

Résistance aux agents chimiques et autres substances

Généralités

Le comportement des tuyaux JANOdur et JANOlén face aux substances chimiques fait l'objet des tables suivantes.

La résistance aux agents chimiques des matériaux d'étanchéité (élastomères) peut être différente de celle du matériau utilisé pour la fabrication du tuyau. Cette particularité n'est toutefois pas prise en considération dans cette brochure.

Compte tenu du large spectre des conditions d'application, les indications figurant dans les tables sont données à titre d'information. La résistance aux agents chimiques dépend du genre de matériaux, de la composition, de la température et de la durée de la sollicitation. Elle peut également être influencée par la présence d'autres sollicitations (p.ex. mécaniques).

Nous vous prions de prendre contact avec notre service technique concernant les conditions d'emploi admissibles et la durée de vie probable des tuyaux à pression pour des fluides autres que l'eau.

Les informations sont extraites des sources suivantes:

- ISO/TR 10358
- Tables éditées par les fabricants des matières premières

Pour les élastomères, veuillez également consulter ISO/TR 7620

Des bagues d'étanchéité résistantes à l'huile et l'essence sont livrables sur demande.

Résistance et comportement aux agents chimiques

Kontaktstoff	Agents chimiques	Konzentration ^{a)}	Concentration ^{a)}	bei Temperatur ^{b)} °C Température ^{b)} °C	PVC	PE	PP
A							
Aceton, wässrig	Acétone, aqueux	5%	5%	20	o	+	+
Aceton	Acétone	techn. rein	techn. pur	20	-	o	+
Äpfelsäure, wässrig	Acide malique, aqueux	1%	1%	20	+	+	+
Äpfelwein	Cidre	handelsüblich	usuelle	20	+	+	+
Äthyl siehe Ethyl							
Akkusäure	Acide de batteries	Schwefelsäure 20%	Acide sulfurique 20%	60	+	+	+
Aluminiumchlorid, wässrig	Chlorure d'aluminium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Aluminiumsulfat, wässrig	Sulfate d'aluminium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Ameisensäure, wässrig	Acide formique, aqueux	bis 50%	jusqu'à 50%	20	+	+	+
				60	o	+	
Ameisensäure	Acide formique	techn. rein 85%	techn. pur 85%	20	o	+	+
				60	-	+	-
Ammoniak, flüssig	Ammoniaque, liquide	100%	100%	20	o	+	+
Ammoniak, gasförmig	Ammoniaque, gazeux	100%	100%	20	+	+	+
Ammoniakwasser (Salmiakgeist)	Hydroxyde d'ammonium (Alcali volatil)	gesättigt	saturé	20	+	+	+
				60	+	+	+
Ammonnitrat, wässrig	Nitrate d'ammonium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Ammonphosphat, wässrig	Phosphate d'ammonium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Ammonsulfat, wässrig	Sulfate d'ammonium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Ammonsulfid, wässrig	Sulfure d'ammonium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Amylacetat	Acétate d'amyle	techn. rein	techn. pur	20	-	+	o
Anon	Anone				siehe Cyclohexanon voir Cyclohexanone		
B							
Benzin	Essence	techn. rein	techn. pur	20	+	+	-
Benzol	Benzène	techn. rein	techn. pur	20	-	o	-
Benzoessäure, wässrig	Acide benzoïque, aqueux	jede	toutes	20	o	+	+
				60	-	+	+
Bienenwachs	Cire d'abeille			20	+	+	+
Bienenhonig				60	+	+	+
Bier	Bière	handelsüblich	usuelle	20	+	+	+
Borax, wässrig	Borax, aqueux	verdünnt	dilué	60	+	+	+
		gesättigt	saturé	60	o	+	+

^{a)} "gesättigt" bei 20°C, verdünnt im Allgemeinen bis zu 10%

^{b)} bei tieferen als den angegebenen Temperaturen ist das chemische Verhalten günstiger

^{a)} "saturé" à 20°C, "dilué" généralement jusqu'à 10%

^{b)} à des températures inférieures à celles indiquées, la résistance chimique est meilleure

Zeichenerklärung:

+ Widerstandsfähig o Bedingt widerstandsfähig - Ungeeignet

Explication des signes:

+ Bonne résistance o Résistance conditionnelle - Résistance nulle

Résistance et comportement aux agents chimiques

Kontaktstoff	Agents chimiques	Konzentration ^{a)}	Concentration ^{a)}	bei Temperatur ^{b)} °C Température ^{b)} °C	PVC	PE	PP
Borsäure, wässrig	Acide borique, aqueux	verdünnt	dilué	20	+	+	+
				60	o	+	+
Branntweine aller Art	Eaux-de-vie de tout genre	handelsüblich	usuelle	20	+	+	+
Brom, gasförmig	Vapeurs de brome			20	-	-	-
Brom, flüssig	Brome, liquide	100%	100%	20	-	-	-
Bromwasser	Eau de brome	kalt gesättigt	saturé froid	20	-	-	-
Bromwasserstoffsäure, wässrig	Acide bromhydrique, aqueux	bis 20%	jusqu'à 20%	20	+	+	+
		bis 48%	jusqu'à 48%	20		+	+
Butan, gasförmig	Butane, gazeux			20	+	+	+
n-Butanol	n-Butanol	techn. rein	techn. pur	20	+	+	+
				60	o	+	o
Buttersäure	Acide butyrique	techn. rein	techn. pur	20	-	o	
Butylacetat	Acétate de butyle	techn. rein	techn. pur	20	-	-	o
C							
Calciumhydroxid, wässrig	Hydroxide de calcium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Calciumhypochlorit, wässrig (10% Chlor)	Hypochlorite de calcium, aqueux (10% de chlore)	verdünnt	dilué	20	-	+	+
Campher	Camphre			20	-	+	+
Campher-Öl	Huile camphrée			20	+	-	-
Chlor, gasförmig, trocken	Chlore, gazeux, sec	100%	100%	20	o	o	-
Chlor, gasförmig, feucht	Chlore, gazeux, humide	0,5%	0,5%	20	o	o	o
		5%	5%	20	o	-	-
Chlor, wässrig	Chlore, aqueux				siehe Chlorwasser voir eau de chlore		
Chlor, flüssig	Chlore, liquide			20	-	-	-
Chlorkalk, wässrig (Aufschlammung)	Chlorure de chaux, aqueux (mousse)			20	o	o	o
Chlormethyl	Chlorure de méthyle	techn. rein	techn. pur	20	-	+	-
Chloroform	Chloroforme	techn. rein	techn. pur	20	-	-	o
Chlorwasser	Eau de chlore	gesättigt	saturée	20	o	o	o
Chlorwasserstoffgas	Gaz chlorhydrique	jede	toutes	20	+	+	+
Chromsäure, wässrig	Acide chromique, aqueux	bis 40%	jusqu'à 40%	20	+	+	+

^{a)} "gesättigt" bei 20°C, verdünnt im Allgemeinen bis zu 10%

^{b)} bei tieferen als den angegebenen Temperaturen ist das chemische Verhalten günstiger

^{a)} "saturé" à 20°C, "dilué" généralement jusqu'à 10%

^{b)} à des températures inférieures à celles indiquées, la résistance chimique est meilleure

Zeichenerklärung:

+ Widerstandsfähig o Bedingt widerstandsfähig - Ungeeignet

Explication des signes:

+ Bonne résistance o Résistance conditionnelle - Résistance nulle

Résistance et comportement aux agents chimiques

Kontaktstoff	Agents chimiques	Konzentration ^{a)}	Concentration ^{a)}	bei Temperatur ^{b)} °C Température ^{b)} °C	PVC	PE	PP
Chromsäure/Schwefel- säure/Wasser	Acide chromique/acide sulfurique/eau	50/15/35%	50/15/35%	60	o	-	-
Cyclohexan	Cyclohexane	techn. rein	techn. pur	20	+	+	+
Cyclohexanon	Cyclohexanone	techn. rein	techn. pur	20	-	+	o
D							
Dekahydronaphthalin (Dekalin)	Décaline	techn. rein	techn. pure	20	+	+	-
				60	o	o	-
Dextrin, wässrig	Dextrine, aqueuse	gesättigt	saturée	20	+	+	+
		18%	18%	60	o	+	+
Dieselöl	Carburant diesel			20	o	+	+
				60	o	o	o
Diocylphtalat	Diocylphtalate	techn. rein	techn. pur	60	-	o	o
Dioxan	Dioxanne	techn. rein	techn. pur	60	-	+	o
Düngesalze, wässrig	Engrais salins, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
E							
Eisenchlorid (II, III), wässrig	Fer chlorure (II, III), aqueux	gesättigt	saturée	60	+	+	+
Ethylacetat	Acétate d'éthyle	techn. rein	techn. pur	20	-	+	o
				60	-	-	-
Ethylenglykol	Ethylène glycol	techn. rein	techn. pur	60	+	+	+
Ethylalkohol, wässrig (Sprit)	Alcool éthylique, aqueux	40%	40%	20	+	+	+
	(Esprit-de-vin)	96%	96%	20	+	+	+
Ethylalkohol (Gärungsmaische)	Alcool éthylique (Trempe de fermentation)	betriebsüblich	courant	40	+	+	+
		betriebsüblich	courant	60	o	o	+
Ethylalkohol + Essigsäure (Gärungsgemisch)	Alcool éthyl. + ac. acétique (Mélange de fermentation)	betriebsüblich	courant	20	+	+	+
		betriebsüblich	courant	60	o	+	+
Essig (Weinessig)	Vinaigre de vin	handelsüblich	usuelle	60	+	+	+
Essigsäure, wässrig	Acide acétique, aqueux	50%	50%	20	+	+	+
		80%	80%	20		+	
Essigsäure (Eisessig)	Acide acétique, glacial	> 96%	> 96%	20	-	+	+
				60	-	o	o

^{a)} "gesättigt" bei 20°C, verdünnt im Allgemeinen bis zu 10%

^{b)} bei tieferen als den angegebenen Temperaturen ist das chemische Verhalten günstiger

^{a)} "saturé" à 20°C, "dilué" généralement jusqu'à 10%

^{b)} à des températures inférieures à celles indiquées, la résistance chimique est meilleure

Zeichenerklärung:

+ Widerstandsfähig o Bedingt widerstandsfähig - Ungeeignet

Explication des signes:

+ Bonne résistance o Résistance conditionnelle - Résistance nulle

Résistance et comportement aux agents chimiques

Kontaktstoff	Agents chimiques	Konzentration ^{a)}	Concentration ^{a)}	bei Temperatur ^{b)} °C Température ^{b)} °C	PVC	PE	PP
F							
Fluor, trocken oder feucht	Fluor, sec ou humide	100%	100%	20	-	-	-
Flusssäure, wässrig	Acide fluorhydrique, aqueux	bis 40%	jusqu'à 40%	20	o	+	+
Formaldehyd, wässrig	Formaldéhyde, aqueux	40%	40%	20	+	+	+
Frostschutzmittel (Kfz)	Antigels pour voitures	handelsüblich	usuelle	20	+	+	+
				60	o	o	o
Fruchtsäfte	Jus de fruits	Gebrauch.-Konz.	d'utilisation	60	+	+	+
G							
Gelatine, wässrig	Gélatine, aqueuse	jede	toutes	60	+	+	+
Gerbextrakte, pflanzlich	Extraits tannants végétaux	übliche	courants	20	+	+	+
Gerbextrakte aus Zellulose	Extraits tannants cellulosiques	übliche	courants	20	+	+	+
Gerbsäure, wässrig	Acide tannique, aqueux	verdünnt	dilué	60	+	+	+
Glukose, wässrig	Glucose, aqueux	verdünnt	dilué	60	+	+	+
Glykol, wässrig	Glycol, aqueux	handelsüblich	usuelle	60	+	+	+
Glyzerin, wässrig	Glycérine, aqueuse	jede	toutes	60	+	+	+
H							
Harnstoff, wässrig	Urée, aqueuse	verdünnt	dilué	20	+	+	+
				60	+	+	
Hefe, wässrig	Levure, aqueuse	jede	toutes	20	+	+	+
Heizöl	Huile de chauffage (mazout)			20	+	+	o
				60	o	o	-
Heptan	Heptane			20	+	+	o
				60	-	-	-
Hexan	Hexane			20	+	+	+
I							
Isopropanol	Isopropanol	techn. rein	techn. pur	60	+	+	+
J							
Jauche				20	+	+	+
Javelwasser	Eau de Javel			siehe			
				Natriumhypochlorit			
Jodtinktur (Jod in Ethanol)	Teinture d'iode	handelsüblich	usuelle	20	-	-	+
				60	-	-	o

^{a)} "gesättigt" bei 20°C, verdünnt im Allgemeinen bis zu 10%

^{b)} bei tieferen als den angegebenen Temperaturen ist das chemische Verhalten günstiger

^{a)} "saturé" à 20°C, "dilué" généralement jusqu'à 10%

^{b)} à des températures inférieures à celles indiquées, la résistance chimique est meilleure

Zeichenerklärung:

+ Widerstandsfähig o Bedingt widerstandsfähig - Ungeeignet

Explication des signes:

+ Bonne résistance o Résistance conditionnelle - Résistance nulle

Résistance et comportement aux agents chimiques

Kontaktstoff	Agents chimiques	Konzentration ^{a)}	Concentration ^{a)}	bei Temperatur ^{b)} °C Température ^{b)} °C	PVC	PE	PP
K							
Kalilauge (Kaliumhydroxid) wässrig	Potasse caustique, aqueuse	bis 50%	jusqu'à 50%	60	+	+	+
Kaliumbichromat, wässrig	Bichromate de potassium, aqueux	40%	40%	60	+	+	+
Kaliumchlorat, wässrig	Chlorate de potassium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Kaliumchlorid, wässrig	Chlorure de potassium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Kaliumchromat, wässrig	Chromate de potassium, aqueux	40%	40%	60	+	+	+
Kaliumcarbonat, wässrig	Potasse de commerce, aqueuse			s. Pottasche/v. potasse			
Kaliumnitrat, wässrig	Nitrate de potassium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Kaliumperchlorat, wässrig	Perchlorate de potassium, aqueux	1%	1%	40	+	+	+
				60	o	o	+
Kaliumpermanganat wässrig	Permanganate de potassium, aqueux	bis 20%	jusqu'à 20%	20	+	+	+
		bis 20%	jusqu'à 20%	60	+	+	
Kaliumpersulfat, wässrig	Persulfate de potassium, aqueux	gesättigt	saturé	20	+	+	+
				60	o	+	+
Kaliumsulfat, wässrig	Sulfate de potassium, aqueux	kalt gesättigt	saturé froid	60	+	+	+
Kiefernadelöl	Essence d'aiguilles de pin			20	-	+	+
				60	-	o	o
Kieselfluorwasserstoffsäure, wässrig	Acide fluorsilicique, aqueux	bis 40%	jusqu'à 40%	60	+	+	
Kieselsäure, wässrig	Acide silicique, aqueux	jede	toutes	60	+	+	+
Kochsalz, wässrig	Sel de cuisine, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Königswasser	Eau régale	HCl/HNO ₃		20	-	-	-
Kohlendioxid trocken oder feucht	Acide carbonique, sec ou humide	100%	100%	60	+	+	+
Kohlenmonoxid	Carbone monoxide	100%	100%	60	+	+	+
Kohlensäure, wässrig (unter 8 bar)	Acide carbonique, aqueux (à moins de 8 bars)	gesättigt	saturé	20	+	+	+
Kupfersulfat, wässrig	Sulfate de cuivre, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+

^{a)} "gesättigt" bei 20°C, verdünnt im Allgemeinen bis zu 10%

^{b)} bei tieferen als den angegebenen Temperaturen ist das chemische Verhalten günstiger

^{a)} "saturé" à 20°C, "dilué" généralement jusqu'à 10%

^{b)} à des températures inférieures à celles indiquées, la résistance chimique est meilleure

Zeichenerklärung:

+ Widerstandsfähig o Bedingt widerstandsfähig - Ungeeignet

Explication des signes:

+ Bonne résistance o Résistance conditionnelle - Résistance nulle

Résistance et comportement aux agents chimiques

Kontaktstoff	Agents chimiques	Konzentration ^{a)}	Concentration ^{a)}	bei Temperatur ^{b)} °C Température ^{b)} °C	PVC	PE	PP
L							
Lanolin (Wollfett)	Lanoline (graisse de laine)			60	o	o	o
Leinöl	Huile de lin	techn. rein	techn. pur	60	o	o	+
Leuchtgas, benzolfrei	Gaz de ville, exempt de benzène			20	+	+	+
Liköre	Liqueurs	handelsüblich	usuelle	20	+	+	+
M							
Magnesiumsalze, wässrig	Sels de magnésium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Maleinsäure, wässrig	Acide maléique, aqueux	gesättigt	saturé	20	+	+	+
				60	o	+	+
Meerwasser	Eau de mer			siehe/voir Seewasser			
Melasse	Mélasse	Betriebs-Konz.	d'utilisation	20	+	+	+
				60	o	+	+
Menthol	Menthol			20	o	+	+
Methylalkohol	Alcool méthylique	techn. rein	techn. pur	20	+	+	+
				60	o	+	+
Methylenchlorid	Chlorure de méthylène	techn. rein	techn. pur	20	-	o	o
Methylethylketon	Méthyléthylcétone	techn. rein	techn. pur	20	-	+	+
Milch	Lait	handelsüblich	usuelle	60	+	+	+
Milchsäure, wässrig	Acide lactique, aqueux	bis 10%	jusqu'à 10%	20	+	+	+
				60	o	+	+
		90%	90%	60	-	+	+
Mineralöl	Huile minérale	aromatenfrei	sans carb. arom.	20	+	+	+
				60	o	o	o
Mineralwasser	Eau minérale			60	+	+	+
Mischsäure I (Schwefelsäure/Salpetersäure/ Wasser)	Mélange sulfonitrique (acides sulfurique/nitrique/ eau)	48/49/3% Vol.	48/49/3% Vol.	20	+	-	-
				40	o	-	-
		50/50/0% Vol.	50/50/0% Vol.	40	-	-	-
		10/20/70% Vol.	10/20/70% Vol.	50	+	o	o
Mischsäure II (Schwefelsäure/ Phosphorsäure/Wasser)	Mélange sulphosphorique (acides sulfurique/ phosphorique/eau)	30/60/10% Vol.	30/60/10% Vol.	40	+	o	o
Motorenöle	Huile de moteurs			60	-	o	o

^{a)} "gesättigt" bei 20°C, verdünnt im Allgemeinen bis zu 10%

^{b)} bei tieferen als den angegebenen Temperaturen ist das chemische Verhalten günstiger

^{a)} "saturé" à 20°C, "dilué" généralement jusqu'à 10%

^{b)} à des températures inférieures à celles indiquées, la résistance chimique est meilleure

Zeichenerklärung:

+ Widerstandsfähig o Bedingt widerstandsfähig - Ungeeignet

Explication des signes:

+ Bonne résistance o Résistance conditionnelle - Résistance nulle

Résistance et comportement aux agents chimiques

Kontaktstoff	Agents chimiques	Konzentration ^{a)}	Concentration ^{a)}	bei Temperatur ^{b)} °C Température ^{b)} °C	PVC	PE	PP
N							
Natronlauge, wässrig	Soude caustique, aqueuse	bis 60%	jusqu'à 60%	60	+	+	+
		60%	60%	100	-		+
Natriumbenzoat, wässrig	Benzoate de sodium, aqueux	gesättigt	saturé	20	+	+	+
Natriumbicarbonat, wässrig	Bicarbonate de sodium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Natriumbisulfit, wässrig	Bisulfite de sodium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Natriumchlorat, wässrig	Chlorate de sodium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Natriumchlorid	Chlorure de sodium			siehe Kochsalz voir sel de cuisine			
Natriumchlorit, wässrig	Chlorite de sodium, aqueux	gesättigt	saturé	20	+	+	+
Natriumhydroxyd, fest	Hydroxyde de sodium, solide			60	o	+	+
Natriumhypochlorit, wässrig	Hypochlorite de sodium, aqueux	12% Chlor	12% de chlore	20	+	o	o
Natriumcarbonat	Carbonate de sodium			siehe Soda/voir soude			
Natriumnitrat, wässrig	Nitrate de sodium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Natriumnitrit, wässrig	Nitrite de sodium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Natriumphosphat, wässrig	Phosphate de sodium, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Natriumsilikat, wässrig	Silicate de sodium, aqueux	jede	toutes	60	+	+	+
Natriumsulfat, wässrig	Sulfate de sodium, aqueux	kalt gesättigt	saturé froid	60	+	+	+
Natriumsulfid	Sulfure de sodium			siehe Schwefelnatrium voir sulfure de sodium			
Natriumthiosulfat	Thiosulfate de sodium			60	+	+	+
Nickelsalze, wässrig	Sels de nickel, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Nitrobenzol	Nitrobenzène			60	-	o	o
Nitrose Gase	Gaz nitreux	konzentriert	concentré	60	-	-	-
O							
Olivenöl	Huile d'olive	handelsüblich	usuelle	60	o	o	+
Ölsäure	Acide oléique	techn. rein	techn. pur	60	+	+	o
Oleum	Oléum			20	-	-	-
Oxalsäure, wässrig	Acide oxalique, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	o
Ozon, gasförmig	Ozone, gazeux			20	+	o	o
				60	+	-	-
Ozon, in Wasser	Ozone, en eau	0,5 mg/l	0,5 mg/l	20	+	o	o

^{a)} "gesättigt" bei 20°C, verdünnt im Allgemeinen bis zu 10%

^{b)} bei tieferen als den angegebenen Temperaturen ist das chemische Verhalten günstiger

^{a)} "saturé" à 20°C, "dilué" généralement jusqu'à 10%

^{b)} à des températures inférieures à celles indiquées, la résistance chimique est meilleure

Zeichenerklärung:

+ Widerstandsfähig o Bedingt widerstandsfähig - Ungeeignet

Explication des signes:

+ Bonne résistance o Résistance conditionnelle - Résistance nulle

Résistance et comportement aux agents chimiques

Kontaktstoff	Agents chimiques	Konzentration ^{a)}	Concentration ^{a)}	bei Temperatur ^{b)} °C Température ^{b)} °C	PVC	PE	PP
P							
Palmöl	Huile de palmier			20	o	+	+
				60	-	o	o
Paraffin	Paraffine			60	+	o	+
Paraffinemulsionen	Emulsions de paraffine	handelsüblich	usuelle	20	+	o	o
				40	+	o	o
Paraffinöl	Huile de paraffine			60	o	o	o
Perchlorethylen (Tetrachlorethylen)	Perchloréthylène Tétrachloréthylène)			20	-	o	o
Perchlorsäure	Acide perchlorique			siehe Überchlorsäure voir acide perchlorique			
Petroläther (Ligroin)	Ether de pétrole	techn. rein	techn. pur	60	o	o	o
Petroleum	Pétrole	techn. rein	techn. pur	20	+	+	o
Phenol, wässrig	Phénol, aqueux	90%	90%	20	-		+
		5%	5%	60		+	+
Phosgen, flüssig	Phosgène, liquide	100%	100%	20	-	-	
Phosgen, gasförmig	Phosgène, gazeux	100%	100%	20	+	o	o
				60	o	o	o
Phosphate, wässrig	Phosphates, aqueux	jede	toutes	60	+	+	+
Phosphorpentoxid	Pentoxyde de phosphore	100%	100%	20	+	+	+
				60	o	+	+
Phosphorsäure, wässrig	Acide phosphorique, aqueux	50%	50%	20	+	+	+
				60		+	+
		80%	80%	20	+		+
Phosphorwasserstoff	Hydrogène phosphoré	techn. rein	techn. pur	20	+		
Phtalsäure, wässrig	Acide phtalique, aqueux	50%	50%	60	-	+	+
Polyacrylat-Dispersion	Polyacrylate, dispersions	handelsüblich	usuelle	20	+	+	+
Pottasche, wässrig	Potasse, aqueuse	gesättigt	saturée	40	+	+	+
Propan, flüssig	Propane, liquide	100%	100%	20	+	+	+
Propan, gasförmig	Propane, gazeux	100%	100%	20	+	+	+
n-Propanol	Propanol (n)	techn. rein	techn. pur	60	o	+	+
Propionsäure	Acide propionique	50%	50%	20		+	+
		techn. rein	techn. pur	60		o	
Propylenglykol	Propylèneglycol			60	+	+	+
Pyridin	Pyridine	jede	toutes	20	-	+	o

^{a)} "gesättigt" bei 20°C, verdünnt im Allgemeinen bis zu 10%

^{b)} bei tieferen als den angegebenen Temperaturen ist das chemische Verhalten günstiger

^{a)} "saturé" à 20°C, "dilué" généralement jusqu'à 10%

^{b)} à des températures inférieures à celles indiquées, la résistance chimique est meilleure

Zeichenerklärung:

+ Widerstandsfähig o Bedingt widerstandsfähig - Ungeeignet

Explication des signes:

+ Bonne résistance o Résistance conditionnelle - Résistance nulle

Résistance et comportement aux agents chimiques

Kontaktstoff	Agents chimiques	Konzentration ^{a)}	Concentration ^{a)}	bei Temperatur ^{b)} °C Température ^{b)} °C	PVC	PE	PP
Q							
Quecksilber	Mercure			60	+	+	+
Quecksilbersalze	Sels mercuriques			40	+	+	+
R							
Rindertalg-Emulsion, sulfuriert	Emulsion de suif de boeuf, sulfurée	handelsüblich	usuelle	20	+	+	+
S							
Salpetersäure, wässrig*	Acide nitrique, aqueux*	bis 25%	jusqu'à 25%	20	+	+	+
				60		+	-
		> 50%	> 50%	20	-	-	-
Salpetersäure, rauchend	Acide nitrique, fumant			20	-	-	-
Salzsäure, wässrig	Acide chlorhydrique, aqueux	bis 30%	jusqu'à 30%	20	+	+	+
				60		+	o
		über 30%	plus de 30%	20	+	+	+
				60		+	
Sauerstoff	Oxygène	jede	toutes	20	+	+	+
				60	+	o	o
Schmieröle	Huiles de lubrification	techn. rein	techn. pures	20	o	o	o
Schwefeldioxid, trocken	Anhydrique sulfureux, sec	jede	toutes	60	+	+	+
Schwefeldioxid, feucht und wässrig (schweflige Säure)	Anhydride sulfureux, humide et aqueux (acide sulfureux)	bis 30%	jusqu'à 30%	20	+	+	+
				60	+	+	
Schwefelnatrium, wässrig	Sulfure de sodium, aqueux	verdünnt	dilué	40	+	+	+
Schwefelsäure, wässrig	Acide sulfurique, aqueux	gesättigt	saturé	20		+	+
		bis 30%	jusqu'à 30%	60	+	+	+
		50%	50%	20	+	+	+
				60	+	+	o
		98%	98%	20	-	+	o
				60	-	-	-
Seewasser (Meerwasser)	Eau de mer	-	-	60	+	+	+
Seifenlösung, wässrig	Solution de savon, aqueuse	konzentriert	concentr.	20	+	+	+
				60	o	+	+
Silbersalze, wässrig	Sels d'argent, aqueux	kalt gesättigt	saturé chaud	60	o	+	+
Siliconöl	Huile de silicone	techn. rein	techn. pure	20	+	+	+
				60	-	+	+

^{a)} "gesättigt" bei 20°C, verdünnt im Allgemeinen bis zu 10%

^{b)} bei tieferen als den angegebenen Temperaturen ist das chemische Verhalten günstiger

^{a)} "saturé" à 20°C, "dilué" généralement jusqu'à 10%

^{b)} à des températures inférieures à celles indiquées, la résistance chimique est meilleure

Zeichenerklärung:

+ Widerstandsfähig o Bedingt widerstandsfähig - Ungeeignet

Explication des signes:

+ Bonne résistance o Résistance conditionnelle - Résistance nulle

Résistance et comportement aux agents chimiques

Kontaktstoff	Agents chimiques	Konzentration ^{a)}	Concentration ^{a)}	bei Temperatur ^{b)} °C Température ^{b)} °C	PVC	PE	PP
Soda, wässrig	Soude, aqueuse	verdünnt	diluée	60	+	+	+
		gesättigt	saturée	60	+	+	+
Spindelöl	Huile pour broches			20	o	o	+
				60		o	o
Stärke, wässrig	Amidon, aqueux	jede	toutes	60	+	+	+
Stärkesirup	Sirop d'amidon	Betriebs-Konz.	d'utilisation	60	+	+	+
Stearinsäure	Acide stéarique	techn. rein	techn. pur	60	+	o	o
Sulfurylchlorid	Chlorure de sulfuryle			20	-	-	-
T							
Talg	Talc	techn. rein	techn. pur	60	o	o	o
Tannin (Gerbsäure), wässrig	Tannin (acide tannique)	verdünnt	dilué	20	+	+	+
	aqueux			60	+	+	+
Terpentinöl	Huile de térébenthine	techn. rein	techn. pur	40	+	o	-
Testbenzin	Withe-Spirit			20	+	+	+
				60	o	-	o
Tetrachlorethan	Tétrachloréthane			20	-	o	o
				60	-	-	-
Tetrahydrofuran	Tétrahydrofurane	techn. rein	techn. pur	20	-	o	o
				60	-	-	-
Tetrahydronaphtalin (Tetralin)	Tétrahydronaphtalène (tétraline)	techn. rein	techn. pur	20	-	o	-
				60	-	-	-
Thionylchlorid	Chlorure de thionyle	techn. rein	techn. pur	20	-	-	-
Thiophen	Thiophène	techn. rein	techn. pur	20	-	o	o
Toluol	Toluène	techn. rein	techn. pur	20	-	o	o
Trafoöl	Huile pour transformateurs	techn. rein	techn. pure	20	o	+	o
				60	o	o	-
Traubenzucker, wässrig	Sucre de raisin, aqueux	gesättigt	saturé	20	+	+	+
				60	o	+	+
Tributylphosphat	Phosphate de tributyle			60	-	+	+
Trichlorethylen	Trichloréthylène	techn. rein	techn. pur	20	-	-	-
Trichloressigsäure wässrig	Acide acétique trichloré aqueux	50%	50%	60	-	+	+
Trichloressigsäure	Acide acétique trichloré	techn. rein	techn. pur	20	-	-	-
Triethanolamin	Triéthanolamine	techn. rein	techn. pur	20	-	+	+

^{a)} "gesättigt" bei 20°C, verdünnt im Allgemeinen bis zu 10%

^{b)} bei tieferen als den angegebenen Temperaturen ist das chemische Verhalten günstiger

^{a)} "saturé" à 20°C, "dilué" généralement jusqu'à 10%

^{b)} à des températures inférieures à celles indiquées, la résistance chimique est meilleure

Zeichenerklärung:

+ Widerstandsfähig o Bedingt widerstandsfähig - Ungeeignet

Explication des signes:

+ Bonne résistance o Résistance conditionnelle - Résistance nulle

Résistance et comportement aux agents chimiques

Kontaktstoff	Agents chimiques	Konzentration ^{a)}	Concentration ^{a)}	bei Temperatur ^{b)} °C Température ^{b)} °C	PVC	PE	PP
Trikresylphosphat	Tricrésylphosphate	techn. rein	techn. pur	60	–	o	o
Trilone	Trilone	handelsüblich	usuelle	60	o	+	
Trinkwasser, chloriert	Eau potable chlorée			siehe Wasser/voir eau			
U							
Überchlorsäure, wässrig (Perchlorsäure)	Acide perchlorique, aqueux	20%	20%	20	+	+	+
Urin	Urine	normal	normale	20 60	+	+	+
V							
Vaseline	Vaseline	techn. rein	techn. pure	20	o	o	+
Vaselinöl	Huile de vaseline			60	o	o	o
W							
Waschmittel, synthetische	Produits à lessive, synthétiques	Gebr.-Konz.	d'utilisation	60	o	+	+
Wasser, destilliertes	Eau distillée			60	+	+	+
Wasserstoff	Hydrogène	100%	100%	60	+	+	+
Wasserstoffsuperoxid, wässrig	Péroxyde d'hydrogène, aqueux	bis 30%	jusqu'à 30%	20 60	+	+	+
		90%	90%	20		+	
		90%	90%	60		–	
Weinbrand	Eau-de-vie de vin	handelsüblich	usuelle	20	+	+	+
Weine, rot und weiss	Vins, rouges et blancs	handelsüblich	usuelle	20	+	+	+
Weinessig	Vinaigre de vin	Gebr.-Konz.	d'utilisation	60	+	+	+
Weinsäure, wässrig	Acide tatrique, aqueux	bis 10%	jusqu'à 10%	60	+	+	+
		gesättigt	saturé	60	+	+	+
X							
Xylol	Xylène	100%	100%	20	–	o	–
Z							
Zinksalze, wässrig	Sels de zinc, aqueux	gesättigt	saturé	60	+	+	+
Zinnchlorid (II, IV), wässrig	Chlorure d'étain (II, IV), aqueux	verdünnt	dilué	60	+	+	+
Zitronensäure, wässrig	Acide citrique, aqueux	bis 10%	jusqu'à 10%	60	+	+	+
		gesättigt	saturé	60	+	+	+
Zuckersirup	Sirop de sucre			60	+	+	+

^{a)} "gesättigt" bei 20°C, verdünnt im Allgemeinen bis zu 10%

^{b)} bei tieferen als den angegebenen Temperaturen ist das chemische Verhalten günstiger

^{a)} "saturé" à 20°C, "dilué" généralement jusqu'à 10%

^{b)} à des températures inférieures à celles indiquées, la résistance chimique est meilleure

Zeichenerklärung:

+ Widerstandsfähig o Bedingt widerstandsfähig – Ungeeignet

Explication des signes:

+ Bonne résistance o Résistance conditionnelle – Résistance nulle