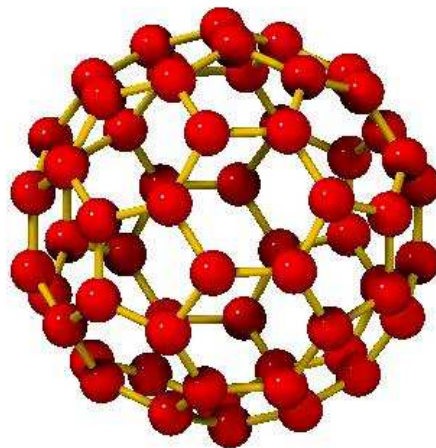




**TABELLE
RESISTENZE
CHIMICHE
PER MATERIALI
TERMOPLASTICI**





1. Introduzione

Le materie plastiche utilizzate nel settore dell'impiantistica industriale hanno raggiunto ormai un'importanza rilevante.

Le tubazioni in materiale plastico non sono impiegate solo nella distribuzione dell'acqua potabile e dell'acqua industriale ma anche nel trasporto di liquidi e gas aggressivi; per questi motivi è evidente l'importanza della scelta del materiale plastico più appropriato in funzione della sua applicazione.

La presente dispensa è stata totalmente rivista e aggiornata e comprende tutti i materiali plastici e gli elastomeri utilizzati nei componenti dai noi commercializzati che possono venire a contatto con i fluidi trasportati.

Le informazioni indicate nelle presenti tabelle provengono da test ad immersione che vengono realizzati con provette in materiale a sezione piatta e, dove possibile, anche da prove nelle quali le sollecitazioni causate dalla temperatura e dalla pressione si sommano a quelle causate dal tipo di fluido: tali test sono stati eseguiti nei dipartimenti di ricerca e sviluppo dei nostri fornitori e in parte dall' ISO.

Per queste prove sono stati utilizzati prodotti chimici puri.

Nella pratica il trasporto dei prodotti chimici miscelati può ridurre la resistenza chimica del materiale plastico.

In casi del tutto particolari è possibile effettuare prove con la miscela considerata: siamo naturalmente sempre pronti per darVi, in ogni momento, un suggerimento personale.

Le «Tabelle di resistenza chimica» sono uno strumento prezioso nello studio di impianti con tubazioni in materiale plastico pertanto è importante utilizzare le seguenti indicazioni in modo corretto.

2. Istruzioni per l'uso delle tabelle di resistenza chimica

2.1. Osservazioni

Le «Tabelle di resistenza chimica» sono uno strumento da utilizzare a titolo orientativo. Modifiche nella composizione del fluido trasportato o condizioni di servizio particolari possono provocare una riduzione della resistenza dei materiali.

Nessuna garanzia può essere data per le informazioni contenute nella presente.

Nei casi per i quali sono previsti aggiornamenti continui Vi suggeriamo di consultare le tabelle di resistenza chimica a norma ISO di seguito indicate:

- ISO/TR 7473-1979 Unplasticized polyvinyl chloride pipes and fittings
Chemical resistance with respect to fluids
- ISO/TR 7474-1979 High density polyethylene pipes and fittings
Chemical resistance with respect to fluids to be conveyed
- ISO/TR 7471-1978 Polypropylene (PP) pipes and fittings
Chemical resistance with respect to fluids

2.2. Classificazione

A scopo di semplificazione è stata adottata la seguente classificazione: resistente, parzialmente resistente, non resistente:

Resistente: +

Nei limiti di pressione e di temperatura ammessi; l'influenza del fluido sulla materia plastica è nulla o trascurabile.

Parzialmente resistente: 0

Il fluido attacca il materiale o provoca rigonfiamenti; i valori-limite normalmente permessi che riguardano la concentrazione, la pressione e la temperatura devono essere diminuiti. È inoltre possibile che in queste condizioni la durata dell'impianto sia sensibilmente ridotta.

Non resistente: -

Il materiale non può essere usato per quel fluido se non in condizioni particolari.

2.3. Esclusione di responsabilità

Le informazioni contenute in queste tabelle sono state ottenute da fonti altamente qualificate che riteniamo affidabili e vengono date senza nessuna garanzia, espressa o tacita, in relazione alla loro esattezza.

Le condizioni o metodi di manipolazione, stoccaggio e impiego del materiale risultano al di fuori del nostro controllo e/o conoscenza.

Per questo ed altri motivi non ci assumiamo responsabilità e rinunciamo espressamente alle obbligazioni di richiesta danni o in relazione alle informazioni qui espresse.

Simbolo	Materiale	Resistenza chimica	Temp. MIN (°C)	Temp. MAX (°C)	
				Costante	Breve termine
PVC-U	Policloruro di vinile non plastificato	Resistente a: soluzioni di acidi, alcali, sali e composti organici disciolti in acqua Non resistente a: idrocarburi aromatici ne clorati	- 10	+ 45	+ 60
PP	Polipropilene	Resistente a: soluzioni acquose di acidi inorganici, acidi organici deboli, candeggine, alcool e alcuni grassi Non resistente a: ossidanti forti, idrocarburi alogenati, si gonfia con idrocarburi alifatici e aromatici	- 10	+ 80	+ 100
PVC-C	Policloruro di vinile clorinato	Resistente a: soluzioni di acidi, alcali, sali e composti organici disciolti in acqua Non resistente a: idrocarburi aromatici ne clorati	- 10	+ 90	+ 105
PE-HD	Polietilene ad alta densità	Resistente a: acidi diluiti, alcali, soluzioni saline, acqua, alcool, esteri, oli e benzina Non resistente a: ossidanti forti. Si gonfia con idrocarburi alifatici e aromatici	- 40	+ 60	+ 80
PVDF	Polifluoruro di vinilidene	Resistente a: acidi e basi inorganici, idrocarburi alifatico e aromatici, acidi organici, alcool, solventi alogeni e alogeni, tranne il fluoro Non resistente a: idrossidi metallici, ammine primarie di base forti, solventi polari o aprotici e acidi concentrati caldi e fumosi	- 40	+ 140	-
PTFE (Teflon®)	Politetrafluoroetilene	Resistente a tutti i prodotti appartenenti alla lista	- 260	+ 250	+ 300
NBR	Elastomero butadiene acrilonitrile	Buona resistenza agli oli e al petrolio	- 30	+ 90	+ 120
EPDM	Elastomero etilene propilene	Buona resistenza all'ozono e all'invecchiamento. Resistente a chetoni e alcoli Non resistente a oli, grassi, acidi o alcali forti	- 40	+ 90	+ 120
FPM (Viton®)	Elastomero fluorato	Compatibile con la maggior parte dei prodotti chimici	- 20	+ 150	+ 200



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI			
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE
Acetaldeide	CH ₃ CHO	40%, soluzione acquosa	20	O	+	+	-	-	-	+	+	+
			40	-	+	+		-	+	+	+	
			60	-	O	O		-	+	O	+	
			80			-		-	+	-	+	
			100								+	
			120								+	
	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	-	-	-	-	O	+	
		40	-	O	+		-			-	+	
		60	-	O	O		-			-	+	
		80					-				+	
		100					-				+	
		120									+	
Acetato di amile	CH ₃ (CH ₂) ₄ -OOCH ₃	100%, tecnicamente puro	20	-	+	O	+		-	O	-	+
			40		+	O	O					
			60		+	-	O					
			80									
			100									
			120									
Acetato di ammonio	CH ₃ COONH ₄	tutte, acquoso	20	+	+	+	+		+	+	+	+
			40	+	+	+	+		O	+	+	+
			60	O	+	+	+			+	+	+
			80			+	+			O		+
			100			+	+					+
			120									
Acetato di butile	CH ₃ COOCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	100%, tecnicamente puro	20	-	+	O	+		-	+	O	
			40				O			-	-	
			60				-					
			80									
			100									
			120									
Acetato di etile	CH ₃ COOCH ₂ -CH ₃	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	O		-	O	-	
			40		O	O	-		O	-		
			60		O	O			O	-		
			80									
			100									
			120									
Acetato di metile	CH ₃ COOCH ₃	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	+		-	O	-	+
			40			+	O					
			60			O	O					
			80									
			100									
			120									
Acetato di piombo	Pb(CH ₃ COO) ₂	saturo, acquoso	20	+	+	+	+		+	+	+	+
			40	+	+	+	+		+	+	+	+
			60	+	+	+	+		+	+	+	+
			80				+					+
			100				+					+
			120									
Acetato di sodio	CH ₃ COONa	tutte, acquoso	20	+	+	+	+		+	+	+	+
			40		+	+	+		+	+	+	+
			60		+	+	+		+	+	+	+
			80			+	+			O	O	+
			100			+	O					+
			120									
Acetato di vinile	CH ₂ =CHOOCH ₃	100%, tecnicamente puro	20	-		+			+	+	+	+
			40			+						
			60			O						
			80									
			100									
			120									
Acetilacetone	CH ₃ COCH ₂ COCH ₃	n.d.	20	-	-	-	-	-				
			40									
			60									
			80									
			100									
			120									
Acetilene	C ₂ H ₂	n.d.	20	-		+	+	-	+	O	+	+
			40			+	+		+	-	+	+
			60				+		O	-	+	+
			80				+				+	+
			100				+				O	+
			120									
Aceto (di vino)		comm.	20	+	+	+	+	+	O	+	O	+
			40	O	+	+	+	+	O	+		+
			60	O	+	+	+	+		+		+
			80				+	+		+		+
			100									+
			120									+



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI			
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE
Acetofenone	CH ₃ COC ₆ H ₅ CH ₃ COCH ₃	n.d.	20	-	+	+	+	-	O	+	O	+
			40	-	+	O	O	-	+	-	+	
			60	-	+	-	-	-	+	-	+	
			80			-			O	-	+	
			100								+	
			120								+	
Acetone		10%, soluzione acquosa	20	-	+	+	+	-	-	+	-	+
			40	-	+	-	+	-	O	-	+	
			60	-	+	-	+	-	-	-	+	
			80				O				+	
			100				O				+	
			120				O				+	
		100%, tecnicamente puro	20	-	O	+	O	-	-	O	-	+
			40	-	O	-	-	-	-	O	-	+
			60	-		-	-	-	-	-	-	+
			80			-						+
			100			-						+
			120									+
Acetonitrile	CH ₃ CN	n.d.	20			O	+		O	+	+	
			40				+				+	
			60				O				+	
			80				-				+	
			100								+	
			120								+	
Acidi grassi	R>C ₆	100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	+	O	-	+	+
			40	+	O	+	+	+				+
			60	+		+	+					+
			80									+
			100									+
			120									+
Acido acetico	CH ₃ COOH	10%, soluzione acquosa	20	O	+	+	+	O	O	O	O	+
			40	O	+	+	+	O	-	-	O	+
			60	O	+	+	+	O		-	-	+
			80			O	O	O			-	+
			100				O					+
			120				O					+
		30%, soluzione acquosa	20	O	+	+	O	-	O	-	O	+
			40		+	+		-	-	-	O	+
			60		+	O		-	-	-	O	+
			80			O					O	+
			100			1					-	+
			120									+
		60%, soluzione acquosa	20	O	+	+	+	O	-	-	O	+
			40		+	+	+		-	-	O	+
			60		+	O	+		-	-	O	+
			80			-	O				-	+
			100			-	O				-	+
			120				O				-	+
		80%, soluzione acquosa	20	-	O	+	+	O	-	-	O	+
			40	-	-	O	O		-	-	O	+
			60	-	-	-	O		-	-	-	+
			80			-	-		-	-	-	+
			100						-	-	-	+
			120								-	+
Acido adipico	HOCC(CH ₂) ₄ COOH	100%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			O	+	+		O	+	+
			100				+			O	+	+
			120				+				O	+
Acido antrachinon-solfonico		sosp.	20	+	+	+	+	+	-	+	+	+
			40	O		+						+
			60	O		+						+
			80									+
			100									+
			120									+
Acido arsenico	H ₃ AsO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	O	+	+	+	O	+	+	+	+
			60	O		O	+	O	O	O	+	+
			80			O	+	-	O	O	O	+
			100				O		-	-	O	+
			120				O					+



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI					
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE		
Acido benzen-solfonico	C ₆ H ₅ SO ₃ H	10%, soluzione acquosa	20	-	-	-	O	-	-			+	+	
			40				O					+	+	
			60											+
			80			-								
			100											
Acido benzoico	C ₆ H ₅ COOH	sat., soluzione acquosa	20	-	+	+	+	-	-	-		+	+	
			40	-	+	+	+	-				+	+	
			60	-	+	+	+	-				+	+	
			80			+	+					+	+	
			100			+	+					O	+	
Acido borico	H ₃ BO ₃	sat., soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	O	+	+	+	O	+	+	+	+	+	
			80			+	+		O	O	+	+	+	
			100			+	+					O	+	
Acido boro fluorico	HBF ₄	n.d.	20	+		+	+	+			+	+	+	
			40	+		+	+	+			+	+	+	
			60	O		+	+	+			+	+	+	
			80			O	+	+			O	+	+	
			100				+						+	
Acido bromico	HBrO ₃	10%	20	+	+		+	+					+	
			40	+	+		+	+					+	
			60	+	+		+	+					+	
			80				+	+					+	
			100				+	+					+	
Acido bromidrico	HBr	10%	20	+	+	+	+	+	-	+	+	+	O	
			40	O	+	+	+	+					+	
			60	O	+	+	+	O					+	
			80			O	+	-					+	
			100			-	+	-					+	
	Acido butirrico	CH ₃ CH ₂ CH ₂ COOH	20%, soluzione acquosa	20	+	+	-	+	+			+	+	+
				40		+	-							+
				60		O	-							+
				80			-							+
				100			-							+
Acido caprilico	CH ₃ (CH ₂) ₆ COOH	100%, tecnicamente puro	20				+						+	
			40				+						+	
			60				+						+	
			80				+						+	
			100				+						+	
Acido carbonico	H ₂ CO ₃	sat., soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			O	+	O	O	+	+	+	+	
			100			O	+	O	-			O	+	
Acido cianidrico	H ₂ Cn	dil., soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	O	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	O	+	+	+	+	
			60	O	+	+	+	+					+	
			80				+						+	
			100										+	
	Acido cianidrico	H ₂ Cn	100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	+	O	O	O	+	+
				40	+	+	+	+	+	-				+
				60	O	+	+	+	+					+
				80				+						+
				100				+						+



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI						
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE			
Acido citrico	C ₃ H ₄ (OH)(COOH) ₃	50%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			40	+	+	+	+	+					+		
			60	O	+	+	+	+					+		
			80			+	+	O					+		
			100			+	+	O					+		
			120												
Acido clorico	HClO ₃	10%, soluzione acquosa	20	+	+	-	+			-	+	-	+		
			40	+	+		+				+		+		
			60	O			+				O		+		
			80				+						+		
			100												
			120												
			20%, soluzione acquosa	20	+	O	-	+			-	+	-	+	
				40	+			+				+		+	
				60	O			+				O		+	
				80				+						+	
				100											
				120											
Acido cloridrico	HCl	sat, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	O	+	O	+		
			40	+	+	+	+	+	+	-	O	O	+		
			60	O	+	O	+	O	O		-	-	-	+	
			80			-	+	O							
			100				O								
			120												
				5%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	O	+	+	+
					40	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
					60	O	+	+	+	O	O		+	+	+
					80				O	+	O		+	+	+
					100					O					+
					120										
			10%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	O	+	+	+	
				40	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
				60	O	+	O	+	+	+		+	+	+	
				80				O	+	+		+	+	+	
				100					+					+	
				120											
			30%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
				40	+	+	+	+	+	+	+	+	O	+	
				60	O	+	O	+	+	+		O	O	+	
				80				-	+	+				+	
				100					+					+	
				120											
			100%, gas	20	+	+	+	+	+		O	+	+	+	
				40	+	+	+	+	+		-	+	+	+	
				60	O	+	+	+	+			+	+	+	
				80				+	+					+	
				100				+	+					+	
				120				+	+					+	
Acido clorosolfonico	HClSO ₃	100%, tecnicamente puro	20	-	-	-	O	-	-	-	-	-	+		
			40				-	-	-					+	
			60				-	-	-					+	
			80				-	-	-					+	
			100				-	-	-					+	
			120												
Acido cresilico	CH ₃ C ₆ H ₄ COOH	50%	20	O	O		+	+				+	+		
			40	-			O					+	+		
			60	-			O			-	O	+			
			80												
			100												
			120												
Acido cromico	CrO ₃ + H ₂ O	10%, soluzione acquosa	20	+	O	O	+	+	+	-	O	+	+		
			40	+	-	-	+	+	+		O	+	+		
			60	O	-	-	+	+	+		-	O	+		
			80				O						+		
			100				O						+		
			120												
		30%, soluzione acquosa	20	+	-	-	+	+					+		
			40	O	-	-	+	+					+		
			60				O	O					+		
			80				O						+		
			100										+		
			120												
		50%, soluzione acquosa	20	+	O	O	+	+	+	-	O	+	+		
			40	+	-	-	+	+			-	+	+		
			60	O	-	-	+					+	+		
			80				+						+		
			100				O	O					+		
			120				O						+		



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI					
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE		
Acido dicloroacetico	C ₁₂ CHCOOH	50%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+			-	+	O	+	
			40	+	+	+	+				+	O	+	
			60	O	+	+	+					+	-	+
			80				+							+
			100				O							
			120											
		100%, tecnicamente puro	20	+	+	O	+			-	+	O	+	
			40	+	+	O	+				+	-	O	
			60	O	O	O	+				+		+	
			80				+						+	
			100				O						+	
			120											
Acido diglicolico	HOOC-CH ₂ -OCH ₂ -COOH	sat.	20	+	+	+	+			+	+	+	+	
			40	+										+
			60	O										+
			80											+
			100											+
			120											
Acido fluoridrico	Hf	10%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+		-	+	+	+	
			40	+	+	O	+	O			+	+	+	
			60	O	O	O	+	O			+	+	+	
			80				+				+	+	+	
			100				+				+	+	+	
			120				+							
		40%, soluzione acquosa	20	O	+	+	+	O		-	+	+	+	
			40	O	O	O	+	O			+		+	
			60	-	O	-	+	-			O		+	
			80				+						+	
			100				+						+	
			120											
		70%, soluzione acquosa	20	O	+	+	+	O		-	o	+	+	
			40	-	O	O	+	-					+	
			60		O	-	+						+	
			80				+						+	
			100				+						+	
			120											
Acido fluoroborico	HBF ₄	100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	+		o	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+			+	+	+	
			60	O	+	+	+	+			+	+	+	
			80			O	+	+			O	+	+	
			100				+	+					+	
			120				+	+						
Acido fluorosilicico	H ₂ SIF ₆	32%, soluzione acquosa	20	O	+	+	+	+		O	O	+	+	
			40	O	+	+	+	+		-	O	+	+	
			60	O	+	+	+	+		-	-	+	+	
			80			O	+	+					+	
			100				+	+					+	
			120											
Acido formico	HCOOH	50%, soluzione acquosa	20	O	+	+	+	-		-	+	+	+	
			40		+	O	+	-		-	+	+	+	
			60		+	-	+	-		-	O	O	+	
			80				+	-				-	+	
			100				+	-					+	
			120											
		100%, tecnicamente puro	20	O	+	+	+	-		-	+	-	+	
			40		+	O	+	-		-	+	-	+	
			60		+	-	+	-			+		+	
			80				+	-			O		+	
			100				+	-					+	
			120											
Acido fosforico	H ₃ PO ₄	25%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+		O	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+		O	+	+	+	
			60	O	+	+	+	+		-	+	+	+	
			80			+	+	O			+	+	+	
			100				+				O	+	+	
			120											
		50%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+		O	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+		-	+	+	+	
			60	+	+	+	+	O			+	+	+	
			80			+	+	O			O	+	+	
			100				+						+	
			120				+							
		85%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+		-	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+			+	+	+	
			60	O	O	+	+	+			+	+	+	
			80			+	+	+			+	+	+	
			100				+	+				+	+	
			120									O	+	+



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Acido ftalico	C ₆ H ₄ (COOH) ₂	50%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+			-	+	+	+
			40	O	+	+	+						+
			60	-	+	+	+						+
			80				+						+
			100				+						+
			120										+
		100%, tecnicamente puro	20	-		-	+	-	+	+	+	+	+
			40				+						+
			60				+						+
			80				+						+
			100				O						+
			120										+
Acido gallico	(OH) ₃ C ₆ H ₂ COOH	sat, soluzione acquosa	20				+				+	+	+
			40				O						+
			60				-						+
			80				-						+
			100										+
			120										+
Acido glicolico	HOCH ₂ COOH	sat, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+						+
			60	+	+	+	+						+
			80										+
			100										+
			120										+
Acido iodidrico	HI	sat, soluzione acquosa	20	+		+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+		+	+	+	+	+	+	+	+
			60				+						+
			80				+						+
			100				+						+
			120				+						+
Acido ipocloroso	HClO	sat, soluzione acquosa	20	+		+	+	+	-	+	+	+	+
			40	+		O	+	+		O	O	+	
			60	+		O	+	+				+	
			80				+	+				+	
			100				+					+	
			120				O					+	
Acido lattico	CH ₃ CHOHCOOH	sat, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	O	+	+	+	+	O	+	+	+	
			60	-	+	+	+	+	-	+	+	+	
			80			+	+	+		+	+	+	
			100			+	+	+		+	+	+	
			120				+					+	
Acido maleico	HOOC-CH=CH-COOH	sat, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	O	+	+	+	
			40	+	+	+	+		O	O	+		
			60	O	+	+	+	+		O	+		
			80			+	+	+			+		
			100				+	O			+		
			120				+				+		
Acido malico	HOOCCH ₂ CHOHCOOH	sat, soluzione acquosa	20	+	+	+	+		+	O	+	+	
			40	+		+	+		+		+		
			60	+		+	+		+		O		
			80				+		O		+		
			100				+				+		
			120								+		
Acido metilsolfonico	CH ₃ SO ₃ H	50%, soluzione acquosa	20	+	O	O	+	+		+	+	+	
			40	O	O	O	+					+	
			60	O		-	+					+	
			80				+					+	
			100				O			-	-	+	
			120									+	
		100%, tecnicamente puro	20	+	-	-	+	+		+	O	+	
			40	O	-	-	+					+	
			60	O		-	+					+	
			80				+					+	
			100							-	-	+	
			120									+	
Acido monocloroacetico	C ₁ CH ₂ COOH	50%, soluzione acquosa	20	+	+	O	+	+	-	0	-	+	
			40	O	O	O	+	O				+	
			60	O	O	-	O	O				+	
			80				O					+	
			100				-					+	
			120				-					+	
Acido nicotinico	C ₅ H ₄ COOH	n.d.	20				+					+	
			40				+					+	
			60				+					+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Acido nitrico	HNO ₃	20%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
			40	+	O	O	+	+			+	+	
			60	O	O	-	+	+			+	+	
			80			-	+	+			+	+	
			100			-	+	+		O		+	
		120									+		
		40%, soluzione acquosa	20	+	O	O	+	+	-	+	+	+	
			40	+	-	-	+	+		+	+	+	
			60	O	-	-	+	+		O	+	+	
			80				+				O	+	
			100				+				-	+	
		120											
		70%, soluzione acquosa	20	O	-	-	+	+	-	-	+	+	
			40	O	-	-	+	+			O	+	
			60	-	-	-	+	-			-	+	
			80				O					+	
			100				O					+	
		120									+		
		100%, soluzione acquosa	20	-	-	-	O	-	-	-	O	O	
			40	-			-						
60					-								
80													
100													
120													
Acido nitroso	HNO ₂	10%, soluzione acquosa	20			+			-	O	+		
			40			O							
			60			-							
			80										
			100										
120													
Acido oleico	C ₁₇ H ₃₃ COOH	100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	+	-	-	+	+	
			40	+	+	+	+	O			O	+	
			60	+	O	O	+	O			-	+	
			80				+					+	
			100				+					+	
120									+				
Acido ossalico	HOOC-COOH	sat, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	O	O	+	+	
			40	+	+	+	+	+	-	O	+	+	
			60	+	+	O	O	+		-	O		
			80			O	O	+		-	-		
			100			-	-						
		120											
		10%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			40	+	+	+	+	+					+
			60		+	+	+	+					+
			80				+						+
100											+		
120										+			
Acido palmitico	CH ₃ (CH ₂) ₁₄ COOH	10%	20	+		O	+	+	+	O	+	+	
			40	+		-	+				+	+	
			60	+		-	+					+	+
			80				+					+	+
			100				+					+	+
		120									+	+	
		70%	20	+	O	O	+	+	+	O	O	+	+
			40	+	-	-	+			-	-	O	+
			60	+	-	-	+					-	+
			80				+						+
100					+						+		
120				+						+			
Acido perclorico	HClO ₄	10%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	-	O	+	+	
			40	+	+	+	+	+			+	+	
			60	O	+	+	+	O			+	+	
			80				+	O				+	
			100				+					+	
		120				+					+		
		70%, soluzione acquosa	20	O	+	O	+					+	+
			40	-	O	-	+					+	+
			60	-	-	-	+					+	+
			80				+					+	+
100										+	+		
120										+			
Acido picrico	C ₆ H ₂ (OH)(NO ₂) ₃	1%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+		O	+	+	+	
			40	+	+		+		-	+	+	+	
			60	+	O		+			O	+	+	
			80				+				O	+	
			100				+					+	
			120									+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Acido propionico	CH ₃ CH ₂ COOH	50%, soluzione acquosa	20	O	+	+	+	O	-	+	+	+	
			40	O	+	+	+			+	+	+	
			60	O	+	+	+				+	O	+
			80										
			100										
			120										
Acido silicico	H ₂ SiO ₃	tutte, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+		+	+	+	
			40	+	+	+	+			+		+	
			60	+	+	+	+						+
			80				+						
			100				+						
			120										
Acido solfidrico	H ₂ S	100%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	O	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	-	O	+	+	
			60	O	+	+	+	O		-	+	+	+
			80				+	O				O	+
			100				+						+
			120				+						+
Acido solforico	H ₂ SO ₄	10%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	O	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	O	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
			80			+	+	+		+	+	+	+
			100				+				+	+	+
			120				+				+	+	+
		50%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+		+	+	+	+
			60	O	+	O	+	+		+	+	+	+
			80			O	+	+		O	+	+	+
			100			O	+			-	+	+	+
			120			+						O	O
	80%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	
		40	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	
		60	O	O	O	+	O	-	O	+	+	+	
		80			O	+	O	-	O	O	+	+	
		100			O	O	O				O	+	
		120				O						O	
	90%, soluzione acquosa	20	+	O	O	+	+	-	O	+	+	+	
		40	O	O		+	+	-	O	+	+	+	
		60	O	-		+	O	-	-	+	+	+	
		80				+	O	-	-	O	+	+	
		100				O					O	O	
		120				O					-	O	
	96%, soluzione acquosa	20	+	-	-	+	+	-	-	O	+	+	
		40	O	-	-	+	O	-	-	O	+	+	
		60	-	-	-	+	-	-	-	-	O	+	
		80				O						O	
		100				-						O	
		120											
98%, soluzione acquosa	20	O	-	-	+	+	-	-	-		O		
	40	O	-	-	+	+	-	-	-		O		
	60	-	-	-	O	-	-	-	-		O		
	80				O						O		
	100				-						O		
	120												
Acido solforoso	H ₂ SO ₃	100%, saturo	20	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+		O	+	+	
			60	O	+	+	+	+		-	O	+	+
			80			+	+	O				-	+
			100			O	+	O					+
			120				+						+
Acido stearico	C ₁₇ H ₃₅ COOH	100%, tecnicamente puro	20	+	+	O	+	+	O	-	+	+	
			40	+		O	+	+	O		+	+	
			60	O	O	O	+	+	O		O	+	+
			80			O	+	O			O	+	+
			100				+						+
			120				+						+
Acido succinico	COOH (CH ₂) ₂ COOH	n.d.	20	+		+	+	+	+	+	+	+	
			40	+		+	+	+				+	+
			60	+		+	+	+				+	+
			80			O	+	O					+
			100				O						+
			120				-						+



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Acido sulfaminico	HSO ₃ NH ₂	20%, soluzione acquosa	20	-	-	-	-						
			40										
			60										
			80										
			100										
			120										
Acido tannico	C ₁₄ H ₁₀ O ₉	tutte, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+				+	
			60	+	+	+	+	+				+	
			80			+	+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Acido tartarico	COOH(CHOH) ₂ COOH	tutte, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	O	+	O	+	O	+	O	+	+	
			80			-	+	O				+	
			100			-	+					+	
			120				+						
Acido tricloroacetico	CCl ₃ COOH	50%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+			O	O	-	
			40	O	O	+	O						
			60	-	O	+	O						
			80										
			100										
			120										
	100%, tecnicamente puro			20	O	+	+	O			-	O	-
				40		O	+						
				60		-	+						
				80									
				100									
				120									
Acido urico	C ₅ H ₄ N ₄ O ₃	10%, soluzione acquosa	20	+				+					
			40	+				O					
			60	O					-				
			80										
			100										
			120										
Acqua	H ₂ O	100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80		+	+	+	+				+	
			100			+	+	+					
			120				+						
Acqua condensata	H ₂ O	100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	O	+	+	+	+	+	+	O	+	
			80		+	+	+	+		O		+	
			100			+	+	+					
			120				+						
Acqua demineralizzata	H ₂ O	100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80		+	+	+	+		+	+	+	
			100			+	+	+		+	+	+	
			120				+						
Acqua di bromo	Br ₂ + H ₂ O	sat.	20	O		O	+	+	-	-	+	+	
			40	-		-	+	+			+	+	
			60				+	+				+	
			80				O	+					
			100				O						
			120										
Acqua di cloro	C ₁₂ + H ₂ O	sat.	20	O	O	O	+		-	O	O	+	
			40	O	O		+					+	
			60				+					+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120										
Acqua di mare		100%	20	+	+	+	+	+	O	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+		+	+	+	
			60	O	+	+	+	+		+	+	+	
			80			+	+	+		+	+	+	
			100			+	+	+		+	+	+	
			120				+	+		+	+	+	
Acqua distillata	H ₂ O	100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	O	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80		+	+	+	+	+		+	+	
			100			+	+	+			+	+	
			120				+					+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Acqua piovana	H ₂ O	100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	+		+	+	+	+
			100			+	+	+		+	+	+	+
			120				+						+
Acqua potabile	H ₂ O	100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			80			+	+	+		O		+	+
			100			+	+	+				+	+
			120				+						+
Acqua regia	3 HCl + 1 HNO ₃	100%	20	O	-	-	O	O	-	-	O	+	
			40	O	-	-		O					
			60	O	-	-		O					
			80										
			100										
			120										
Acqua salata	NaCl + H ₂ O	sat.	20	+	+	+	+		O	+	+	+	
			40	+	+	+	+		O	+	+	+	
			60	+	+	+	+		O	+	+	+	
			80		+	+	+			+	+	+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Acrilonitrile	CH ₂ = CH-Cn	100%, tecnicamente puro	20	-	+	O	O		-	O	O	+	
			40		+	O	-			O	O	+	
			60		+							-	+
			80										O
			100										
			120										
Alcool alilico	CH ₂ = CH - CH ₂ OH	96%, soluzione acquosa	20	-	+	+	+	-	+	O	O	+	
			40	-	+	O	+		O	O	O	+	
			60		+		+		O	O	O	-	+
			80				+				-		+
			100				+						+
			120				O						O
Alcool amilico	CH ₃ (CH ₂) ₃ CH ₂ OH	100%	20	O	+	+	+	O	O	+	+	+	
			40	O	+	+	+	O	O	+	+	+	
			60	O	O	+	+	O	O	+	O	+	
			80			O	+	O		+	O	+	
			100				+			+		+	
			120				O					+	
Alcool benzilico	C ₆ H ₅ CH ₂ OH	100%, tecnicamente puro	20	O	+	+	+		-	O	O	+	
			40		+	+	+			O		+	
			60		O	O	+			-		+	
			80				+					+	
			100				O					+	
			120				-					+	
Alcool butilico	CH ₃ (CH ₂) ₃ OH	100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	+	O	+	O	+	
			40	+	+	+	+	+	O	+	O	+	
			60	O	+	O	+	+	O	+	O	+	
			80			O	+	O		+		+	
			100				O					+	
			120									+	
Alcool diacetone	(CH ₃) ₂ COHCH ₂ COCH ₃	100%, tecnicamente puro	20			+	+		-	+	-	+	
			40			+	O					+	
			60				-					+	
			80				-					+	
			100									+	
			120									+	
Alcool etilico	CH ₃ CH ₂ OH	96%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	O	+	+	+	+	
			60	O	O	O	+	O	O	+	+	+	
			80			O	+	-	O	+	+	+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Alcool furfurilico	C ₅ H ₆ O ₂	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	+	-	-	O	-	+	
			40		+	O	+					+	
			60		O	O	O						
			80				-						
			100										
			120										
Alcool isobutilico	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ OH	100%, tecnicamente puro	20				+			O	+	+	
			40				+					+	
			60				+					+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Alcool isopropilico	(CH ₃) ₂ CHOH	100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+
			60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	0	+		0	0		+
			100			+		0					+
			120					0					+
Alcool metilico	CH ₃ OH	100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	+	0	+	0	+	
			40	0	+	+	+	0	-	+	-	+	
			60	0	+	+	+	0	-	+	-	+	
			80			0	+			0	-	+	
			100				+				-	+	
			120				+					+	
Alcool polivinilico	[- CH ₂ CHOH-] _n	n.d.	20	+		+	+	+	+	+	+	+	
			40	+		+	+	+	+	+	+	+	
			60	+		+	+	+			+	+	
			80			+	+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Alcool propilico	C ₃ H ₇ OH	97%, soluzione acquosa	20	+	0	+	+	+	0	+	+	+	
			40	0	0	+	+	+	0	+	+	+	
			60	0	0	+	+	+	-	+	+	+	
			80			0	0	0	-	+	+	+	
			100								+	+	
			120									+	
Allile cloruro	CH ₂ =CHCH ₂ Cl	n.d.	20	-			+		0	-	0	+	
			40				0		-	-	0	+	
			60									-	+
			80										+
			100										+
			120										+
Allume	A _{1,2} (SO ₄) ₃ K ₂ SO ₄ ·4H ₂ O	dil., soluzione acquosa	20	+	+	+		+	+	+	+	+	
			40	0	+	+						+	
			60	0	+	+							
			80										
			100										
			120										
		sat.		20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
				40	0	+	+	+	+	+	+	+	+
				60	0	+	+	+		+	+	+	+
				80			+	+		0	0	+	+
				100				+		0	0	+	+
				120				+					+
Alluminio acetato	(CH ₃ COO) ₃ Al	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	0	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60		+		+	+	+	+	+	+	
			80				+	+		+	+	+	
			100				+	+			+	+	
			120				+					+	
Alluminio bromuro	AlBr ₃	sat.	20		+		+		+	+	+	+	
			40		+		+		+	+	+	+	
			60		+		+		+	+	+	+	
			80				+				+	+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Alluminio cloruro	AlCl ₃	tutte, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	0	+	+	0	+	0	+	+	+	
			80			+	-	+	0		+	+	
			100			0	-		-		+	+	
			120									+	
Alluminio fluoruro	AlF ₃	sat.	20	+	+		+	+	+			+	
			40	+	+		+					+	
			60	+	+		+					+	
			80										
			100										
			120										
Alluminio idrossido	Al(OH) ₃	tutte, soluzione acquosa	20	+		+	+	+	+	+	+	+	
			40	+		+	+	+	+	+	+	+	
			60	+		+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+			0	+	+	
			100				+			0	0	+	
			120				+					+	
Alluminio nitrato	Al(NO ₃) ₃	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+		+	+	+	+	+	+	+	
			60	+		+	+	+	+	+	+	+	
			80				+	+	0	+	+	+	
			100				0			0	+	+	
			120				-					+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI					
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE		
Alluminio solfato	Al ₂ (SO ₄) ₃	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+			+	+		
			100			O	+	+					+	
			120				O							
		10%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+			+	+	+	+	
			60	O	+	+	+			+	+	+	+	
			80			+	+					+	+	
			100			+	+					+	+	
			120				+						+	
Amile acetato	CH ₃ COO (CH ₂) ₄ CH ₃	100%, tecnicamente puro	20	-	+	O	+	-	-	O	-	+		
			40		+	-	O			-		+		
			60		+	-	O					O		
			80											
			100											
			120											
Amile borato	(C ₅ H ₁₁) ₃ BO ₃	100%, tecnicamente puro	20				+			+	O	-	+	
			40				+						+	
			60				+						+	
			80				+						+	
			100				+						+	
			120				+						+	
Amile cloruro	CH ₃ (CH ₂) ₄ Cl	100%, tecnicamente puro	20	-	-	-	+			O	-	O	+	
			40				+						+	
			60				+						+	
			80				O						+	
			100				O						+	
			120				-						+	
Ammoniaca	NH ₃	sat., soluzione acquosa	20	+	+	+	-	-	O	+	O			
			40	O	+	+								
			60	O	+	+			-		+	-		
			80			O			-		+			
			100											
			120											
		dil, soluzione acquosa	20	+	+	+	-	O	O	O	+	O		
			40	O	+									
			60	O	+									
			80											
			100											
			120											
Ammoniaca gas	NH ₃	100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	+	O	+	-	+		
			40	+	+	+	+	+	O	+		+		
			60	+	+	+	O	O	O	O		+		
			80			+	O					+		
			100			O	O					+		
			120									+		
Ammonio acetato	CH ₃ COONH ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	O	+	+	+	+	O	+	+	+	+	
			80			+	+	O	O	O	O	O	+	
			100			O	+			O	O	+	+	
			120										+	
Ammonio carbonato	(NH ₄) ₂ CO ₃	100%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	O	+	+	+	+	
			60	O	+	+	+			+	+	+	+	
			80			+	+			O			+	
			100			+	+						+	
			120										+	
Ammonio cloruro	NH ₄ Cl	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			O	+	O	O	+	+	+	+	
			100			O	+			O	+	+	+	
			120										+	
Ammonio fluoruro	NH ₄ F	25%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	O		
			40	O	+	+	+	+	+					
			60	-	+	+	+	+	+					
			80			O	O							
			100			O	-						-	
			120											
Ammonio fluoruro acido	NH ₄ FHF	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	O	O	O	O	+	
			100				O	+	O	O	O	O	+	
			120										+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI					
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE		
Ammonio fosfati		tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	O	+	+	+	O	+	+	+	+	+	
			60	O	+	+	+	O	O	+	+	+	+	
			80			+	+	O		+	+	+	+	
			100				+	O					+	+
			120				+							+
Ammonio idrossolfato	NH ₄ OH(NH ₄) ₂ SO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+				+	+	
			40	+	+	+	+					+	+	
			60	+	+	+	+					+	+	
			80											
			100											
			120											
	dil.	20	+	+	+	+	+					+	+	
		40	O	+	+	+						+	+	
		60	O	+	+	+						+	+	
		80												
		100												
		120												
Ammonio idrossido	NH ₄ OH	sat.	20	+	+	+	-	-	O	+	O	+	+	
			40	O	+	+		-	-	+	O	+	+	
			60	O	+	+		-	-	+	-	+	+	
			80			+		-	-				+	+
			100										+	+
			120										+	+
	dil.	20	+	+	+	-	O	O	+	O	+	+	+	
		40	O	+								+	+	
		60	O	+								+	+	
		80												
		100												
		120												
Ammonio metafosfato	(NH ₄) ₄ P ₄ O ₁₂	tutte	20	+		+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+		+	+		O				+	
			60	+		+	+		O				+	
			80											
			100											
			120											
Ammonio nitrato	NH ₄ NO ₃	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	O	+	+	
			60	+	O	+	+	+	O	+	O	+	+	
			80			O	+	+		+			+	+
			100				+	+					+	+
			120				+						+	+
Ammonio persolfato	(NH ₄) ₄ S ₂ O ₈	tutte	20	+		+	+	+			+	+	+	
			40	+			+	+					+	
			60	+				+					+	
			80											
			100											
			120											
Ammonio solfato	(NH ₄) ₂ SO ₄	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	O	+	+	
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	-	+	
			80			+	+	+					+	
			100				+						+	
			120				+						+	
Ammonio solfuro	(NH ₄) ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	O	+	+	
			60	O	+	+	+		+	+	-	+	+	
			80			+	+						+	
			100				+						+	
			120				+						+	
Ammonio solfuro	(NH ₄) ₂	10%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	O	+	+	
			60	O	+	+	+		+	+	-	+	+	
			80				+						+	
			100										+	
			120										+	
Anidride acetica	(CH ₃ CO) ₂ O	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	-	-	-	O	-	+	+	
			40		O	O							+	
			60										+	
			80										+	
			100										+	
			120										+	
Anilina	C ₆ H ₅ NH ₂	100%, tecnicamente puro	20	-	O	O	+	-	-	O	O	+	+	
			40	-		O	O	-	-	-	O	+	+	
			60			-	O			-	O	+	+	
			80				-					+	+	
			100									+	+	
			120									+	+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI			
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE
Anilina cloruro	C ₆ H ₅ NH ₂ HCl	sat.	20	O	O	O	+	-	O	+	O	+
			40	O	O	O	+	-	-	+	-	+
			60	-	O	O	O	-	-	+	-	+
			80			-	-			+		
			100			-	-			+		
			120									
Antimonio tricloruro	SbCl ₃	90%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	-	+	+	+
			40	+	+	+	+				+	+
			60	O	+	O	O				+	O
			80			O	-				O	O
			100				-					O
			120									
Argento cianuro	AgCn	tutte, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+			+		+
			60	+	+	+	+					+
			80				+					+
			100				+					+
			120				+					+
Argento nitrate	AgNO ₃	sat.	20	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			60	O	+	+	+	+	O	+	+	+
			80			O	+	+			O	+
			100			O	+	+			O	+
			120									
Argento solfato	Ag ₂ SO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			80			+	+	+		+	+	+
			100			+	+				+	+
			120									+
Aria compressa con olio			20	O	+	O	+	O	+	-	+	+
			40		+		+					+
			60				+					+
			80									
			100									
			120									
Asfalto		comm.	20	-		+	+	-	O	-	+	+
			40			+	+		O		+	+
			60			+	+				+	+
			80				+				+	+
			100				+					+
			120				+					+
Azoto ossidi	NOx	dil.-an.	20	+	+	+	+		O	+	+	+
			40	O	+	O	+		-	+	+	+
			60	O	+	-	+			O	+	+
			80				+				+	+
			100				+					+
			120				+					+
Bario carbonato	BaCO ₃	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80				+	+	O	+	+	+
			100				+				+	+
			120				+				+	+
Bario cloruro	BaCl ₂	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+		+	+	+	+
			80			+	+			+	+	+
			100				+				+	+
			120				+				+	+
Bario idrossido	Ba(OH) ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+		+	+	+	+
			60	O	+	+	+		+	+	+	+
			80				+			+	+	+
			100				+				+	+
			120				+					+
Bario nitrate	Ba(NO ₃) ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	+		+	+	+
			100				+			O	+	+
			120				+				+	+
Bario solfato	BaSO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	+		+	+	+
			100				+				+	+
			120				+				+	+



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI			
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE
Bario solfuro	BaS	sat.	20	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			60	+	+	+	+	+		+	+	+
			80			+	+	+			+	+
			100								+	+
			120								+	+
Benzaldeide	C ₆ H ₅ CHO	sat.	20	-	-	O	+		-	+	-	+
			40	-	-	-	+			+		+
			60		-		O			+		+
			80									
			100									
			120									
Benzene + benzina		20% - 80%	20	-	O	-	+	O	-	-	+	+
			40	-	-	-	+	-	-	-	O	+
			60	-	-	-	O					+
			80									+
			100									+
			120									+
Benzina (senza Pb e aromatici)	C ₅ H ₁₂ +C ₁₂ H ₂₆	100%, tecnicamente puro	20	+	+	-	+		O	-	+	+
			40	O	O	-	+		O		+	+
			60	O	O	-	+				O	+
			80				+					+
			100				+					+
			120				+					+
Bevande alcoliche		40%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40									
			60									
			80									
			100									
			120									
Birra		100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	+		+	+	+
			100				+	+			+	+
			120				+	+				+
Borace	Na ₂ B ₄ O ₇	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	+		+	+	+
			100			+	+	+		+	+	+
			120				+	+				+
Bromo vapori	Br ₂	alta	20	-	-	-	+	-	-	-	+	+
			40				+					+
			60				+					+
			80				+					+
			100				O					+
			120									+
Butadiene	CH ₂ = CH-CH = CH ₂	100%, gas	20	+	+	+	+	+	O	-	+	+
			40	+		O	+	+	-		+	+
			60	+		-	+	+			+	+
			80				+	+				+
			100				+	+				+
			120				+	+				+
Butandiolo	CH ₃ CH ₂ CHOHCH ₂ OH	100%, conc.	20	O	O	O	+				+	+
			40	-	-	O	+					+
			60	-	-	O	+					+
			80									
			100									
			120									
Bario solfuro	BaS	sat.	20	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			60	+	+	+	+	+		+	+	+
			80			+	+	+			+	+
			100								+	+
			120								+	+
Benzaldeide	C ₆ H ₅ CHO	sat.	20	-	-	O	+		-	+	-	+
			40	-	-	-	+			+		+
			60		-		O			+		+
			80									
			100									
			120									
Benzene + benzina		20% - 80%	20	-	O	-	+	O	-	-	+	+
			40	-	-	-	+	-	-	-	O	+
			60	-	-	-	O					+
			80									+
			100									+
			120									+



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Benzina (senza Pb e aromatici)	$C_5H_{12}+C_{12}H_{26}$	100%, tecnicamente puro	20	+	+	-	+		0	-	+	+	
			40	0	0	-	+		0		+	+	
			60	0	0	-	+				0	+	
			80				+				0	+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Bevande alcoliche		40%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40										
			60										
			80										
			100										
			120										
Birra		100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	+	+	+	+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Borace	$Na_2B_4O_7$	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	+	+	+	+	
			100			+	+					+	
			120				+					+	
Bromo vapori	Br_2	alta	20	-	-	-	+	-	-	-	+	+	
			40				+					+	
			60				+					+	
			80				+						
			100				0						
			120										
Butadiene	$CH_2 = CH-CH = CH_2$	100%, gas	20	+	+	+	+	+	0	-	+	+	
			40	+		0	+	+	-		+	+	
			60	+		-	+				+	+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Butandiolo	$CH_3CH_2CHOHCH_2OH$	10%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+		+	+	+	+	
			40	0	+	+	+		+	+	+	+	
			60	-	+	+	+					+	
			80										
			100										
			120										
			100%, conc.	20	0	0	0	+				+	+
				40	-	-	0	+					+
				60	-	-	0	+					+
				80									
				100									
				120									
Butano gassoso	$CH_3CH_2CH_2CH_3$	100%	20	+	+	+	+	+	0	-	+	+	
			40	+	+		+	+			+	+	
			60	+	+		+	+			+	+	
			80				+	+			+	+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Butile acetato	$CH_3COOCH_2CH_2CH_2CH_3$	100%	20	-	0	0	+	0	-	0	-	+	
			40	-	0	-	0			0		+	
			60		0		-			-		+	
			80									0	
			100										
			120										
Butile acrilato	$CH_2=CHCOOC_4H_9$	100%, tecnicamente puro	20	-		-	+	-	-	+	-	+	
			40				0					+	
			60				0					+	
			80				-						
			100										
			120										
Butile ammina	$CH_3(CH_2)_3NH_2$	sat.	20	-		-	0	-	-	-	-		
			40				-						
			60										
			80										
			100										
			120										
Butilfitalato	$HOCC_6H_4COCC_4H_9$	100%, tecnicamente puro	20			-	+		-	0	0	+	
			40			-	0				0	+	
			60				-				-		
			80										
			100										
			120										



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI					
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE		
Calcio acetato	Ca (CH ₃ COO) ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			O	+	O		+	+	+	+	
			100				+			+			+	
			120				O						+	
Calcio bisolfito	Ca (HSO ₃) ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	O	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	O		+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	O			+	+	
			80			+	+					O	+	+
			100			+	+							+
			120											+
Calcio carbonato	Ca CO ₃	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	O	+	+	+	+	
			80			+	+	O				+	+	
			100			+	+					+	+	
			120				+						+	
Calcio clorato	Ca (ClO ₃) ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+			+	+	+	+	
			60	+	+	+	+			+	+	+	+	
			80			+	+						+	+
			100			O	+						+	+
			120				+							+
Calcio cloruro	Ca Cl ₂	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	O	+	+	+	+	
			100			O	+	O		O	+	+	+	
			120				+						+	
Calcio idrossido	Ca (OH) ₂	tutte	20	+	+	+	O	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	O	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	O	+	O	+	+	+	+	
			80			+	O	O	-	+	+	+	+	
			100			O						+	+	
			120										+	
Calcio ipoclorito	Ca (ClO) ₂	sat.	20	+	+	+	+		+	+	+	+	+	
			40	O	+	+	+		+	+			+	
			60	-	+	+	+						+	
			80											+
			100											+
			120											+
Calcio nitrato	Ca (NO ₃) ₂	50%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	+	+	+	+	+	
			100				+					+	+	
			120										+	
Calcio solfato	CaSO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	O	+	+	+	+	
			100				+					+	+	
			120										+	
Calcio solfuro	CaS	sat.	20	+	O	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	O		+		+	+	+	+	+	
			60	+	O		+		+	+	+	+	+	
			80				+		O	+	+	+	+	
			100									+	+	
			120										+	
Carbonio biossido	CO ₂ + H ₂ O	n.d.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	O	+	+	+	+	
			100				+			O	+	+	+	
			120				+						+	
Carbonio biossido	CO ₂	100%, gas	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	O	+	+	+	+	
			100				+			O	+	+	+	
			120				+						+	
Carbonio monossido	CO	100%, gas	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	O	+	+	+	+	
			100				+					+	+	
			120				+						+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Carbonio solfuro	CS ₂	100%, tecnicamente puro	20	-	O	-	+	-	-	-	+	+	
			40	-	-	-	+	-	-	-	O	+	
			60										+
			80										
			100										
			120										
Carbonio tetracloruro	CCl ₄	100%, tecnicamente puro	20	-	-	-	+	-	-	-	+	+	
			40	-			+				+	+	
			60										+
			80										+
			100										+
			120										+
Cicloesano	C ₆ H ₁₂	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	+	-	+	-	+	+	
			40	-	+	O	+	-	-	-	+	+	
			60		+	O	+						+
			80				+						+
			100				+						+
			120				O						+
Cicloesanololo	C ₆ H ₁₁ OH	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	+	-	O	-	+	+	
			40	-	O	O	+	-			+	+	
			60		O	-	+						+
			80				+						+
			100				O						+
			120										+
Cicloesanone	C ₆ H ₁₀ O	100%, tecnicamente puro	20	-	+	O	+	-	-	O	-	+	
			40			O	-	O					+
			60			O	-	-					+
			80										+
			100										+
			120										+
Clorammina	C ₆ H ₅ SO ₂ NNaCl	dil.	20	+	+	+	+	+			+	+	
			40										
			60										
			80										
			100										
			120										
Cloroetano	ClCH ₂ CH ₂ OH	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	+	-	-	-			
			40	-	+	+		-	-	-			
			60	-	O	O		-					
			80										
			100										
			120										
Cloro gassoso	Cl ₂	tutte, umido	20	O	O	-	+	O	-	-	+	+	
			40	-	-		+						+
			60				+						+
			80				+						+
			100				O						+
			120										+
Cromo allume	KCr (SO ₄) ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+			+	+	+	+	
			80						O	O	+	+	
			100								+	+	
			120										+
Crotonica aldeide	CH ₃ -CH=CH-CHO	100%, tecnicamente puro	20	-	O	+	+		+	+	+	+	
			40				+						+
			60				O						+
			80				O						+
			100				-						+
			120										+
Decalin (deca-idronaftalene)	C ₁₀ H ₁₈	100%, tecnicamente puro	20	+	+	-	+		-	-	+	+	
			40	+	O	-	+					+	
			60	+	O		+						+
			80										+
			100										+
			120										+
Destrina		comm.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80				+	+	O	+	+	+	
			100				+			+	+	+	
			120				+						+
Dibutilfitalato	C ₆ H ₄ (COOC ₄ H ₉) ₂	100%, tecnicamente puro	20	-	-	-	+	-	-	O	O	+	
			40				+						+
			60										+
			80				O						+
			100										+
			120										+



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI			
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE
Dibutil sebacato	C ₈ H ₁₆ (COOC ₄ H ₉) ₂	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	+		-	+	+	+
			40				0					+
			60				-					+
			80									
			100									
			120									
Dibutilammina	(C ₄ H ₉) ₂ NH	100%, tecnicamente puro	20			+	+		-	-	-	+
			40				0					+
			60				-					+
			80									+
			100									
			120									
Dicloroetano	CH ₂ ClCH ₂ Cl	100%, tecnicamente puro	20	-	0	-	+	-	-	-	+	+
			40		0		+				+	+
			60				+				0	+
			80				+					+
			100				0					
			120				-					
Dietilammina	(C ₂ H ₅) ₂ NH	100%, tecnicamente puro	20	-		+	0	-	-	0	-	+
			40			0	-					+
			60				-					+
			80									+
			100									+
			120									+
Dimetil ftalato	C ₆ H ₄ (COOCH ₃) ₂	100%, tecnicamente puro	20				0		-	0	0	+
			40				-					+
			60				-					
			80									
			100									
			120									
Dimetilammina	(CH ₃) ₂ NH	100%, tecnicamente puro	20	-	0	+	-	-	-	0	-	+
			40		-	0				-		+
			60									+
			80									
			100									
			120									
Dimetilformammi de	HCON (CH ₃) ₂	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	-	-	-	0	-	+
			40		+	+						+
			60		0	+						+
			80									+
			100									
			120									
Dinonilftalato	C ₈ H ₄ (COOC ₉ H ₁₉) ₂	100%, tecnicamente puro	20	-		0		0	-	0	+	+
			40									+
			60									+
			80									+
			100									
			120									
Diossano	(CH ₂) ₄ O ₂	100%, tecnicamente puro	20	-	+	0	0		-	0	-	
			40		+	0	-					
			60		+	0						
			80			-						
			100									
			120									
Diottilftalato	C ₈ H ₄ (COOC ₈ H ₁₇) ₂	100%, tecnicamente puro	20	-	+	0	+	0	-	0	+	+
			40	-	0		0					+
			60		0		-					+
			80				-					+
			100									
			120									
Emulsione fotografica		comm.	20	+	+	+	+	+	0	+	+	+
			40	+	+	+	+	+		+	+	+
			60	+			+	+				+
			80									
			100									
			120									
Epicloridina	C ₃ H ₅ Cl ₁₀	100%, tecnicamente puro	20			-	-	-	-	-	-	+
			40				-					+
			60									
			80									
			100									
			120									
Eptano	C ₇ H ₁₆	100%, tecnicamente puro	20	0	+	-	+	0			+	+
			40		0	-	+					+
			60		-		+					+
			80									
			100									
			120									



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Esano	C ₆ H ₁₄	100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	+		-		+	
			40	O	O	O	+					+	
			60	O	O	O	+					+	
			80										
			100										
			120										
Estere ac. dicloroac. ed alc. metilic.	C ₁₂ CH ₂ COOCH ₃	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	O	-	-	+	-		
			40		+	+				+			
			60		+	+				O			
			80										
			100										
			120										
Estere ac. monocloroac. ed alc. etilic.	C ₁ CH ₂ COOCH ₂ CH ₃	100%, tecnicamente puro	20	O	+	+	+		-	+	O	+	
			40		+	+	O					+	
			60		+	+							
			80										
			100										
			120										
Etilacetato	CH ₃ COOCH ₂ CH ₃	100%, tecnicamente puro	20	-	+	O	O	-	-	O	-	+	
			40	-	O	-	-			O	-	+	
			60		-	-	-				-	+	
			80				-					+	
			100									+	
			120										
Etilacetatoacetato	CH ₃ COCH ₂ COOCH ₂ CH ₃	100%, tecnicamente puro	20				+		-	+	-	+	
			40				O			+		+	
			60				-					+	
			80				-					+	
			100									+	
			120										
Etilacrilato	CH ₂ =CHCOOCH ₂ CH ₃	100%, tecnicamente puro	20	-			+		-	O	-	+	
			40	-			O					+	
			60				-					+	
			80				-					+	
			100									+	
			120										
Etilidiammina	NH ₂ CH ₂ CH ₂ NH ₂	100%, tecnicamente puro	20	O	-	-	+		O	+	O	+	
			40		-	-	O		O	+	O	+	
			60		-	-	-		-	+	-		
			80										
			100										
			120										
Fenilidrazina	C ₆ H ₅ NHNH ₂	100%, tecnicamente puro	20	-	O	O	+		-	-	+	+	
			40	-	O	O	+		-		+	+	
			60	-	O	O	+				O	+	
			80										
			100										
			120										
Fenilidrazina cloridato	C ₆ H ₅ NHNH ₂ HCl	sat.	20	-	+	+	+		O	+	+		
			40	-		O	+		-	+	O		
			60			-	+			O	O		
			80										
			100										
			120										
Ferro nitrato ferrico	Fe (NO ₃) ₃	n.d.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+					+	
			60	+	+	+	+					+	
			80										
			100										
			120										
Ferro nitrato ferroso	Fe (NO ₂) ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	O	+	+	+	
			100				+				+	+	
			120				+					+	
Ferro solfato ferrico	Fe ₂ (SO ₄) ₃	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+		+					+	
			60	+	+		+					+	
			80									+	
			100									+	
			120										
Ferro solfato ferroso	FeSO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+		+	+	+	+	
			60	+	+	+	+		+	+	+	+	
			80				+		O	+	+	+	
			100							O	+	+	
			120								O	+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI			
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE
Fertilizzanti (sali)		sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+		+	+	+	+
			60	O	+	+	+		+	+	+	+
			80				+				+	+
			100									
			120									
Fertilizzanti (sali)		10%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+		+	+	+	+
			60	+	+	+	+			+	+	+
			80				+				+	+
			100									
			120									
Fluoro gas secco	F ₂	100%	20	-	-	-	O	-	-	-	O	+
			40									
			60									
			80									
			100									
			120									
Formaldeide	CH ₂ O	37%, soluzione acquosa	20	-	+	+	+	-	-	+	+	+
			40	-	+	+	+		-	+	+	+
			60		+	+	+			+	+	+
			80				+					+
			100									+
			120									+
Formammide	HCONH ₂	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+			-	+	O	
			40		+	+						
			60		+	+						
			80									
			100									
			120									
Fosforo penta- tricloruro	PC ₁₅ -PC ₁₃	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	+	-	-	+	+	+
			40	-	O	O	+	-				+
			60		O	O	+					+
			80				O					+
			100				O					+
			120									
Fosgene gas	COCl ₂	100%, tecnicamente puro	20	-		-		+	+	+		
			40					-				
			60					-				
			80									
			100									
			120									
Frutta polpa e succo		comm.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+		+	+		+	+	+	+
			60	+		+	+		+	+	+	+
			80				+					+
			100				+					+
			120									
Furfurale	C ₅ H ₄ O ₂	100%, tecnicamente puro	20			-	+		-	+	O	+
			40			-	O			+	O	+
			60				O			+	-	+
			80				-			O		+
			100							-		+
			120									
Gas con vapori nitrosi		tracce	20	+	+	+	+	+	-	O	+	+
			40	+	+	+	+					+
			60	+	+	+	+					+
			80									
			100									
			120									
Gas di scarico acidi		n.d.	20	+			+	+		+		
			40	+			+					
			60	+			+					
			80									
			100									
			120									
Gas illuminante		100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40									
			60									
			80									
			100									
			120									
Gas naturale		100%	20	+			+		+	-	+	+
			40	+			+				+	+
			60	+			+				+	+
			80				+				O	+
			100				+					+
			120				+					+



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Gelatina		100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	+	+	O	+	+	+
			100				+				+		+
			120				+						+
Glicerina	C ₃ H ₅ (OH) ₃	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+				+
			80			+	+						+
			100			+	+						+
			120				+						+
Glicocola	NH ₂ CH ₂ COOH	10%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+		
			40	+	+	+	+	+	O	+	+		
			60				+	+					
			80				+	+					
			100				+						
			120										
Idrazina	NH ₂ -NH ₂	100%, tecnicamente puro	20	-					-	+	+	-	+
			40										+
			60										+
			80										+
			100										+
			120										+
Idrazina idrata	NH ₂ -NH ₂ -H ₂ O	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	+	O	-	+	+	+	+
			40		+	+	+						+
			60		+	+	O						+
			80										
			100										
			120										
Idrogeno gas	H ₂	100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			-	+		+	+	+	+	+
			100			-	O			+	+	+	+
			120										+
Idrogeno solfuro acquoso	H ₂ S	sat.	20	+	+	+	+	+	O	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	-	O	+	+	+
			60	O	+	+	+	O		-	+	+	+
			80				+	O			O	+	+
			100				+					+	+
			120				+						+
Idrosillamina solfato	(NH ₂ OH) ₂ -H ₂ SO ₄	tutte	20	+	+	+			+	+	+		
			40	+	+	+			O	+	+		
			60		+	+							
			80										
			100										
			120										
Iodio tintura	I ₂	3	20	O	O	+	+	+				+	
			40	-	-	O	+						
			60			-	+						
			80										
			100										
			120										
Isottano	C ₈ H ₁₈	100%	20	+	O	O	+		+	-	+	+	
			40		O	-	+					+	
			60		-	-	+					+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120									+	
Isopropil acetato	CH ₃ COOCH (CH ₃) ₂	100%, tecnicamente puro	20						-	O	-	+	
			40									+	
			60									+	
			80									+	
			100									+	
			120									+	
Lanolina		comm.	20	+	+	+	+		+	O	+		
			40	O	+	+	+		+	-	+		
			60		+	O	+		+		+		
			80				+						
			100				+						
			120										
Lardo		comm.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40				+		+	+	+	+	
			60				+		+	+	+	+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI			
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE
Latte		100%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+				+
			60	+	+	+	+	+				+
			80			+	+	+				+
			100			+	+	+				+
			120			+						+
Lisciva	NH ₂ CH ₂ COOH	<=60	20	+		+		+	-	+	+	
			40	+				+				
			60									
			80									
			100									
			120									
Lisciva da sbiancare	NaClO+NaCl	12 cl	20	+	O	O	+	+	O	O	+	
			40	O	O		+					
			60	O								
			80									
			100									
			120									
Magnesio carbonato	MgCO ₃	100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	O	O	+	+	+
			100				+				+	+
			120									+
Magnesio cloruro	MgCl ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			O	+	+			+	+
			100				+	+				+
			120									+
Magnesio idrossido	Mg(OH) ₂	tutte	20	+		+	+	+	+	+	+	+
			40	+		+	+	+	+	+	+	+
			60	+		+	+	+	+	+	+	+
			80				+	+			+	+
			100				+					+
			120									+
Magnesio nitrato	Mg(NO ₃) ₂	n.d.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			O	+	O	O	+	+	+
			100				+				+	+
			120				+					+
Magnesio solfato	MgSO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	+		+	+	+
			100				+				+	+
			120				+					+
Manganese solfato	MnSO ₄	n.d.	20	+		+	+	+	+	+	+	+
			40	+		+	+	+	+	+	+	+
			60			+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	O	O	+	+	+
			100				+				+	+
			120				+					+
Melassa		comm.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	O	O	+	+					+
			60	O	O	+	+					+
			80			O	+					
			100				+	O				
			120									
Mercurio cianuro	Hg(CN) ₂	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+			+	+
			60	+	+	+	+	+			+	+
			80			+	+	+				+
			100				+					+
			120				+					+
Mercurio nitrato	HgNO ₃	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+			+	+
			60	+	+	+	+	+			+	+
			80				+	+				+
			100				+					+
			120				+					+
Mercurio solfato	HgSO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+			+	+
			60	+	+	+	+	+			+	+
			80			+	+	+			+	+
			100				+				+	+
			120				+					+



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI					
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE		
Metano	CH ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	+	-	+			
			40											
			60											
			80											
			100											
			120											
Metil ammina	CH ₃ NH ₂	32%, soluzione acquosa	20	-	O	O	O	-	-	+	+	+		
			40									+		
			60									+		
			80									+		
			100									+		
			120											
Metil acetato	CH ₃ COOCH ₃	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	+	-	-	O	-	+		
			40			O	O			O		+		
			60			O	O					+		
			80				-					+		
			100											
			120											
Metile acrilato	CH ₂ =CHCOOCH ₃	100%, tecnicamente puro	20				+		-	O	-	+		
			40				O					+		
			60				-					+		
			80				-					+		
			100									+		
			120									+		
Miscela acidi (cromico/solforico)	H ₂ CrO ₄ /H ₂ SO ₄ /H ₂ O	50/15/35	20	+	-	-	+		-	O	+	+		
			40	+			+			O	+	+		
			60	O			+				+	+		
			80				O							
			100											
			120											
Miscela acidi (solforico/fosforico)	H ₂ SO ₄ /H ₃ PO ₄ /H ₂ O	30/60/10	20		+	+	+		-	+	+			
			40		O	O	+			+	+			
			60				+				+			
			80				+							
			100											
			120											
Miscela acidi (solforico/nitrico)	H ₂ SO ₄ /HNO ₃ /H ₂ O	10/20/70	20	+	O	O					+	+		
			40	+	O	O								
			60	+	O	O								
			80											
			100											
			120											
			48/49/3	20	+	-	-						+	+
				40	O	-	-						+	+
				60	O	-	-						+	+
	80										+	+		
	100													
	120													
	50/50	20		O	-	-	+					+	+	
		40		-	-	-	+					+	+	
		60		-	-	-	+					+	+	
		80									+	+		
		100												
		120												
Nafta			comm.	20	+		+	+	+	+	-	+	+	
				40	O		O	+	O				+	
				60	O	O	O	+	O				+	
	80						O					+		
	100						O					+		
	120													
Naftalina	C ₁₀ H ₈	100%, tecnicamente puro	20	-	+	O	+	-	+	-	+	+		
			40	+	O		+		+		+	+		
			60	+	O		+		+		+	+		
			80				O					+		
			100				O					+		
			120				-					+		
Nichel acetato	(CH ₃ COO) ₂ Ni	sat.	20							+	+	-	+	
			40										+	
			60										+	
			80										+	
			100										+	
			120										+	
Nichel acetato	Ni(NO ₃) ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			40	+	+	+	+		+	+	+	+		
			60	+	+	+	+		+	+	+	+		
			80			O			O	+	+	+		
			100			O					+	+		
			120									+		



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Nichel solfato	NiSO ₄	dil.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+				+	
			60	+	O	+	+	+				+	
			80			O	+	O				+	
			100				+					+	
			120				+					+	
		sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			O	+	O	+	+	+	+	
			100				+		O	O	O	+	
			120				+					+	
Nicotina	C ₁₀ H ₁₄ N ₂	n.d.	20		+		+					+	
			40		+		O					+	
			60		+							+	
			80									+	
			100									+	
			120									+	
Nitroetano	CH ₃ CH ₂ NO ₂	100%, tecnicamente puro	20		+		+		-	O	-	+	
			40		O							+	
			60		O							+	
			80									+	
			100									+	
			120									+	
Nitrometano	CH ₃ NO ₂	100%, tecnicamente puro	20		+		+		-	O	-	+	
			40		O		+					+	
			60		O							+	
			80									+	
			100									+	
			120									+	
Oleum vapori	H ₂ SO ₄ +SO ₃	alta	20	-	-	-	+	O	-	-	O	+	
			40									+	
			60										
			80										
			100										
			120										
Oli lubrificanti esenti da aromatici Oli lubrificanti		tracce	20	O	-	-	+	O	-	-	+	+	
			40									+	
			60										
			80										
			100										
			120										
		comm.	20	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
			40	O	+	+	+	O	+	+		+	+
			60	O	O	O	+	O	+	+		+	+
			80				+						+
			100				+						+
			120				+						+
		comm.	20	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+
			40	O		+	+	O				+	+
			60	O		O	+	O				+	+
			80				+					O	+
			100										
			120										
Oli e grassi vegetali	C ₁₀ H ₈	comm.	20	+	+	+	+		+	-	+	+	
			40	O	O	+	+		+		+	+	
			60			O	+		+		+	+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Olio di arachide		comm.	20	O	+	+	+	-	+	-	+	+	
			40			+	+					+	
			60			+	+					+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Olio di canfora		comm.	20	-	-	-	+	-	+	-	+	+	
			40		-	-	+					+	
			60				+					+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Olio di mais		comm.	20	+	+	+	+	+	+	-	+	+	
			40		+	+	+		+	-	+	+	
			60		O	O	+		+		+	+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Olio di oliva		comm.	20	O	+	+	+	-	+	-	+	+	
			40		+	+	+		+		+	+	
			60		O	+	+		+		+	+	
			80			+	+					+	+
			100				+						+
			120				+						+
Olio di paraffina		comm.	20	+	+	+	+		+	-	+	+	
			40	+	+	+	+		O		+	+	
			60	O	+	O	+		O		+	+	
			80				+				O	+	+
			100				+						+
			120				+						+
Olio di vaselina		comm.	20	+	+	+	+	+	+	-	+	+	
			40	O	+	+	+	O		-		+	
			60	-	O	O	+					+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120										
Olio minerale		comm.	20	O	O	+	+		+	-	+	+	
			40	O	O	O	+					+	
			60		-	-	+					+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Olio per trasformatore		comm.	20	+	+	+				-	+	+	
			40	O	O	O						+	
			60	O	O	O						+	
			80										
			100										
			120										
Ozono gas	O ₃	>2	20	+	O	O	+		-	+	O	+	
			40		-	-	+					+	
			60				O					+	
			80									+	
			100									+	
			120									+	
Paraffina		comm.	20				+						
			40				+						
			60	O	O	+	+						
			80										
			100										
			120										
Paraffina emulsione		comm.	20	+	O	-	+	+	+	O	+	+	
			40	+	O	-	+	+	+		+	+	
			60	+	O	-	+	+	O		+	+	
			80				+						
			100				+						
			120										
Piombo acetato	Pb (CH ₃ COO) ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	O	+	+	+	+	+	+	
			80				+	+	O	+	+	+	
			100				+	+		+	+	+	
			120										
Piombo nitrato	Pb (NO ₃) ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+		+	+	+	+	+	+	+	
			60	+		+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	O	+	+	+	
			100				+			+	+	+	
			120										
Piombo solfato	Pb SO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+		+	+	+	+	+	+	+	
			60	+		+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	+	+	+	+	
			100				+			+	+	+	
			120				+				+	+	
Piombo tetraetile	Pb (C ₂ H ₅) ₄	100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	O	-	O	+	+	
			40	O			+					+	
			60	O			+					+	
			80				+						
			100				+						
			120				+						
Piridina	C ₅ H ₅ N	100%, tecnicamente puro	20	-	+	O	O	-	O	-	-		
			40	-	O	O	O	-					
			60		O	O	-						
			80										
			100										
			120										



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI			
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE
Polivinil acetato	[CH ₃ COOCHCH ₃ -] n	sat.	20				+		+	+	+	+
			40				+					+
			60				+					+
			80				+					+
			100				+					+
			120				+					+
Potassio acetato	CH ₃ COOK	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40		+		+					+
			60		+		+					+
			80				+					+
			100				+					+
			120				+					+
Potassio bicarbonato	KHCO ₃	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	+	+	+	+	+
			100				+	+			+	+
			120				+					+
Potassio bicromato	K ₂ Cr ₂ O ₇	sat.	20	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			40	+	+	+	+	+		+	+	+
			60	O		+	+	+		+	+	+
			80			O	+	+		+	+	+
			100				+				+	+
			120				+					+
Potassio bisolfato	KHSO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	+	O	+	+	+
			100				+				+	+
			120				+					+
Potassio borato	K ₃ BO ₃	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+
			80				+	+			+	+
			100				+				+	+
			120				+					+
Potassio bromato	KBrO ₃	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	O	O	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	+	O	+	+	+
			100			O	+			+	+	+
			120				+					+
Potassio bromuro	KBr	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+
			80				+	+	O	+	+	+
			100				+			+	+	+
			120				+					+
Potassio carbonato	K ₂ CO ₃	sat.	20	+	+	+	O	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	O	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	O	+				+
			80			O	O	+				+
			100			O	O					+
			120									+
Potassio cianuro	KCN	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+			+
			60	+	+	+	O	+	+			+
			80			O		+				+
			100									+
			120									+
Potassio clorato	KClO ₃	sat.	20	+	+	+	O	+	-	+	+	+
			40	+	+	+	O	+		+	+	+
			60	O	+	+	O	+		+	+	+
			80			O	O	+		+	+	+
			100				O					+
			120				O					+
Potassio cloruro	KCl	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	+		+	+	+
			100			O	+			+	+	+
			120				+					+
Potassio cromato	K ₂ CrO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			60	O		+	+	+	-	+	+	+
			80			O	+	+				+
			100				+					+
			120				O					+



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Potassio ferrocianuro	K ₄ Fe (CN) ₆ H ₂ O	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+			+	+	+	
			60	+	+	+	+			+	+	+	
			80			+	+					+	
			100			O	+					+	
			120				+					+	
Potassio fluoruro	KF	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40		+	+	+		+	+	+	+	
			60		+	+	+		+	+	+	+	
			80				+		O	+	+	+	
			100				+				+	+	
			120				+					+	
Potassio fosfati acidi	K ₂ HPO ₄ KH ₂ PO ₄	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+		O	+	+	+	
			60	O	+	+	+		-	+	+	+	
			80			+	+			+	+	+	
			100				+				+	+	
			120									+	
Potassio idrossido	KOH	<=60	20	+	+	+	O		O	+	-	+	
			40	+	+	+	O		-	+		+	
			60	O	+	+	O			+		+	
			80				+		-		O		+
			100			+							+
			120										+
Potassio ioduro	KI	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	O	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
			80				+	+			+	+	
			100				+				+	+	
			120				+					+	
Potassio ipoclorito	KClO	n.d.	20	+	+		+	+	O	+	+	+	
			40	+	O		+	+				+	
			60	+	O		+					+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Potassio nitrato	KNO ₃	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	O	+	+	+	
			80				+				+	+	
			100				+				+	+	
			120				+					+	
Potassio perborato	KBO ₃	n.d.	20	+	+	+	+	+		+	+	+	
			40	+	+	+	+	+				+	
			60	+	+	+	+	+				+	
			80			+	+	+				+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Potassio perclorato	KClO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+		+	+	+	
			60	O	+	+	+	+		+	+	+	
			80			O	+	O			+	+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Potassio permanganato	KMnO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+		+	+	+	
			60	O	O	O	+	+		O	+		
			80				+	O			+		
			100				+					+	
			120				+					+	
	10%, soluzione acquosa			20	+	+	+	+	+	-	+	+	+
				40	+	+	+	+	+		+	+	+
				60	+	+	O	+	+		O	+	+
				80				+	+				+
				100				+					+
				120				+					+
Potassio persolfato	K ₂ S ₂ O ₈	sat.	20	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
			40	+	+	+	+			+	+	+	
			60	O	+	+	+			+	+	+	
			80				+			+	+	+	
			100				+				+	+	
			120				+					+	
Potassio solfato	K ₂ SO ₄	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+		O	+	+	
			100				+				+	+	
			120				+					+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI			
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE
Potassio solfato cromico	KCr (SO ₄) ₂	n.d.	20	+	+	+		+		+	+	
			40	O	+	+		+		+		
			60	O	+	+		+		+		
			80			O		+		+		
			100			O		+		+		
			120									
Propano gas	CH ₃ CH ₂ CH ₃	100%	20	+	+	+	+	+	+	-	+	+
			40				+					+
			60				+					+
			80									+
			100									+
			120									+
Propano liquido	CH ₃ CH ₂ CH ₃	100%	20	+	+	+	+	+	+	-	+	+
			40				+					+
			60				+					+
			80									+
			100									+
			120									+
Propile acetato	CH ₃ COOCH ₂ CH ₂ CH ₃	100%, tecnicamente puro	20				+		-	O	-	+
			40				O					+
			60				O					+
			80				-					
			100									
			120									
Rame acetato	Cu (COOCH ₃) ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40				+				+	+
			60				+					+
			80				+					+
			100				+					+
			120				+					+
Rame borofloruro	CuBF ₄	n.d.	20	+		+	+	+	+	+	+	+
			40				+				+	+
			60				+				+	+
			80				+				+	+
			100				+				+	+
			120				+				O	+
Rame carbonato	CuCO ₃	sat.	20	+		+	+	+				+
			40				+					+
			60				+					+
			80				+					+
			100				+					+
			120				+					+
Rame cianuro	Cu (CN) ₂	tutte	20	-		+	+	+	+	+	+	+
			40	-		+	+					+
			60			+	+					+
			80				+					+
			100									+
			120									+
Rame cloruro	CuCl ₂	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80				+	+	+	+	+	+
			100				+	+	O	O	+	+
			120				+					+
Rame fluoruro	CuF ₂	tutte	20	+	+	+	+	+		+	+	+
			40	+	+	+	+	+				+
			60	O	+	O	+	O				+
			80				+					+
			100				+					+
			120				O					+
Rame nitrato	Cu (NO ₃) ₂	n.d.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	O	+	O	+	O	O	+	+	+
			80				+			+	+	+
			100				+				+	+
			120									+
Rame solfato	CuSO ₄	dil.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+		+				+	+
			60	+	+		+					+
			80									+
			100									+
			120									+
	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		40	+	+	+	+	+			+	+	+
		60	+	+	+	+	+			+	+	+
		80			+	+	+			+	+	+
		100				+	+			+	+	+
		120									+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI			
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE
Rilevatore fotografico		comm.	20	+	+		+	+				
			40	+			+	+				
			60	+			+	+				
			80									
			100									
			120									
Salamoia		comm.	20	+	+		+	+				
			40	+			+	+				
			60	+			+	+				
			80									
			100									
			120									
Sapone in soluzione acquosa		tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+				+	+
			100				+					+
			120				+					+
Sodio acetato	CH ₃ COONa	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+	O	+	-	+
			40	+	+	+	+	+		+		+
			60	+	+	+	+	+		+		+
			80				+	+		+		+
			100			+	+					+
			120									+
Sodio allume	NaAl (SO ₄)	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+		+	+	+
			40	+	+	+	+	+		+	+	+
			60	+	+	+	+	+		+	+	+
			80			+	+	+			+	+
			100				+					+
			120				+					+
Sodio benzoato	C ₆ H ₅ COONa	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+
			80				+			O	O	+
			100					O				+
			120									+
Sodio bicarbonato	NaHCO ₃	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	O	+	+	+	+	+
			100			+		+				+
			120									+
Sodio bicromato	Na ₂ Cr ₂ O ₇	sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			O	+	O	O	+	+	+
			100				+				+	+
			120				+					+
Sodio bisolfato	NaHSO ₄	10%, soluzione acquosa	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			60	O	+	+	+	+	-	+	+	+
			80		O	O	+	+		O	+	+
			100				+				+	+
			120				+					+
Sodio borato	Na ₂ B ₄ O ₇	sat., sol. ac.	20			+	+		+	+	+	+
			40			+	+			+	+	+
			60			+	+			+	+	+
			80			+	+				+	+
			100				+					+
			120				+					+
Sodio bromato	NaBrO ₃	tutte	20	+	+	+	+		+	+	+	+
			40	O	O	O	+		O	+	+	+
			60				+		-	+	+	+
			80				+				+	+
			100				+					+
			120									+
Sodio carbonato (soda)	Na ₂ CO ₃	sat., sol. ac.	20	+	+	+	O	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	O	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	O	+	+	+	+	+
			80			+	O	+		+	+	+
			100			O	O					+
			120									+
Sodio cianuro	NaCn	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+		+	+	+
			60	+	+	+	+	+		+	+	+
			80			O	+	O		+	+	+
			100				+			O	O	+
			120				+					+



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Sodio clorato	NaClO ₃	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	0	+	+	+	
			60	0	+	+	+	+	-	+	+	+	
			80			0	+	0		0	+	+	
			100				+			-		+	
			120				+					+	
Sodio cromato	Na ₂ CrO ₄	dil.	20	+	+	+	+		+	+	+	+	
			40	+		+	+		0	+	+	+	
			60	0			+		-	+	+	+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Sodio disolfato	Na ₂ S ₂ O ₅	tutte	20	+	+	+	+		0	+	+	+	
			40	+			+		-	+	+	+	
			60	0			+			+	+	+	
			80				+					+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Sodio ferrocianuro	Na ₄ FeCN ₆	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+		-	-	+	
			40	+	+	+	+	+				+	
			60	0	+	+	+	+				+	
			80			0	+	0				+	
			100				+					+	
			120				+					+	
Sodio fosfato	Na ₃ PO ₄	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	0	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+					+	
			100			+	+					+	
			120				+					+	
Sodio fosfato acido	Na ₂ HPO ₄	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+				+	
			60	+		+	+	+				+	
			80			+	+	+				+	
			100			+	+	+				+	
			120				+	+				+	
Sodio fosfato biacido	Na ₂ H ₂ PO ₄	sat., sol. ac.	20	+		+	+	+	+	+	+	+	
			40	+		+	+	+	+	+	+	+	
			60	+		+	+	+	+	+	+	+	
			80				+	0	+	+	+	+	
			100				+				0	+	
			120				+					+	
Sodio idrossido (Soda caustica)	NaOH	10%, soluzione acquosa	20	+	+	+	0	0	0	0	+	0	+
			40	+	+	+	0	0	0	0	+	-	+
			60	0	+	+	0	0	0	0	+		+
			80			+	-						+
			100			+							+
			120				+						+
		30%, soluzione acquosa	20	+	+	+	0	0	0	0	+	-	+
			40	+	+	+	0	0	0	0	+		+
			60		+	+	0	0	0	-	+		+
			80			0	-	0					+
			100										+
			120				+						+
		50%, soluzione acquosa	20	+	+	+	0	0	0	0	+	-	+
			40	+	+	+	0	0	0	-	+		+
			60	+	+	0	0	0	0	0			+
			80		0	0	-	0					+
			100			-							+
			120				+						+
Sodio metasilicato	Na ₂ SiO ₃	<5	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	+	0	+	+	
			100			0		0			+	+	
			120				+					+	
Sodio nitrato	NaNO ₃	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80				+	+	0	+	+	+	
			100				+				+	+	
			120				+					+	
Sodio ossalato	Na ₂ C ₂ O ₄	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+			+					+	
			60	0			0					+	
			80									+	
			100									+	
			120									+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI			
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE
Sodio perborato	Na ₂ BO ₃	tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+			+					+
			60	+			+					+
			80									
			100									
			120									
Sodio perclorato	NaClO ₄	n.d.	20	+	+	+	+	+				+
			40	+		+	+	+				+
			60	O		+	+	+				+
			80			O	+	O				+
			100				+					+
			120				+					+
Sodio persolfato	Na ₂ S ₂ O ₈	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+	-	+	+	+
			40	+	+	+	+			+	+	+
			60	O	+	+	+				+	+
			80								+	+
			100								+	+
			120									+
Sodio silicato	Na ₂ SiO ₃	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	O	+	+	+		+	+	+	+
			80				+					+
			100				+					
			120									
Sodio solfato	Na ₂ SO ₄	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80			+	+	+	O	+	+	+
			100				+	+			O	+
			120				+					+
Sodio tiocianato	Na ₂ H ₂ PO ₄	n.d.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			80				+				+	+
			100				+					+
			120				O					+
Sodio tiosolfato	Na ₂ S ₂ O ₃	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	O	+	+	+
			60	+	+	+	+	+	-	+	+	+
			80				+	O				+
			100				+					+
			120									+
Sol. per rivestimento con argento		comm.	20	+			+	+		+		+
			40	+			+					+
			60	+				+				+
			80									+
			100									+
			120									+
Sol. per rivestimento con cadmio		comm.	20	+		-	+	+		+	+	+
			40	+			+	+				+
			60	+			+	+				+
			80				+	O				+
			100				+					+
			120				+					+
Sol. per rivestimento con rame		comm.	20	+		+	+	+		+	+	+
			40	+		+	+	+				+
			60	+		+	+	+				+
			80			+	+	+				+
			100				+					+
			120									+
Sol. per rivestimento con stagno		comm.	20	+		+	+	+		+	+	+
			40	+		+	+	+		+	+	+
			60	O		O	+	O		O	+	+
			80				+				O	+
			100				+					+
			120				O					+
Sol. di saponi		tutte	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+
			80				+					+
			100				+					+
			120									+
Sol. di viscosa per filatura			20	+	+	+	+	+	-	+	+	+
			40	+	+	+	+	+		+	+	+
			60	+	+	+	+	+		+	+	+
			80									
			100									
			120									



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Stagno cloruro stannico	SnC ₁₄	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+		+		+	
			40	+	+	+	+	+		+		+	
			60	+	+	+	+	+		+		+	
			80			O	+	O					+
			100				+						+
			120				+						+
Stagno cloruro stannoso	SnC ₁₂	sat., sol. ac.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	O	+	+	+	+	+	O	+	+	
			60	O	+	+	+	+	O	-	+	+	
			80			O	+	O					+
			100				+						+
			120				+						+
Tetracloroetano	CHC ₁₂ CHC ₁₂	100%	20	-	O	O	+	-	-	-	O	+	
			40		-	-	+					+	
			60				O						+
			80										
			100										
			120										
Tetracloroetilene	C ₁₂ C=CHC ₁₂	100%	20	-	O	O	+		-	-	+	+	
			40	-	-	-	+				+	+	
			60				+				+	+	
			80				O						+
			100				O						+
			120										
Tetraidrofurano	(CH ₂) ₄ O	100%	20	-	O	-	O	-	-	O	-	+	
			40		-	-	O			-		+	
			60				O					+	
			80				-						O
			100				-						
			120										
Tetraidronaftalene	C ₁₀ H ₁₂	100%	20	-	O	-	+	-	-	-	+	+	
			40										
			60										
			80										
			100										
			120										
Titanio solfato tannico	Ti (SO ₄) ₂	dil.	20	+		+	+	+				+	
			40	+		+	+	+				+	
			60	+		+	+	+				+	
			80			+	+	+				+	
			100				+	O				+	
			120				+					+	
Titanio solfato titanoso	Ti ₂ (SO ₄) ₃	dil.	20	+	+	+	+	+				+	
			40	+	+	+	+	+				+	
			60	+		+	+	+				+	
			80			+	+	+				+	
			100				+	O				+	
			120				+					+	
Toluene (Toluolo)	C ₁₀ H ₁₂	100%, tecnicamente puro	20	-	O	O	+		-	-	O	+	
			40		O	-	+				-	+	
			60		-		+					+	
			80				O					+	
			100				-					+	
			120										
Trementina		100%	20	O	O	-			+		+		
			40	O	-	-							
			60	O	-								
			80										
			100										
			120										
Tributilfosfato	(C ₄ H ₉) ₃ PO ₄	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+	+	-	-	+	-	+	
			40		+	+	+	-				+	
			60		+	+	O					+	
			80				-						
			100				-						
			120										
Tricloroetano	CH ₃ CCl ₃	100%, tecnicamente puro	20	-	O	O	+	-	-	-	+	+	
			40				+					+	
			60				O					+	
			80				-						
			100										
			120										
Tricresilfosfato	(CH ₃ C ₆ H ₄ O) ₃ PO ₄	100%, tecnicamente puro	20	-	+	+			O	-	-		
			40		+	O			-				
			60		+	O							
			80										
			100										
			120										



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI				
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE	
Trietanolamina	N(CH ₂ CH ₂ OH) ₃	100%, tecnicamente puro	20	O	+	+	+	O	-	O	+	+	
			40	-	+		+					+	
			60	-	O								
			80										
			100										
			120										
Trietilamina	N(CH ₂ CH ₃) ₃	100%, tecnicamente puro	20				O		-	-	O		
			40				O						
			60				-						
			80										
			100										
			120										
Triottilfosfato	(C ₈ H ₁₇) ₃ PO ₄	100%, tecnicamente puro	20	-	O	+				-	+	O	
			40										
			60										
			80										
			100										
			120										
Urea	NH ₂ CONH ₂	<=10%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+				+	
			60	O	+	+	+	O				+	
			80									+	
			100									+	
			120									+	
	33%	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		60	O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		80			+	+	+				+		
		100				O					+		
		120									+		
Urina	n.d.	n.d.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	O	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80				+	+				+	
			100				O					+	
			120				O					+	
Vapori di bromo	Br ₂	elevata	20	-	-	-	+			-	-	+	
			40				+					+	
			60				+					+	
			80				+					+	
			100				O					+	
			120									+	
Vapori di oleum	n.d.	debole	20	+	-	-	+			-	O	+	
			40										
			60										
			80										
			100										
			120										
Vasellina	n.d.	100%, tecnicamente puro	20	O	O	+	+			+	-	+	
			40	-	-	O	+			+		+	
			60		-	O	+			+		+	
			80				+			+		+	
			100				+			+		+	
			120				+			+		+	
Vini	n.d.	comm.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40		+	+	+	+					
			60		+	+	+	+					
			80				+						
			100				+						
			120										
Vinile acetato	CH ₂ =CHOOCCH ₃	100%, tecnicamente puro	20	-		+	+	-	-	O	-	+	
			40			O	+	-		-		+	
			60			O	+	-				+	
			80				+					+	
			100										
			120										
Xilene (Xilolo)	CH ₂ =CHOOCCH ₃	100%, tecnicamente puro	20	-	-	-	+			-	-	+	
			40				+				O	+	
			60				O					+	
			80				O					+	
			100				-					+	
			120									+	
Zinco acetato	Zn(CH ₃ COO) ₂	n.d.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80			+	+	+	O	+	+	+	
			100				+				+	+	
			120				+					+	



Prodotto	Formula chimica	Concentrazione	Temp. (°C)	MATERIALI					GUARNIZIONI					
				PVC	PE100	PP	PVDF	PVC-C	NBR	EPDM	FPM	PTFE		
Zinco cianuro	Zn(CN) ₂	tutte	20	+	+		+	+			+			
			40	+	+		+							
			60	+	+		+							
			80											
			100											
			120											
Zinco cromato	ZnCrO ₄	100%, tecnicamente puro	20	+	+	+	+	+			+		+	
			40	+	+	+	+						+	
			60	+	+	+	+							+
			80											+
			100											+
			120											
Zinco nitrato	Zn(NO ₃) ₂	n.d.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80				+	+	+		+	+	+	
			100					+				+	+	
			120					+					+	
Zinco solfato	ZnSO ₄	dil.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+				+	+	
			60	+	+	+	+					+	+	
			80										+	+
			100					+						+
			120											+
		sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			80				+	+	+		+	+	+	
			100										+	+
			120					+						+
Zolfo	S	100%, tecnicamente puro	20	O	+	+	+			-	-	+	+	
			40	-	+	+	+					+	+	
			60		+	+	+						+	+
			80				+	+					+	+
			100					+						+
			120					+						+
Zucchero scioppato		sat.	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			40	O	+		+						+	+
			60	O	+		+							+
			80											
			100											
			120											

Questa pubblicazione è da intendersi esclusivamente come guida da utilizzarsi come primo elemento di selezione dei materiali e nessuna garanzia può essere assunta con riferimento ai dati riportati.
Ci riserviamo il diritto di apportare qualsiasi modifica in funzione di ulteriori ricerche ed esperienze.