



Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

## Introduzione

La tabella presente su questo documento riassume i dati riportati in una serie di tabelle di resistenza chimica attualmente in uso in vari paesi, derivanti sia da esperienze pratiche che da risultati dei test.

Rif.: ISO / TR 7472, 7474; Carlowitz: "Kunststofftabellen-3. Auflage".

La tabella contiene una valutazione della resistenza chimica di un certo numero di liquidi ritenuti essere aggressive verso il polietilene a bassa e ad alta densità. Questa valutazione si basa su valori ottenuti per immersione di campioni di polietilene a bassa e ad alta densità nel fluido in questione a 20 e 60°C a pressione atmosferica, in alcuni casi, seguita dalla determinazione delle caratteristiche di trazione.

Una classificazione successiva stabilirà rispetto ad un ristretto numero di liquidi ritenuti tecnicamente e commercialmente più importanti, le apparecchiature che permettono di eseguire controlli sotto pressione per la determinazione del coefficiente di resistenza chimica per ogni fluido. Questi test potranno quindi fornire le più complete indicazioni per l'uso di prodotti in polietilene a bassa e ad alta densità per il trasporto di detti fluidi, compreso il loro utilizzo sotto pressione.

## Scopi e campo di applicazione

Il presente documento stabilisce una classificazione provvisoria della resistenza chimica del polietilene a bassa e ad alta densità rispetto a circa 300 fluidi. Questo documento è destinato a fornire orientamenti generali per il possibile utilizzo del polietilene a bassa e ad alta densità.

- a temperature fino a 20 e 60°C
- In assenza di pressione interna e stress meccanici esterni (per esempio sollecitazione a flessione, carichi mobili, ecc.).

## Definizioni, simboli e abbreviazioni

I criteri di classificazione, le definizioni, simboli e abbreviazioni adottate in questo documento sono le seguenti:

S = soddisfacente

La resistenza chimica dei campioni di polietilene a bassa e ad alta densità esposti all'azione di un fluido è classificata come "soddisfacente" quando i risultati sono riconosciuti soddisfacenti dalla maggioranza dei paesi che hanno partecipato alla valutazione.

L = Limitato

## Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

La resistenza chimica dei campioni di polietilene a bassa e ad alta densità esposti all'azione di un fluido è classificata come "limitato" quando i risultati sono riconosciuti limitati dalla maggioranza dei paesi che hanno partecipato alla valutazione.

Classificato come "limitato" è la resistenza sotto l'azione se i fluidi chimici per i quali giudizi "S" e "NS" o "L" sono stati pronunciati in misura uguale.

NS = non soddisfacente

La resistenza chimica dei campioni di polietilene a bassa e ad alta densità esposti all'azione di un fluido è classificata come "non soddisfacente" quando i risultati sono riconosciuti non soddisfacenti dalla maggioranza dei paesi che hanno partecipato alla valutazione.

Classificato come "non soddisfacente" sono materiali per i quali giudizi "L" e "NS" sono stati pronunciati in misura uguale.

Sat.sol	soluzione acquosa satura, preparata a 20°C
Sol	soluzione acquosa in concentrazione superiore al 10%, ma non satura
Dil.sol	soluzione acquosa diluita ad una concentrazione pari o inferiore al 10%
Work.sol	soluzione acquosa con concentrazione consueta per un uso industriale

Le concentrazioni della soluzione riportate nel testo sono espresse come percentuale di massa. La soluzione acquosa di sostanze chimiche scarsamente solubili è considerata, per quanto riguarda l'azione chimica verso il campione di polietilene a bassa e ad alta densità interessato, come soluzione satura.

Sono elencati nel presente documento i termini chimici comuni.

## Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Resistenza chimica del Polietilene a bassa e ad alta densità, non sottoposto a sollecitazioni meccaniche, con vari fluidi a 20 e a 60°C.

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Acetaldehyde	100%	L	NS	S	L
Acetanilide	-	-	-	S	S
Acetic acid	10%	S	S	S	S
Acetic acid	60%	S	L	S	S
Acetic acid,glacial	Greater than 96%	L	NS	S	L
Acetic anhydride	100%	L	NS	S	L
Acetone	100%	L	NS	L	L
Acrylnirile	-	S	S	S	S
Acetylsilicacid	-	S	S	S	S
Adipic acid	Sat.sol	S	S	S	S
After shave	-	NS	NS	NS	NS
Aliphatic hydrocarbons	-	L	NS	L	L
Allyl acetate	-	S	L	S	L
Allyl alcohol	100%	L	NS	-	-
Allyl alcohol	96%	-	-	S	S
Aliminum chloride	-	L	NS	L	NS
Aliminum fluoride	Sat.sol	S	S	S	S
Aliminum hydroxide	Sat.sol	S	S	S	S
Aliminum nitrite	Sat.sol	S	S	S	S
Aliminum oxychloride	Sat.sol	S	S	S	S
Aliminum sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Aliminum sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Alums	Sol	S	S	S	S
Aminobenzoic acid	-	S	S	S	S
Ammonia, dry gas	100%	S	S	S	S
Ammonia liquid	100%	L	L	S	S
Ammonia aqueous	Dil.sol	S	S	S	S
Ammonium acetate	-	S	S	S	S
Ammonium carbonate	Sat.sol	S	S	S	S
Ammonium chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Ammonium fluoride	Sol	S	-	S	S
Ammonium hexafluorosilicate	Sat.sol	S	S	S	S
Ammonium hydrogen carbonate	Sat.sol	S	S	S	S

## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Ammonium hydroxide	10%	S	S	S	S
Ammonium hydroxide	30%	S	S	S	S
Ammonium metaphosphate	Sat.sol	S	S	S	S
Ammonium nitrate	Sat.sol	S	S	S	S
Ammonium oxalate	Sat.sol	S	S	S	S
Ammonium phosphate	Sat.sol	S	S	S	S
Ammonium persulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Ammonium sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Ammonium sulphide	Sol.	S	S	S	S
Ammonium thiocyanate	Sat.sol	S	S	S	S
Amyl acetate	100%	NS	NS	L	L
Amyl alcohol	100%	L	L	S	L
Amyl chloride	100%	NS	NS	-	-
Amyl phthalate	-	L	L	S	L
Aniline	100%	NS	NS	S	L
Anilinchlorohydrate	-	L	-	-	-
Antimony (III) chloride	90%	-	-	S	S
Antimony (III)	Sat.sol	S	S	S	S
Antimony trichloride	Sol	S	S	S	S
Apple juice	Sol	-	-	S	L
Aqua regia	HCl/HNO <sub>3</sub> =3/1	NS	NS	NS	NS
Aromatic hydrocarbons	-	NS	NS	NS	NS
Arsenic acid	Sat.sol	S	S	S	S
Asorbic	10%	S	S	S	S
Barium bormide	Sat.sol	S	S	S	S
Barium carbonate	Sat.sol	S	S	S	S
Barium chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Barium hydroxide	Sat.sol	S	S	S	S
Barium sulphide	Sat.sol	S	S	S	S
Beer	-	S	S	S	S
Benzaldehyde	100%	L	NS	S	L
Benzene	100%	NS	NS	L	L
Benzoic acid	Sat.sol	S	S	S	S
Benzoylchloride	-	S	L	S	L

## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Benzyl alcohol	-	S	L	S	S
Benzylsulphonic acid	10%	S	S	S	S
Bismuty carbonate	Sat.sol	S	S	S	S
Bitumen	-	S	L	S	S
Bleach lye	10%	S	S	S	S
Borax	Sat.sol	S	S	S	S
Boric acid	Sat.sol	S	S	S	S
Boron trifluoride	-	L	NS	L	NS
Brake fluid	-	L	NS	L	NS
Brine	-	S	S	S	S
Bromine, dry gas	100%	NS	NS	NS	NS
Bromine liquid	100%	NS	NS	NS	NS
Bromoform	100%	NS	NS	NS	NS
Butandiol	10%	S	S	S	S
Butandiol	60%	S	S	S	S
Butandiol	100%	S	S	S	S
Butane gas	100%	-	-	S	S
Butanol	100%	S	L	S	S
Butter	-	S	S	S	S
Butyl acetate	100%	S	L	S	L
Butyl alcohol	100%	S	S	S	S
Butyl chloride	-	S	-	S	-
Bytylene glycol	10%	S	S	S	S
Bytylene glycol	60%	S	S	S	S
Bytylene glycol	100%	S	S	S	S
Butyraldehyde	-	-	-	S	L
Butyric acid	100%	L	L	S	L
Calcium arsenate	-	S	S	S	S
Calcium benzoate	-	S	S	S	S
Calcium bisulphide	-	S	S	S	S
Calcium bromate	10%	S	S	S	S
Calcium bromide	Sat.sol	S	S	S	S
Calcium carbonate	Sat.sol	S	S	S	S
Calcium chlorate	Sat.sol	S	S	S	S
Calcium chloride	Sat.sol	S	S	S	S

## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Calcium chromate	40%	S	S	S	S
Calcium cyanide	-	S	S	S	S
Calcium hydrosulphide	Sol	S	S	S	S
Calcium hydroxide	Sat.sol	S	S	S	S
Calcium hypochlorite	Sol	S	S	S	S
Calcium nitrate	Sat.sol	S	S	S	S
Calcium oxide	Sat.sol	S	S	S	S
Calcium perchlorate	1%	S	-	S	S
Calcium permanganate	20%	S	S	S	S
Calcium persulphate	Sol	S	S	S	S
Calcium sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Calcium sulphide	Dil.sol	-	-	L	L
Camphor oil	-	NS	NS	L	L
Carbon dioxide, dry gas	100%	-	-	S	S
Carbon dioxide, wet	-	S	S	S	S
Carbon disulphide	100%	NS	NS	L	NS
Carbon monoxide	100%	S	S	S	S
Carbon tetrachloride	100%	NS	NS	L	NS
Carbonic acid	-	S	S	S	S
Castor oil	Sol	S	S	S	S
Chlorine, water	2% Sat.sol	L	L	S	S
Chlorine, aqueous	Sat.sol	NS	NS	L	NS
Chlorine, dry gas	100%	NS	NS	L	NS
Chloroacetic acid	Sol	-	-	S	S
Chlorobenzene	100%	NS	NS	NS	NS
Chloroethanol	100%	S	S	S	S
Chloroform	100%	NS	NS	NS	NS
Chlorometane, gas	100%	L	-	L	-
Chlorosulphonic acid	100%	NS	NS	NS	NS
Chloropropene	-	NS	-	L	-
Chrome alum	Sol	S	S	S	S
Chrome acid	Sat.sol	S	S	-	-
Chrome acid	20%	-	-	S	L
Chrome acid	50%	-	-	S	L
Chromium VI oxide	Sat.sol	S	S	S	S
Cider	-	S	S	S	S

## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Citric acid	Sat.sol	S	S	S	S
Citric acid	10%	S	S	S	S
Citric acid	25%	S	S	S	S
Coconut oil alcoholic	-	S	S	S	S
Coffee	-	S	S	S	S
Copper (II) chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Copper cyanide	Sat.sol	S	S	S	S
Copper (II) fluoride	Sat.sol	S	S	S	S
Copper (II) fluoride	2%l	S	S	S	S
Copper (II) itrate	Sat.sol	S	S	S	S
Copper (II) sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Corn oil	-	S	S	S	S
Cottonseed oil	-	S	S	S	S
Cresylic acid	Sat.sol	-	-	L	-
Crotonaldehyde	Sat.sol	L	-	-	-
Cyclanone	-	S	S	S	S
Cyclohexane	-	NS	NS	NS	NS
Cyclohexanol	Sat.sol	L	NS	-	-
Cyclohexanol	100%	-	-	S	S
Cyclohexanone	100%	NS	NS	S	L
Decahydronaphthalene	100%	L	NS	S	L
Decane	-	NS	NS	L	NS
Decalin	100%	-	-	S	L
Detergents, synthetic	-	S	S	S	S
Developers (photographics)	Work.conc	-	-	S	S
Dextrin	Sol	S	S	S	S
Dextrose	Sol	S	S	S	S
Diacetone alcohol	-	L	L	L	L
Diazo salts	-	S	S	S	S
Dibutyl amine	-	NS	NS	L	NS
Dibutyl ether	-	NS	NS	L	-
Dibutylphthalate	-	L	L	S	L
Dichlorobenzene	-	NS	NS	NS	NS
Didchloroprophilene	-	NS	NS	NS	NS
Diesel oil	-	S	NS	S	L

## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Diethyl ether	100%	NS	NS	L	-
Diethyl ketone	-	L	NS	L	L
Diethylene glycol	-	S	S	S	S
Diglycolic acid	-	S	S	S	S
Diisobutylketone	100%	S	L	S	L
Dimethyl amine	100%	NS	NS	-	-
Dimethyl formamid	-	S	L	S	S
Dioctyl phtalate	100%	L	NS	S	L
Dioxan	100%	-	-	S	S
Dipentene	-	NS	NS	NS	NS
Disodium phosphate	-	S	S	S	S
Drano, pumbing cleaner	-	S	S	S	S
Emulsions, photographic	-	S	S	S	S
Ehtandiol	100%	S	S	S	S
Ethanol	40%	S	L	S	L
Ethanol	96%	L	L	-	-
Ethyl acetate	100%	L	NS	S	NS
Ethyl acrylate	100%	NS	NS	L	NS
Ethyl alcohol	35%	S	S	S	S
Ethyl alcohol	100%	S	S	S	S
Ethyl benzene	-	NS	NS	NS	NS
Ethyl chloride	100%	NS	NS	NS	NS
Ethylene chloride	100%	NS	NS	NS	NS
Ethylene diamine	100%	S	L	S	S
Ethyl ether	-	NS	NS	NS	NS
Ethilene glyco	100%	S	S	S	S
Ethyl mercaptan	-	NS	NS	NS	NS
Ferric chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Ferric nitrite	Sat.sol	S	S	S	S
Ferric sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Ferrous chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Ferrous sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Fich solubles	Sol	S	S	S	S
Fluoboric acid	-	S	S	S	S



## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Fluorine gas	100%	L	NS	NS	NS
Fluorine gas, dry	100%	NS	NS	NS	NS
Fluorine gas, wet	100%	NS	NS	NS	NS
Fluorosilic acid	Conc	S	L	S	L
Fluorosilic acid	40%	S	S	S	S
Formaldehyde	40%	S	S	S	S
Formic acid	40%	S	S	S	S
Formic acid	98 to 100%	S	S	S	S
Fructose	Sat.sol	S	S	S	S
Fruit pilps	Sol	S	S	S	S
Furfural	100%	NS	NS	NS	NS
Furfural alcohol	100%	L	NS	S	L
Gallic acid	Sat.sol	S	S	S	S
Gasoline, petrol	-	L	NS	L	L
Gelatine	-	S	S	S	S
Glucose	Sat.sol	S	S	S	S
Glycerine	100%	S	S	S	S
Glycerol	100%	S	S	S	S
Glycolic acid	30%	S	L	-	-
Glycolic acid	Sol	-	-	S	S
n-Heptane	100%	NS	NS	NS	NS
Hexachlorobenzene	-	S	S	S	L
Hexachlorophene	-	NS	NS	L	L
Hexametylenetrimine	40%	S	-	S	-
Hexane	-	S	L	S	L
Hexanol, tertiary	-	S	S	S	S
Hydrobromic acid	50%	S	S	S	S
Hydrobromic acid	Up to 100%	S	S	S	S
Hydrobromic acid	Up to 36%	S	S	S	S
Hydrobromic acid	Conc	S	S	S	S
Hydrochlorous acid	Conc	S	S	S	S
Hydrucyanic acid	10%	S	S	S	S
Hydrucyanic acid	Sta.sol	S	S	S	S
Hydrofluoric acid	40%	S	S	S	S

## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Hydrofluoric acid	60%	S	L	S	L
Hydrogen	100%	S	S	S	S
Hydrogen choride	Dry gas	S	S	S	S
Hydrogen peroxide	30%	S	L	S	S
Hydrogen peroxide	90%	S	NS	S	NS
Hydrogen sulphide gas	100%	S	S	S	S
Hydroquinone	Sat.sol	S	S	-	-
Hydroxylamine	Up to 12%	S	S	S	S
Inks	-	S	S	S	S
Iodine (in potassium sil)	-	L	NS	NS	NS
Iodine (in alcohol)	-	NS	NS	NS	NS
Iron (II) chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Iron (II) sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Iron (II) choride	Sat.sol	S	S	S	S
Iron (II) nitrate	Sol	S	S	S	S
Iron (II) sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Iso octane	100%	S	NS	S	L
Iso pentane	-	NS	NS	NS	NS
Isopropanol	-	S	S	S	S
Isopropy amine	-	NS	NS	NS	NS
Isopropyl esther	100%	L	NS	S	NS
Kerosene	-	NS	NS	NS	NS
Lactic acid	10%	S	S	S	S
Lactic acid	28%	S	S	S	S
Lactic acid	Up to 100%	S	S	S	S
Latex	-	S	S	S	S
Lead acetate	Dil.sol	S	S	S	S
Lead acetate	Sal.sol	S	S	S	S
Lead arsenate	-	S	S	S	S
Lubricating oil	-	S	S	S	S
Lysol	-	S	S	S	S

## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Magnesium carbonate	Sat.sol	S	S	S	S
Magnesium chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Magnesium hydroxide	Sat.sol	S	S	S	S
Magnesium nitrite	Sat.sol	S	S	S	S
Magnesium sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Maelic acid	Sat.sol	S	S	S	S
Mercury	-	S	S	S	S
Mercury (I) nitrite	Sol	S	S	S	S
Mercury (I) chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Mercury (I) cyanide	Sat.sol	S	S	S	S
Mercury	100%	S	S	S	S
Methanol	100%	S	L	S	S
Methyl alcohol	100%	S	L	S	S
Methyl benzoic acid	Sat.sol	NS	NS	L	-
Methyl bromide	100%	NS	NS	NS	NS
Methyl chloride	100%	NS	NS	NS	NS
Methylcyclohexane	-	L	NS	L	NS
Methyl ethyl ketone	100%	-	-	S	L
Methylene chloride	-	NS	NS	NS	NS
Methoxybutanol	100%	S	L	S	L
Milk	-	S	S	S	S
Milk of magnesia	-	S	L	S	L
Mineral oils	-	S	L	S	L
Mineral oils	-	L	NS	S	L
Molasses	Work.conc	S	S	S	S
Motor oil	-	S	L	S	S
Naphtha	-	L	NS	L	NS
Naphatahalene	-	NS	NS	L	-
Nickel chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Nickel nitrate	Sat.sol	S	S	S	S
Nickel sulphate	Sat.sol	S	S	S	-
Nicotine	Dil.sol	S	S	S	S
Nicotinic acis	Dil.sol	L	L	S	-
Nitric acid	25%	S	S	S	S
Nitric acid	50%	S	L	S	L
Nitric acid	70%	S	L	S	L

## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Nitric acid	95%	NS	NS	NS	NS
Nitric acid	100%	NS	NS	NS	NS
Nitrobenzene	100%	NS	NS	NS	NS
Nitroethane	100%	S	NS	S	NS
Nitromethane	100%	S	-	S	-
Nitrotoluene	-	NS	NS	NS	NS
n-Octane	-	S	S	S	S
Octyl alcohol	-	S	NS	S	NS
Oil and fats	-	L	NS	S	L
Oleic acid	100%	L	NS	S	S
Oleum (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 10% SO <sub>3</sub> )	-	NS	NS	NS	NS
Oleum (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 10% SO <sub>3</sub> )	-	NS	NS	NS	NS
Olive oil	-	S	NS	S	NS
Orthophosphoric acid	50%	S	S	S	S
Orthophosphoric acid	95%	S	L	S	L
Oxalic acid	Sat.sol	S	S	S	S
Oxygen	100%	S	-	S	L
Ozone	100%	NS	NS	L	NS
Paraffin oil	-	S	L	S	S
n-Pentane	-	NS	NS	NS	NS
Pentane-2	-	NS	NS	NS	NS
Perchloric acid	20%	S	S	S	S
Perchloric acid	50%	S	L	S	L
Perchloric acid	70%	S	NS	S	NS
Perchloroethylene	-	NS	NS	NS	NS
Phenol	Sol	L	NS	S	S
Phosphine	100%	S	S	S	S
Phosphoric acid	Up to 25%	S	S	S	S
Phosphoric acid	25 to 50%	S	S	S	S
Phosphoric (III) chloride	100%	S	L	S	L
Phosphorous (II) chloride	100%	-	-	S	L
Phosphorous pentoxide	100%	S	S	S	S
Phosphorous trichloride	100%	S	L	S	L
Photographic solutions	-	S	S	S	S

## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Phtalic acid	50%	S	S	S	S
Picric acid	Sat.sol	S	L	S	-
Plating solutions	-	S	S	S	S
Potassium acetate	-	S	S	S	S
Potassium aluminium sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium bezoate	-	S	S	S	S
Potassium bicarbonate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium borate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium bromate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium bromide	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium carbonate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium chlorate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium chromate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium cyanide	Sol	S	S	S	S
Potassium dichromate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium fluoride	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium hexacyanoferrate (III)	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium hexacyanoferrate (II)	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium hexafluorosilicate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium hydrogen carbonate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium hydrogen sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium hydrogen sulphite	Sol	-	-	S	S
Potassium hydroxide	10%	S	S	S	S
Potassium hydroxide	Sol	S	S	S	S
Potassium hypochlorite	Sol	S	L	S	L
Potassium iodate	10%	S	S	S	S
Potassium iodate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium nitrate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium orthophosphate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium oxalate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium perchlorate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium permanganate	20%	S	S	S	S
Potassium persulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium phosphate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium sulphate	Sat.sol	S	S	S	S

## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Potassium sulphide	Sol	S	S	S	S
Potassium sulphite	Sat.sol	S	S	-	-
Potassium thiocyanate	Sat.sol	S	S	S	S
Potassium thiosulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Propargul alcohol	-	S	S	S	S
n-Propyl alcohol	-	S	S	S	S
Propionic acid	50%	-	-	S	S
Propionic acid	100%	-	-	S	L
Propylene dichloride	100%	NS	NS	NS	NS
Propylene glycol	-	S	S	S	S
Pyridine	100%	-	-	S	L
Quinol (hydroquinone)	Sat.sol	S	S	S	S
Salicylic	Sat.sol	S	S	S	S
Sea water	-	S	S	S	S
Selenic acid	-	S	S	S	S
Silicon oil	-	S	S	S	S
Silver acetate	Sat.sol	S	S	S	S
Silver cyanide	Sat.sol	S	S	S	S
Silver nitrate	Sat.sol	S	S	-	-
Soap solution	100%	S	S	S	S
Sodium acetate	Sat.sol	S	S	-	-
Sodium antimonate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium arsenite	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium benzoate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium bicarbonate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium bisulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium bisulphite	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium borate	-	S	S	S	S
Sodium bromide	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium carbonate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium chlorate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium chlorite	Sat.sol	L	-	-	-
Sodium cyanide	Sat.sol	S	S	S	S

## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Sodium dichromate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium fluoride	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium hexacyanoferrate (III)	Sat.sol	-	-	S	S
Sodium hexacyanoferrate (II)	Sat.sol	-	-	S	S
Sodium hexafluorosilicate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium hydrogen carbonate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium hydrogen sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium hydrogen sulphite	Sol	S	S	S	S
Sodium hydroxide	40%	S	S	S	S
Sodium hydroxide	Sol	-	-	S	S
Sodium hypochloride	-	L	NS	S	S
Sodium hypochlorite	15% available C	-	-	S	S
Sodium iodate	10%	S	S	S	S
Sodium iodite	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium nitrate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium nitrite	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium orthophosphate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium oxalate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium phosphate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium silicate	Sol	S	S	S	S
Sodium sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium sulphide	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium sulphite	Sat.sol	S	S	S	S
Sodium thiocyanate	Sat.sol	S	S	S	S
Stannic chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Stannous chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Starch solution	Sat.sol	S	S	S	S
Stearic acid	Sat.sol	S	L	S	-
Styrene	Sol	L	NS	L	NS
Sulphur dioxide, dry	100%	S	S	S	S
Sulphur trioxide	100%	NS	NS	NS	NS
Sulphur acid	10 to 50%	S	S	S	S
Sulphuric acid	10%	S	S	S	S
Sulphuric acid	50%	S	S	S	S
Sulphuric acid	70%	S	L	S	L
Sulphuric acid	80%	S	NS	S	NS

## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Sulphuric acid	98%	L	NS	S	NS
Sulphuric acid	Fuming	NS	NS	NS	NS
Sulphurous acid	30%	S	S	S	S
Sulphurous acid	Sol	S	S	S	S
Tallow	-	S	L	S	L
Tannic acid	Sol	S	S	S	S
Tartaric acid	Sat.sol	S	S	S	S
Tartaric acid	Sol	-	-	S	S
Tetrachloroethylene	100%	NS	NS	NS	NS
Tetrachloromethane	100%	NS	NS	L	NS
Tetradecane	-	NS	NS	NS	NS
Tetrahydrofuran	-	NS	NS	NS	NS
Tetrahydronaphthalene	100%	L	NS	S	L
Thionyl chloride	100%	NS	NS	NS	NS
Tin (II) chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Tin (IV) chloride	Sol	-	-	S	S
Tin (IV) chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Titanium tetrachloride	Sat.sol	NS	NS	NS	NS
Toluene	100%	NS	NS	L	NS
Tribromomethane	-	NS	NS	NS	NS
Trichloroetaldehyde	-	S	-	S	-
Trichlorobenzene	-	NS	NS	-	-
Trichloroethylene	100%	NS	NS	NS	NS
Triethanolamine	100%	S	-	S	-
Triethanolamine	Sol	-	-	S	L
Triethylene glycol	-	S	S	S	S
Trisodium sulphate	Sat.sol	S	S	-	-
Turpentine	-	NS	NS	NS	NS
Urea	Up to 30%	S	S	S	S
Urea	Sol	S	S	S	S
Urine	-	S	S	S	S
Vanilla extract	-	S	S	S	S
Vaseline	-	S	L	S	S



## Polietilene

# Tabella di Resistenza Chimica del Polietilene a Bassa e ad Alta Densità

Sostanza Chimica o Prodotto	Concentrazione	LD (°C)		HD (°C)	
		20	60	20	60
Vegetables oils	-	S	L	S	S
Vinegar	-	S	S	S	S
Water	-	S	S	S	S
Wetting agents	-	S	S	S	S
Wines and spirits	-	S	S	S	S
Xylene	100%	NS	NS	L	NS
Yeast	Sol	S	S	S	S
Zinc bromide	Sat.sol	S	S	S	S
Zinc carbonate	Sat.sol	-	-	S	S
Zinc chloride	Sat.sol	S	S	S	S
Zinc oxide	Sat.sol	S	S	S	S
Zinc stearate	-	S	S	S	S
Zinc sulphate	Sat.sol	S	S	S	S
o-Zylene	-	NS	NS	NS	NS
p-Zylene	-	NS	NS	NS	NS