



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



Polietilene

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 ₃ =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 |
| Diocetyl 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 to12% | 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 |
| Methylethyl 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 ₂ SO ₄ + 10% SO ₃) | - | NS | NS | NS | NS |
| Oleum (H ₂ SO ₄ + 10% SO ₃) | - | 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 |