

Chemical Resistance of Fluoropolymers/other



The ratings in the chart detailed below are based on the result of laboratory tests. They reflect the relative capabilities of various formulations to withstand specific chemicals.

Note: The ratings in the chart **DO NOT** reflect the extent to which extraction may occur or the extent to which fluids may undergo any physical changes in properties or composition as a result of coming into contact with the product. **Polyflon Technology Ltd** makes no representation or warranty with respect to the susceptibility of any fluid to become contaminated or undergo changes in properties or composition as a result of possible extraction of product ingredients by the fluid to be transmitted. Certain corrosives that would be destructive to the product with prolonged exposure can be satisfactorily handled for short periods of time if flushed with water after use. All ratings are based on room temperature (23°C / 73°F). Chemical resistance will be adversely affected by elevated temperatures.

IMPORTANT: It is the user's responsibility to ensure the suitability and safety of products for all intended uses including establishing the compatibility of any fluid with the product through which it is transmitted. Laboratory, field or clinical tests must be conducted in accordance with applicable requirements in order to determine the safety and effectiveness for the use of a product in any particular application.

KEY *	PTFE	FEP	PFA	PVDF	ETFE	ECTFE	PCTFE	PEEK™	Polypropylene
Acetaldehyde	E/E	E/E	E/E	X	E/E	G	G	E/E	G
Acetic Acid, 10%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G	G	E/E	E/E
Acetic Acid, 50%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G	G	E/E	E/G
Acetic Acid, 97%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G	G	E/E	E/G
Acetone	E/E	E/E	E/E	X	E/F	E/G	E/G	E/E	E/E
Aluminum Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G
Aluminum Hydroxide	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Aluminum Sulfate	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/E	E/E	E/E	E/E
Ammonia, aqueous	E/E	E/E	E/E	X	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Ammonia, anhydrous	E/E	E/E	E/E	X	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Ammonium Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G
Ammonium Hydroxide	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/G
Ammonium Nitrate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Ammonium Phosphate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/G
Amyl Acetate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/F	E/X	E/X	E/E	G/X
Amyl Alcohol	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/F
Amyl Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	X/X
Antifreeze	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/E	E/E	NT	E/G
Barium Carbonate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/E
Barium Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	E/E
Benzaldehyde	E/E	E/E	E/E	F	E/E	E/E	E/E	E	E/E
Benzene	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/X	G/X	E/E	G/F
Benzoic Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Benzyl Alcohol	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/X	G/X	E	E/E
Borax	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/E
Boric Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Bromic Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	X/X
Bromine	E/E	E/E	E/E	E/E	E/F	E/E	E/E	X	X/X
Butane	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	X/X
Butyl Acetate	E/E	E/E	E/E	G	E/E	E/E	G/X	NT	F/X
Butyl Alcohol	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	E/E
Calcium Carbonate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	E/E
Calcium Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G
Calcium Hydroxide	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/G
Calcium Nitrate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	E/E
Calcium Phosphate	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/E	E/E	NT	E
Carbonic Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Caustic Soda	E/E	E/E	E/E	NT	E/E	E/E	E/E	NT	E/E
Cetyl Alcohol	E/E	E/E	E/E	NT	NT	E/E	E/E	NT	E/G

* The first letter represents testing at ambient temperature. The second letter represents testing at 49°C / 120°F or higher. Data may only be available for ambient temperatures.



KEY *	PTFE	FEP	PFA	PVDF	ETFE	ECTFE	PCTFE	PEEK™	Polypropylene
Chlorine	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	X	X/X
Chromic Acid, 10%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	G/F
Chromic Acid, 50%	E/E	E/E	E/E	E/F	E/F	E/E	E/E	G	G/F
Chromic Acid, 80%	E/E	E/E	E/E	NT	NT	E/E	E/E	F	G/F
Citric Acid, 10%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Copper Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Copper Fluoride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Copper Nitrate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Copper Sulfate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Cyclohexane	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	F/X
Detergents	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Dichloroethylene	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	G/X	G/X	F	E
Dimethyl Phthalate	E/E	E/E	E/E	G	E/E	G/F	G/F	E	G/G
Emulsifiers	E/E	E/E	E/E	NT	E/E	E/E	E/E	NT	E/E
Ethyl Acetate	E/E	E/E	E/E	X	E/F	E/E	F/F	NT	F/F
Ethyl Alcohol	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Ethyl Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	F/F
Ethyl Ether	E/E	E/E	E/E	E/F	NT	E/E	X	NT	F/X
Ethylene Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	X/X
Ethylene Glycol	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G
Ethylene Oxide	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	X	E	G/F
Fatty Acids	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Ferric Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	F/F	E/E
Ferric Nitrate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	E/E
Ferric Sulfate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Fluorine	X	X	X	F	F	X	X	X	X/X
Fluosilicic Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/E
Formaldehyde	E/E	E/E	E/E	E/F	E/E	E/E	E/E	E/E	G/G
Formic Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Freon	F	F	F	NT	E/E	X	X	E	G
Fructose	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Gasoline	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	F/X
Glycerin	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Glycolic Acid	X	X	X	F	E/E	E/E	E/E	E/E	G/G
Glycols	E/E	E/E	E/E	NT	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Heptane	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	X/X
Hexane	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	X	E	G/F
Hydraulic Fluids	E/E	E/E	E/E	NT	NT	E/E	E/E	E	E
Hydrochloric Acid, 10%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Hydrochloric Acid, 30%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/F
Hydrochloric Acid, 50%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	X/X
Hydrocyanic Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G
Hydrofluoric Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	X	G/F
Hydrogen Peroxide, 10%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G
Hydrogen Peroxide, 30%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/F
Hydrogen Peroxide, 90%	E/E	E/E	E/E	F	E/F	E/E	E/E	NT	X/X
Hydrogen Sulfide	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/G
Iodine	E/E	E/E	E/E	E/G	E/E	E/E	E/E	G/F	F
Isopropyl Alcohol	E/E	E/E	E/E	E/G	NT	E/E	E/E	E	E/G
Kerosene	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	G	G	E	F/X
Ketones	E/E	E/E	E/E	NT	NT	E/E	E/E	E	E
Lactic Acid	E/E	E/E	E/E	E/F	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Magnesium Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G
Magnesium Hydroxide	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/G

* The first letter represents testing at ambient temperature. The second letter represents testing at 49°C / 120°F or higher. Data may only be available for ambient temperatures.

IMPORTANT: It is the user's responsibility to ensure the suitability and safety of products for all intended uses including establishing the compatibility of any fluid or gas with the product through which it is transmitted.

KEY *	PTFE	FEP	PFA	PVDF	ETFE	ECTFE	PCTFE	PEEK™	Polypropylene
Magnesium Nitrate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/G
Magnesium Sulfate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G
Malic Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/F
Mercuric Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/F
Mercuric Nitrate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	G/G
Mercury	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	G/G
Methane	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/G
Methyl Alcohol	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G
Methyl Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G	G	E	F/X
Methyl Ethyl Ketone	E/E	E/E	E/E	X	E/E	G/X	G/X	E/E	G/F
Methylene Chloride	E/E	E/E	E/E	E/F	E/E	G/X	G/X	E/E	G/F
Mineral Oils	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/X
Motor Oils	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/F
Naphtha	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/G
Nickel Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G
Nickel Nitrate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G
Nickel Sulfate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G
Nitric Acid, 10%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Nitric Acid, 50%	E/E	E/E	E/E	E/F	E/F	G/X	G/X	X	X/X
Nitric Acid, concentrated	E/E	E/E	E/E	X	X	E/E	E/E	E	X/X
Nitric Acid, fuming	E/E	E/E	E/E	X	X	E/E	E/E	NT	X/X
Oleic Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	G/G
Ozone	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	X/X
Perchloric Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G	E/E	E/E	E/E	G
Phenol	E/E	E/E	E/E	E/F	E/E	E/E	E/E	NT	E/E
Phosphoric Acid, <40%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Phosphoric Acid, >40%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/G
Potassium Bicarbonate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	E/E
Potassium Bromide	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Potassium Hydroxide	E/E	E/E	E/E	E/F	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Potassium Sulfide	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Propyl Alcohol	E/E	E/E	E/E	E/G	E/E	E/E	E/E	E	E/E
Silicone Oils	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Silver Nitrate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/G
Sodium Acetate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	G/G
Sodium Bicarbonate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	E/E
Sodium Bisulfite	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/E
Sodium Bromide	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/E
Sodium Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Sodium Fluoride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E/E
Sodium Hydroxide	E/E	E/E	E/E	E/F	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Sodium Hypochlorite	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/G
Sodium Nitrate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Sodium Phosphate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E
Stearic Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	NT	E
Sulfuric Acid, 10%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Sulfuric Acid, 50%	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	X	E/G
Sulfuric Acid, 98%	E/E	E/E	E/E	E/G	E/E	E/E	E/E	X	G/X
Tannic Acid	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Toluene	E/E	E/E	E/E	E/G	E/E	G/X	G/X	E	X/X
Trichloroethylene	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	X	E/E	X/X
Turpentine	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E	X/X
Xylene	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	G/X	E	F/X
Zinc Chloride	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Zinc Oxide	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E
Zinc Sulfate	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E	E/E

* The first letter represents testing at ambient temperature. The second letter represents testing at 49°C / 120°F or higher. Data may only be available for ambient temperatures.

IMPORTANT: It is the user's responsibility to ensure the suitability and safety of products for all intended uses including establishing the compatibility of any fluid or gas with the product through which it is transmitted.