR	●	●	○	●
Anilin	Aniline	TR	○	●	○	●
Apfelsäure (Apfelsäure)	Malic acid	L	●	●	●	●
Benzaldehyd²)	Benzaldehyde	GL	○	●	○	●
Benzin (aliphatische Kohlenwasserstoffe)	Gasoline (aliphatic hydrocarbons)	H	○	○	●	●
Benzin-Benzol-Gemisch²)	Gasoline-benzene mixture	80% / 20% (Vol.)	○	○	●	●
Benzoessäure	Benzoic acid	GL	○	○	○	○
Benzol	Benzene	TR	○	○	○	○
Bier²)	Beer	H	●	●	●	●
Bleiacetat²)	Lead acetate	GL	○	●	○	●
Bleichlauge (Natriumhypochlorit)	Bleach Liquor	20 %	○	●	○	●
Borax (Natriumtetraborat)	Borax	L	●	●	●	●
Borsäure	Boric acid (10 %ig)	GL	○	○	○	○
Branntweine aller Art²)	Brandy all kinds	H	●	●	●	●
Brom, flüssig	Bromine, liquid	TR	○	○	○	○
Butan, gasförmig	Butane, gaseous	TR	○	○	●	●
Butylacetate (Essigsäurebutylester)	Butylacetate	TR	○	●	○	●
Calciumchlorid	Calcium chloride	GL	●	●	●	●
Calciumnitrat	Calcium nitrate	GL	●	●	●	●
Chlor, gasförmig, trocken	Chlorine, gaseous, dry	TR	○	○	○	○
Chlor, gasförmig, feucht²)	Chlorine, gaseous, moistly	0.50 %	○	○	○	●
Chloroform (Trichlormethan)	Chloroform (Trichloromethan)	TR	○	○	○	○
Chlorsäure, wäßrig²)	Chloric acid, aqueous	1 %	○	○	○	●
Chlorsulfonsäure (Chloroschwefelsäure)	Chlorosulfonic acid	TR	○	○	○	○
Chlorwasser (Chlor)	Chlorine water (chlorine)	GL	○	○	○	●
Citronensäure	Citric acid	VL	●	●	●	●
Cyclohexanol	Cyclohexanol	TR	○	○	●	○
Cyclohexanon	Cyclohexanone	TR	○	●	○	●
Dextrin (Stärkegummi)	Dextrin (starch gum)	L	●	●	●	●
Diethylether (Ether)	Diethyl ether (ether)	TR	○	○	○	● < 20 °C
N,N-Dimethylformamid	N,N-Dimethylformamide	TR	○	●	○	●

Chemische Beständigkeiten / Chemical Resistances

Datenblatt der Bode GmbH /
Data Sheet by Bode GmbH

Erdgas	Natural Gas	TR	○	○	●	
Essig (Weinessig)	Vinegar (wine vinegar)	H	○	●	○	●
Essigsäure, wäßrig (Eisessig)	Acetic acid, aqueous (glacial acetic acid)	TR	○	●	○	● < 20 °C
Essigsäure, wäßrig und Essigessenz	Acetic acid, aqueous and vinegar essence	50 %	○	●	○	● < 20 °C
Essigsäure, wäßrig	Acetic acid, aqueous	bis 40%	○	●	○	● < 20 °C
Essigsäureanhydrid	Acetic anhydride	TR	○	●	○	●
Ethanol (Ethylalkohol)	Ethanol (Ethyl alcohol)	TR	●	●	●	●
Ethylenglykol	Ethylene Glykol	TR	●	●	●	●
Fettsäuren (ab C4) ²⁾	Fatty acids (from C4)	TR	○	○	●	●
Fluor, trocken ²⁾	Fluorine, dry	TR	○	○	○	
Flußsäure (Fluorwasserstoffsäure), wäßrig ²⁾	Hydrofluoric acid	40 %	○	○	○	
Formaldehyd, wäßrig	Formaldehyde, aqueous	40 %	○	●	○	●
Foto-Emulsionen ²⁾	Photo emulsions	H	○			
Foto-Entwicklerbäder ²⁾	Photo developing baths	H	○			
Foto-Fixierbäder ²⁾	Photo fixer baths	H	○			
Frostschutzmittel (Kfz) ²⁾	Antifreeze (automotive)	H				●
Fruchtgetränke und Fruchtsäfte	Fruit drinks and fruit juices	H	●		●	●
Gerbsäure (Tannin), wäßrig ²⁾	Tannic Acid	10 %	●	●	●	●
Glucose, wäßrig	Glucose, aqueous	20 %	●	●	●	●
Glycerin	Glycerin	TR	●	●	●	●
Glykolsäure, wäßrig	Glycolic acid, aqueous	30 %	●	●	●	●
Heizöl ²⁾	Heating oil	H	○	○	●	
Heptane	Heptane	TR	○	○	●	
Hexane	Hexane	TR	○	○	●	●
Isooctan	Isooctane	TR	○	○	●	○
Iod	Iodine	H	●	●	●	
Kalilauge, wäßrig (Kaliumhydroxid)	Potassium hydroxide, aqueous (potassium hydroxide)	50 %	●	●	●	●
Kaliumbromid	Potassium bromide	GL	●	●	●	●
Kaliumcarbonat (Pottasche)	Potassium carbonate (potash)	GL	●	●	●	●
Kaliumchlorat	Potassium chlorate	GL	●	●	●	●
Kaliumchlorid	Potassium chloride	GL	●	●	●	●
Kaliumdichromat ²⁾	Potassium dichromate	GL	●	●	●	●
Kaliumiodid	Potassium iodide	GL	●	●	●	●
Kaliumnitrat	Potassium nitrate	GL	●	●	●	●
Kaliumpermanganat	Potassium permanganate	GL	●	●	●	●
Kaliumsulfat	Potassium sulphate	GL	●	●	●	●
Kieselfluorwasserstoffsäure (Fluorokieselsäure)	Hydrofluorosilicic Acid	32 %	●	●	●	●
Kresole	Cresol	> 90%	○	○	○	○
Kupfer(II)-sulfat	Copper (II) sulfate	GL	●	●	●	●
Lanolin (Wollfett)	Lanolin (wool fat)	H	○	○	○	○
Magnesiumchlorid	Magnesium chloride	GL	●	●	●	●
Magnesiumsulfat	Magnesium sulfate	GL	●	●	●	●
Melasse ²⁾	Molasses	H	●	●	●	●
Methanol (Methylalkohol)	Methyl alcohol	TR	●	●	●	● < 20 °C
Methanol (Methylalkohol)	Methyl alcohol	5 %	●	●	●	● < 20 °C
Methylamin, wäßrig	Methylamine, aqueous	32 %	●	●	●	●
Methylethylketon ²⁾	Methylethylketone	TR	○	●	○	●
Milch	Milk	H	●	●	●	●
Milchsäure	Lactic acid	90 %	●	●	●	●
Natriumcarbonat, wäßrig	Sodium carbonate, aqueous	50 %	●	●	●	●
Natriumchlorat	Sodium chlorate	GL	●	●	●	●

Chemische Beständigkeiten / Chemical Resistances

Datenblatt der Bode GmbH /
Data Sheet by Bode GmbH

Natriumchlorid	Sodium chloride	VL	•	•	•	•
Natriumhypochlorit, wäßrig	Sodium hypochlorite, aqueous	10 %	○	○	○	•
Natriumnitrat	Sodium nitrate	GL	◐	•	◐	•
Natriumnitrit ²⁾	Sodium nitrite	G	◐	•	◐	•
Natriumphosphat, Tri-	Sodium triphosphate	GL	•	•	•	•
Natriumsulfat	Sodium sulphate	GL	•	•	•	•
Natriumsulfid	Sodium sulfide	GL	○	•	•	•
Natriumsulfit, wäßrig	Sodium sulfite, aqueous	40 %	◐	•	•	•
Natriumthiosulfat	Sodium thiosulfate	GL	•	•	•	•
Natronlauge, wäßrig (Natriumhydroxid)	Caustic soda, aqueous (Sodiumhydroxide)	bis 60%	◐	•	◐	•
Nitrobenzol	Nitrobenzene	TR	○	○	○	○
Obstpulpe ²⁾	Fruitpulp	H				•
Oxalsäure	Oxalic acid	GL	◐	•	◐	◐
Ozon ²⁾	Ozone	0,5ppm	○	•	○	•
Phenol, wäßrig	Phenol, aqueous	5 %	○	○	○	○
Phenol, wäßrig	Phenol, aqueous	90 %	○	○	○	○
Phosphorsäure, Ortho-	Ortho-phosphoric acid	85 %	○	○	○	•
Propan, gasförmig	Propane, gaseous	TR	○	○	•	•
Propanol-(1) ²⁾ (Propylalkohol)	Propan-1-ol (Propyl alcohol)	TR	•	•	•	•
Quecksilber	Mercury	TR	•	•	•	•
Salpetersäure, wäßrig	Nitric acid, aqueous	10 %	○	•	○	•
Salpetersäure, wäßrig	Nitric acid, aqueous	10-50%	○	○	○	•
Salzsäure, wäßrig	Hydrochloric acid, aqueous	bis 20%	○	○	○	•
Schwefelkohlenstoff	Carbon disulphide	TR	○	○	○	•
Schwefelsäure, wäßrig	Sulfuric acid, aqueous	10 %	○	◐	○	•
Schwefelsäure, wäßrig	Sulfuric acid, aqueous	> 10-80%	○	○	○	•
Schwefelsäure, wäßrig	Sulfuric acid, aqueous	> 80-TR	○	○	○	◐
Schwefelwasserstoff (Hydrogensulfid), gasförmig	Hydrogen sulfide, gaseous	TR	○	•	○	•
Seewasser (Meerwasser)	Seawater	H	•	•	•	•
Siliconöl	Silicone oil	TR	•	•	•	○
Soda (Natriumcarbonat)	Soda Ash (sodium carbonate)	50 %	•	•	•	•
Stärke	Starch	jd	•	•	•	•
Terpentinöl	turpentine oil	TR	○	○	•	•
Tetrachlorkohlenstoff (Tetrachlormethan)	Carbon tetrachloride	TR	○	○	○	
Tetrahydrofuran	Tetrahydrofuran	TR	○	◐	○	○
Toluol	Toluene	TR	○	○	○	
Traubenzucker	Dextrose	20 %	•	•	•	
Trichlorethylen	Trichlorethylene	TR	○	○	○	
Vinylacetat ²⁾	Vinylacetate	TR	○	○	○	•
Waschmittel ²⁾	laundry detergent	VL	◐	•	•	•
Wasser, reines	Water, pure	H	•	•	•	•
Wasserstoff	Hydrogen	TR	◐	•	•	•
Wasserstoffperoxid, wäßrig	Hydrogen peroxide, aqueous	30 %	•	•	○	◐
Weine	Wines	H	•	•	•	•
Weinsäure, wäßrig	Tartaric acid, aqueous	10 %	•	•	•	•
Xylol (alle Isomeren)	Xylene (all isomers)	TR	○	○	○	
Zinn (II)-chlorid	Tin(II)chloride	GL	•	•	•	•
Zitronensäure siehe Citronensäure	Citric acid	VL	•	•	•	•
Zuckersirup ²⁾	sugar syrup	H	•	•	•	•

Chemische Beständigkeiten / Chemical Resistances

Datenblatt der Bode GmbH /
Data Sheet by Bode GmbH

Legende / Legend:

— = keine Angaben
 ○ = nicht widerstandsfähig
 ● = bedingt widerstandsfähig
 ● = widerstandsfähig
 VL = wäßrige Lösung, deren Massenanteil ≤ 10% ist
 L = wäßrige Lösung, deren Massenanteil größer 10% ist
 GL = gesättigte (bei 20°C), wäßrige Lösung

1) Für die Zusammensetzung der Durchflußstoffe werden folgende Bezeichnungen verwendet:

a) Wenn nicht hinter der Angabe für den

VL: wäßrige Lösung, deren Massenanteil ≤ 10% ist.
 L: wäßrige Lösung, deren Massenanteil größer 10% ist.
 GL: gesättigte (bei 20°C), wäßrige Lösung.
 TR: Durchflußstoff ist mindestens technisch rein.
 H: handelsübliche Zusammensetzung.

b) Volumenanteil in % (bisher Vol.-%); dieser ist durch "(Vol.)" besonders gekennzeichnet.
 Bei geringeren als in der Tabelle genannten

2) Diese Durchflußstoffe bzw. Angaben zur chemischen Widerstandsfähigkeit sind in ISO/TR 7471 nicht enthalten.

3) Die chemische Widerstandsfähigkeit ist in ISO/TR 7471 um eine Gruppe ungünstiger bewertet.

— = no information
 ○ = not resistant
 ● = conditionally resistant
 ● = resistant
 VL = aqueous solution whose mass fraction is ≤ 10 %
 L = aqueous solution whose mass fraction is greater than 10%
 GL = saturated (at 20°C), aqueous solution

1) The following designations are used for the composition of the media:

a) If not indicated after the indication for the proportion "(Vol.)", it is the mass

VL: aqueous solution whose mass fraction is ≤ 10%
 L: aqueous solution whose mass fraction is greater than 10 %.
 GL: saturated (at 20 ° C), aqueous solution.
 TR: Media is at least technically pure.
 H: commercial composition.

b) volume fraction in% (previously vol.-%); this is specially marked by "(Vol.)".
 At lower than in the table mass or volume fractions and temperatures, the

2) These media or chemical resistance data are not included in ISO / TR 7471.

3) The chemical resistance is evaluated unfavorably in ISO / TR 7471 by one group

Die vorgenannten Daten sind Richtwerte, kontaktieren Sie uns für eine abschließende Aussage. Stand: 2018, Bode GmbH