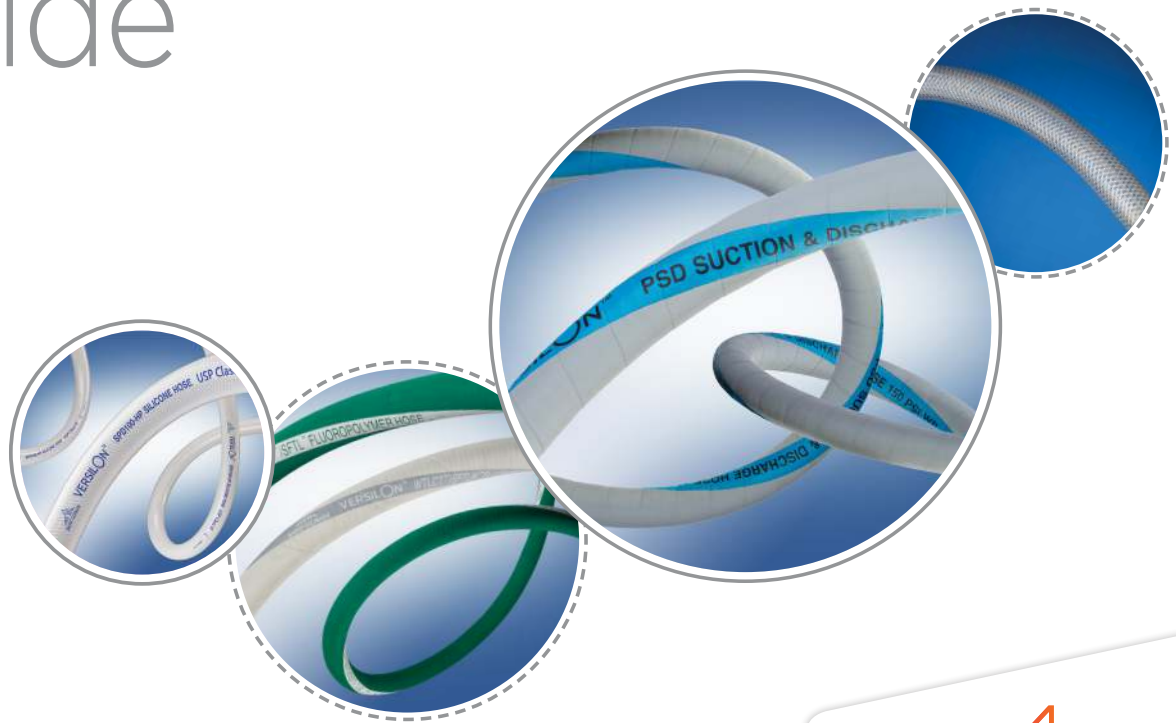


# Versilon™ Chemical Resistance Properties of Hoses Guide



# Chemical Resistance Guide

The ratings in the charts are based on the results of both laboratory and field tests. They reflect the relative capabilities of various fluoropolymer, silicone, PVC and rubber hose 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 hose.

Saint-Gobain 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 hose ingredients by the fluid to be transmitted. Certain corrosives that would be destructive to hoses 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 (73°F). Chemical resistance will be adversely affected by elevated temperatures.

KEY																						
	Version™ BCP	Version™ BCS	Version™ BCSR	Version™ BRH	Version™ CBT	Version™ CCT	Version™ CSC	Version™ CSS	Version™ CSW	Version™ CTL	Version™ CTLCT	Version™ FGR	Version™ FPD	Version™ FPW	Version™ GCR	Version™ G-FDA	Version™ MHH	Version™ MTL	Version™ MTL SJ	Version™ PSD	Version™ PSTLCT	Version™ Sight flow indicators
Acetaldehyde	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	X	F	F	X	X	X	E	E	X	E	E
Acetamide, 67% in w	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	F	E	E	F	F	F	E	E	F	E	E
Acetate Solvents (general)	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Acetic Acid, 10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acetic Acid, 50-60% in w	E	E	E	-	G	G	G	G	G	E	E	-	E	E	-	-	-	E	E	-	E	E
Acetic Acid, Glacial, 100%	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	-	X	X	-	-	-	E	E	-	E	E
Acetic Anhydride	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	F	E	E	F	F	F	E	E	F	E	E
Acetone	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	F	F	X	X	X	E	E	X	E	E
Acetonitrile	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Acetyl Bromide	E	E	E	-	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Acetyl Chloride	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Acetylene Gas	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	E	E	F	F	F	E	E	F	E	E
Acrylonitrile	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Adipic Acid, 100% in alc	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E
Air	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Alcohols General	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	G	G	G	G	G	G	E	E	G	E	E
Aliphatic Hydrocarbons	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Alkyl Alcohol	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Alum, 5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aluminum Chloride, 53% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aluminum Fluoride, 0.1% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Aluminum Hydroxide, 2% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aluminum Nitrate, 39% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Aluminum Sulfate, 50% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aluminum Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Amines	E	E	E	-	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

**IMPORTANT:** It is the user's responsibility to ensure the suitability and safety of Saint-Gobain's hose for all intended uses, including establishing the compatibility of any fluid with the hose 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 use of hose in any particular application.

KEY E = Excellent G = Good F = Fair X = Not Recommended  Environment, % Conc.* w = Water alc = Alcohol	Versilon™ SPD	Versilon™ SSW	Versilon™ TB	Versilon™ TBOB/TBOBHV	Versilon™ TBOK	Versilon™ TBOP	Versilon™ TBOY	Versilon™ TH	Versilon™ TLCT/WTLCT	Versilon™ TLCTCO	Versilon™ TS/SBT	Versilon™ TSS	Versilon™ TWOB/TWOBHV	Versilon™ TWOK	Versilon™ TWOP	Versilon™ TWOY	Versilon™ WCP	Versilon™ WCS/SBTC	Versilon™ WCSR	Versilon™ WCSS	Versilon™ WSIB	Versilon™ WTLCTPFA
	Acetaldehyde	F	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acetamide, 67% in w	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acetate Solvents (general)	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acetic Acid, 10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acetic Acid, 50-60% in w	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acetic Acid, Glacial, 100%	X	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acetic Anhydride	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acetone	F	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acetonitrile	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acetyl Bromide	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acetyl Chloride	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acetylene Gas	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Acrylonitrile	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Adipic Acid, 100% in alc	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Air	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Alcohols General	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aliphatic Hydrocarbons	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Alkyl Alcohol	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Alum, 5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aluminum Chloride, 53% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aluminum Fluoride, 0.1% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aluminum Hydroxide, 2% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aluminum Nitrate, 39% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aluminum Sulfate, 50% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aluminum Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Amines	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																						
	Versilon™ BCP	Versilon™ BCS	Versilon™ BCSR	Versilon™ BRH	Versilon™ CBT	Versilon™ CCT	Versilon™ CSC	Versilon™ CSS	Versilon™ CSW	Versilon™ CTL	Versilon™ CTLCT	Versilon™ FGR	Versilon™ FPD	Versilon™ FPW	Versilon™ GCR	Versilon™ G+FDA	Versilon™ MHH	Versilon™ MTL	Versilon™ MTL SJ	Versilon™ PSD	Versilon™ PSTLCT	Versilon™ Sight flow indicators
Ammonia Gas	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonia, Anhydrous Liquid	E	E	E	E	G	G	G	G	G	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Ammonium Acetate, 45% in w	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Bifluoride, 50% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Ammonium Carbonate, 50% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Ammonium Chloride, 23% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Ammonium Hydroxide, 5-10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Ammonium Hydroxide, 30% in w	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Ammonium Nitrate, 54% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Ammonium Persulfate, 30% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Phosphate, 21% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Ammonium Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Sulfate, 30% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Amyl Acetate	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Amyl Alcohol	E	E	E	F	X	X	X	X	X	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Amyl Chloride	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Aniline	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Aniline Hydrochloride	E	E	E	F	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Antimony Salts	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Antimony Trichloride	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Aqua Regia	E	E	E	X	X	X	X	X	X	G	E	X	X	X	X	X	X	G	G	X	G	G
Aromatic Hydrocarbons	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Arsenic Acid, 20% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	F	F	G	G	G	E	E	G	E	E
Arsenic Salts	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
ASTM Reference No. 1 Oil	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
ASTM Reference No. 2 Oil	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E
ASTM Reference No. 3 Oil	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Barium Carbonate, 1% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Barium Chloride, 27% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Barium Hydroxide, 5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Barium Salts	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Barium Sulfate, <1% in dilute acids	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Barium Sulfide	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Beer	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Benzaldehyde	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	F	F	X	X	X	E	E	X	E	E
Benzene	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Benzenesulfonic Acid	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Benzoic Acid	E	E	E	F	X	X	X	X	X	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Benzyl Alcohol	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Bleach Liquor, 22% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Borax, 6% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Boric Acid, 4% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Bromine, Anhydrous Liquid	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY E = Excellent G = Good F = Fair X = Not Recommended  Environment, % Conc.* w = Water alc = Alcohol	Version™ SPD	Version™ SSW	Version™ TB	Version™ TBOB/TBOBHV	Version™ TBOK	Version™ TBOP	Version™ TBOY	Version™ TH	Version™ TLCT/WLCT	Version™ TLCTCO	Version™ TS/SBT	Version™ TSS	Version™ TWOB/TWOBHV	Version™ TWOK	Version™ TWOP	Version™ TWOY	Version™ WCP	Version™ WCS/SBTC	Version™ WCSR	Version™ WCSS	Version™ WSIB	Version™ WLCT/PFA
	Ammonia Gas	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonia, Anhydrous Liquid	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Acetate, 45% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Bifluoride, 50% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Carbonate, 50% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Chloride, 23% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Hydroxide, 5-10% in w	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Hydroxide, 30% in w	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Nitrate, 54% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Persulfate, 30% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Phosphate, 21% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Sulfate, 30% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Amyl Acetate	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Amyl Alcohol	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Amyl Chloride	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aniline	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aniline Hydrochloride	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Antimony Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Antimony Trichloride	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aqua Regia	X	X	E	E	E	E	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G
Aromatic Hydrocarbons	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Arsenic Acid, 20% in w	F	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Arsenic Salts	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
ASTM Reference No. 1 Oil	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
ASTM Reference No. 2 Oil	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
ASTM Reference No. 3 Oil	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Barium Carbonate, 1% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Barium Chloride, 27% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Barium Hydroxide, 5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Barium Salts	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Barium Sulfate, <1% in dilute acids	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Barium Sulfide	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Beer	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Benzaldehyde	F	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Benzene	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Benzenesulfonic Acid	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Benzoic Acid	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Benzyl Alcohol	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Bleach Liquor, 22% in w	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Borax, 6% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Boric Acid, 4% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Bromine, Anhydrous Liquid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

NOTE: Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																						
	Version™ BCP	Version™ BCS	Version™ BCSR	Version™ BRH	Version™ CBT	Version™ CCT	Version™ CSC	Version™ CSS	Version™ CSW	Version™ CTL	Version™ CTLCT	Version™ FGR	Version™ FPD	Version™ FPW	Version™ GCR	Version™ G-FDA	Version™ MHH	Version™ MTL	Version™ MTL SJ	Version™ PSD	Version™ PSTLCT	Version™ Sight flow indicators
Butadiene	E	E	E	F	E	E	E	E	E	E	E	F	E	E	F	F	F	E	E	F	E	E
Butane	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Butyl Acetate	E	E	E	F	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Butyl Alcohol	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Butyric Acid	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Calcium Bisulfite, 1% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Calcium Carbonate, 25% in dilute acids	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Calcium Chlorate, 30% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Calcium Chloride, 30% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Calcium Hydroxide, 10% in glycerol	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Calcium Hypochlorite, 20% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Calcium Nitrate, 55% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Calcium Oxide, 3% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Calcium Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Calcium Sulfate, 0.2% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Calcium Sulfate, 1% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Carbon Dioxide, Wet/Dry	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Carbon Disulfide	E	E	E	-	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Carbonic Acid	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Carbon Monoxide	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Carbon Tetrachloride	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Castor Oil	E	E	E	G	F	F	F	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Cellosolve	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Cellosolve Acetate	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Chlorine, Dry Gas	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Chlorine, Wet Gas	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Chloroacetic Acid, 20% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Chlorobenzene, Mono, Di, Tri	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Chloroform	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Chlorosulfonic Acid	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Chromic Acid, 10-20% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Chromic Acid, 50% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Chromium Salts	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Citric Acid, 10-20% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Coconut Oil	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	X	-	-	X	X	X	E	E	X	E	E
Copper Salts	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	X	-	-	X	X	X	E	E	X	E	E
Corn Syrup	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	X	-	-	X	X	X	E	E	X	E	E
Cottonseed Oil	E	E	E	G	F	F	F	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Cresol (m, o, or p)	E	E	E	X	F	F	F	F	F	E	E	X	G	G	X	X	X	E	E	X	E	E
Cresylic Acid	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Cupric Chloride, 40% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Cupric Cyanide, 10% in dilute bases	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Cupric Nitrate, 70% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																							
	Version™ SPD	Version™ SSW	Version™ TB	Version™ TBOB/TBOBHV	Version™ TBOK	Version™ TBOP	Version™ TBOY	Version™ TH	Version™ TLCT/WTLCT	Version™ TLCTCO	Version™ TS/SBT	Version™ TSS	Version™ TWOB/TWOBHV	Version™ TWOK	Version™ TWOP	Version™ TWOY	Version™ WCP	Version™ WCS/SBTC	Version™ WCSR	Version™ WCSS	Version™ WSIB	Version™ WTLCT/PTFA	
Butadiene	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Butane	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Butyl Acetate	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Butyl Alcohol	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Butyric Acid	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Calcium Bisulfite, 1% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Calcium Carbonate, 25% in dilute acids	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Calcium Chlorate, 30% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Calcium Chloride, 30% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Calcium Hydroxide, 10% in glycerol	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Calcium Hypochlorite, 20% in w	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Calcium Nitrate, 55% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Calcium Oxide, 3% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Calcium Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Calcium Sulfate, 0.2% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Calcium Sulfate, 1% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Carbon Dioxide, Wet/Dry	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Carbon Disulfide	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Carbonic Acid	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Carbon Monoxide	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Carbon Tetrachloride	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Castor Oil	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Cellosolve	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Cellosolve Acetate	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Chlorine, Dry Gas	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Chlorine, Wet Gas	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Chloroacetic Acid, 20% in w	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Chlorobenzene, Mono, Di, Tri	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Chloroform	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Chlorosulfonic Acid	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Chromic Acid, 10-20% in w	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Chromic Acid, 50% in w	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Chromium Salts	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Citric Acid, 10-20% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Coconut Oil	-	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Copper Salts	-	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Corn Syrup	-	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Cottonseed Oil	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Cresol (m, o, or p)	G	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Cresylic Acid	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Cupric Chloride, 40% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Cupric Cyanide, 10% in dilute bases	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Cupric Nitrate, 70% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																						
	Versilon™ BCP	Versilon™ BCS	Versilon™ BCSR	Versilon™ BRH	Versilon™ CBT	Versilon™ CCT	Versilon™ CSC	Versilon™ CSS	Versilon™ CSW	Versilon™ CTL	Versilon™ CTLCT	Versilon™ FGR	Versilon™ FPD	Versilon™ FPW	Versilon™ GCR	Versilon™ G-FDA	Versilon™ MHH	Versilon™ MTL	Versilon™ MTL SJ	Versilon™ PSD	Versilon™ PSTLCT	Versilon™ Sight flow Indicators
Cupric Sulfate, 13% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Cyclohexane	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Cyclohexanone	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Detergent Solutions	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Diacetone Alcohol	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Dibutyl Phthalate	E	E	E	F	F	F	F	F	F	E	E	F	E	E	F	F	F	E	E	F	E	E
Dichlorobenzene	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Diesel Fuel	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Diethylamine, 2.5% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Diethylene Glycol	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Diethyl Ether	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Dimethylformamide	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	F	E	E	F	F	F	E	E	F	E	E
Dimethylsulfoxide	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	F	F	X	X	X	E	E	X	E	E
Diocetyl Phthalate	E	E	E	G	F	F	F	F	F	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Dioxane	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Ether	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Ethyl Acetate	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Ethyl Alcohol (Ethanol)	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	F	F	F	F	F	F	E	E	F	E	E
Ethyl Benzoate	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Ethyl Chloride	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Ethyl Ether	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Ethylamine, 70% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Ethylene Bromide	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Ethylene Chlorohydrin	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	G	G	X	X	X	E	E	X	E	E
Ethylene Diamine	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Ethylene Dichloride	E	E	E	F	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Ethylene Glycol	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethylene Oxide	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Fatty Acids	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	F	G	G	F	F	F	E	E	F	E	E
Ferric Chloride, 43% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ferric Nitrate, 60% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ferric Salts	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Ferric Sulfate, 5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ferrous Chloride, 40% in w	E	E	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ferrous Salts	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Ferrous Sulfate, 5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Fluoborate Salts	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Fluoboric Acid, 48% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E
Fluorine Gas	G	G	G	X	X	X	X	X	X	G	G	X	X	X	X	X	X	G	G	X	G	G
Fluosilicic Acid, 25% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Formaldehyde, 37% in w	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	F	F	F	F	F	F	E	E	F	E	E
Formic Acid, 25% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Formic Acid, 40-50% in w	E	E	E	G	G	G	G	G	G	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.



# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY E = Excellent G = Good F = Fair X = Not Recommended  Environment, % Conc.* w = Water alc = Alcohol	Version™ SPD	Version™ SSW	Version™ TB	Version™ TBOB/TBOBHV	Version™ TBOK	Version™ TBOP	Version™ TBOY	Version™ TH	Version™ TLCT/WLCT	Version™ TLCTCO	Version™ TS/SBT	Version™ TSS	Version™ TWOB/TWOBHV	Version™ TWOK	Version™ TWOP	Version™ TWOY	Version™ WCP	Version™ WCS/SBTC	Version™ WCSR	Version™ WCSS	Version™ WSIB	Version™ WLCT/PFA
	Cupric Sulfate, 13% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Cyclohexane	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Cyclohexanone	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Detergent Solutions	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Diacetone Alcohol	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Dibutyl Phthalate	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Dichlorobenzene	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Diesel Fuel	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Diethylamine, 2.5% in w	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Diethylene Glycol	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Diethyl Ether	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Dimethylformamide	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Dimethylsulfoxide	F	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Diocetyl Phthalate	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Dioxane	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ether	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethyl Acetate	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethyl Alcohol (Ethanol)	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethyl Benzoate	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethyl Chloride	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethyl Ether	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethylamine, 70% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethylene Bromide	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethylene Chlorohydrin	G	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethylene Diamine	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethylene Dichloride	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethylene Glycol	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ethylene Oxide	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Fatty Acids	G	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ferric Chloride, 43% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ferric Nitrate, 60% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ferric Salts	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ferric Sulfate, 5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ferrous Chloride, 40% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ferrous Salts	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ferrous Sulfate, 5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Fluoborate Salts	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Fluoboric Acid, 48% in w	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Fluorine Gas	X	X	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
Fluosilicic Acid, 25% in w	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Formaldehyde, 37% in w	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Formic Acid, 25% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Formic Acid, 40-50% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																						
	Version™ BCP	Version™ BCS	Version™ BCSR	Version™ BRH	Version™ CBT	Version™ CCT	Version™ CSC	Version™ CSS	Version™ CSW	Version™ CTL	Version™ CTLCT	Version™ FGR	Version™ FPD	Version™ FPW	Version™ GCR	Version™ G-FDA	Version™ MHH	Version™ MTL	Version™ MTL SJ	Version™ PSD	Version™ PSTLCT	Version™ sight flow indicators
Formic Acid, 98% in w	E	E	E	G	G	G	G	G	G	E	E	F	E	E	F	F	F	E	E	F	E	E
Freon 11	E	E	E	X	E	E	E	E	E	F	E	G	E	E	G	G	G	F	F	G	F	F
Freon 12	E	E	E	X	E	E	E	E	E	F	E	E	E	E	E	E	E	F	F	E	F	F
Freon 22	E	E	E	X	E	E	E	E	E	F	E	F	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F
Freon 113	E	E	E	-	-	-	-	-	-	F	E	-	-	-	-	-	-	F	F	-	F	F
Fruit Juice	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Fuel Oil	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Furfural	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Gallic Acid, 17% in acetone	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Gasoline, Automotive	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Gelatin	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Glucose, 50% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Glycerol, (Glycerin)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Glycolic Acid, 70% in w	E	E	E	-	G	G	G	G	G	E	E	F	E	E	F	F	F	E	E	F	E	E
Heptane	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Hexane	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Hydrazine	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Hydrobromic Acid, 20-50% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Hydrobromic Acid, 100% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Hydrochloric Acid, 10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrochloric Acid, 37% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Hydrocyanic Acid	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Hydrofluoric Acid, 10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Hydrofluoric Acid, 25% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Hydrofluoric Acid, 40-48% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Hydriodic Acid, 55-58% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Hydrogen Gas	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrogen Peroxide, 3% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Hydrogen Peroxide, 10% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	F	E	E	F	F	F	E	E	F	E	E
Hydrogen Peroxide, 30% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Hydrogen Peroxide, 90% in w	E	E	E	X	F	F	F	F	F	E	E	X	F	F	X	X	X	E	E	X	E	E
Hydrogen Sulfide	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydroquinone, 7% in w	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	F	G	G	F	F	F	E	E	F	E	E
Hypochlorous Acid, 25% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Iodine, 50 ppm in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Isobutyl Alcohol	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	F	X	X	F	F	F	E	E	F	E	E
Isooctane	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Isopropyl Acetate	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Isopropyl Alcohol	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Isopropyl Ether	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Jet Fuel, JP8	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Kerosene	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Ketones	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																						
	Version™ SPD	Version™ SSW	Version™ TB	Version™ TBOB/TBOBHV	Version™ TBOK	Version™ TBOP	Version™ TBOY	Version™ TH	Version™ TLCT/WTLCT	Version™ TLCTCO	Version™ TS/SBT	Version™ TSS	Version™ TWOB/TWOBHV	Version™ TWOK	Version™ TWOP	Version™ TWOY	Version™ WCP	Version™ WCS/SBTC	Version™ WCSR	Version™ WCSS	Version™ WSIB	Version™ WTLCT/PTFA
Formic Acid, 98% in w	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Freon 11	E	G	E	E	E	E	E	E	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	E
Freon 12	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	E
Freon 22	E	F	E	E	E	E	E	E	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	E
Freon 113	-	-	E	E	E	E	E	E	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	E
Fruit Juice	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Fuel Oil	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Furfural	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Gallic Acid, 17% in acetone	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Gasoline, Automotive	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Gelatin	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Glucose, 50% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Glycerol, (Glycerin)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Glycolic Acid, 70% in w	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Heptane	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hexane	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrazine	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrobromic Acid, 20-50% in w	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrobromic Acid, 100% in w	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrochloric Acid, 10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrochloric Acid, 37% in w	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrocyanic Acid	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrofluoric Acid, 10% in w	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrofluoric Acid, 25% in w	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrofluoric Acid, 40-48% in w	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydriodic Acid, 55-58% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrogen Gas	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrogen Peroxide, 3% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrogen Peroxide, 10% in w	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrogen Peroxide, 30% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrogen Peroxide, 90% in w	F	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydrogen Sulfide	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hydroquinone, 7% in w	G	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Hypochlorous Acid, 25% in w	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Iodine, 50 ppm in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Isobutyl Alcohol	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Isooctane	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Isopropyl Acetate	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Isopropyl Alcohol	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Isopropyl Ether	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Jet Fuel, JP8	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Kerosene	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ketones	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																						
	Versilon™ BCP	Versilon™ BCS	Versilon™ BCSR	Versilon™ BRH	Versilon™ CBT	Versilon™ CCT	Versilon™ CSC	Versilon™ CSS	Versilon™ CSW	Versilon™ CTL	Versilon™ CTLCT	Versilon™ FGR	Versilon™ FPD	Versilon™ FPW	Versilon™ GCR	Versilon™ G-FDA	Versilon™ MHH	Versilon™ MTL	Versilon™ MTL SJ	Versilon™ PSD	Versilon™ PSTLCT	Versilon™ Sight flow indicators
Lacquer Solvents	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Lactic Acid, 3-10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lactic Acid, 85% in w	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Lard, Animal Fat	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Lead Acetate, 35% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Lead Nitrate, 27% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Lead Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Lemon Oil	E	E	E	-	X	X	X	X	X	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E
Limonene-D	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Linoleic Acid	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	G	G	X	X	X	E	E	X	E	E
Linseed Oil	E	E	E	G	F	F	F	F	F	E	E	F	E	E	F	F	F	E	E	F	E	E
Lubricating Oils, Petroleum	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	G	G	G	G	G	G	E	E	G	E	E
Magnesium Carbonate, 1% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Magnesium Chloride, 35% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Magnesium Hydroxide, 10% in dilute acids	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Magnesium Nitrate, 50% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Magnesium Sulfate, 25% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Maleic Acid, 30% in w	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	G	G	X	X	X	E	E	X	E	E
Malic Acid, 36% in w	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Manganese Salts	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Manganese Sulfate, 34% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Mercuric Chloride, 6% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mercuric Cyanide, 8% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mercurous Nitrate, 10% in dilute acids	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Mercury	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mercury Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Methane Gas	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Methyl Acetate	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Methyl Alcohol (Methanol)	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	F	G	G	F	F	F	E	E	F	E	E
Methyl Bromide	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Methyl Chloride	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Methyl Ethyl Ketone	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Methyl Isobutyl Ketone	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Methylene Chloride	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Methyl Methacrylate	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Milk	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Mineral Oil	E	E	E	X	G	G	G	G	G	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E
Mineral Spirits	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Molasses	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Monoethanolamine	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Motor Oil	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Naphtha	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Naphthalene	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.  
 \*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																							
	Versilon™ SPD	Versilon™ SSW	Versilon™ TB	Versilon™ TBOB/TBOBHV	Versilon™ TBOK	Versilon™ TBOP	Versilon™ TBOY	Versilon™ TH	Versilon™ TLCT/WTCT	Versilon™ TLCTCO	Versilon™ TS/ST	Versilon™ TSS	Versilon™ TWOB/TWOBHV	Versilon™ TWOK	Versilon™ TWOP	Versilon™ TWOY	Versilon™ WCP	Versilon™ WCS/SBTC	Versilon™ WCSR	Versilon™ WCSS	Versilon™ WSIB	Versilon™ WTLCTPPA	
Lacquer Solvents	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lactic Acid, 3-10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lactic Acid, 85% in w	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lard, Animal Fat	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lead Acetate, 35% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lead Nitrate, 27% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lead Salts	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lemon Oil	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Limonene-D	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Linoleic Acid	G	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Linseed Oil	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lubricating Oils, Petroleum	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Magnesium Carbonate, 1% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Magnesium Chloride, 35% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Magnesium Hydroxide, 10% in dilute acids	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Magnesium Nitrate, 50% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Magnesium Sulfate, 25% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Maleic Acid, 30% in w	G	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Malic Acid, 36% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Manganese Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Manganese Sulfate, 34% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mercuric Chloride, 6% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mercuric Cyanide, 8% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mercurous Nitrate, 10% in dilute acids	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mercury	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mercury Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Methane Gas	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Methyl Acetate	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Methyl Alcohol (Methanol)	G	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Methyl Bromide	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Methyl Chloride	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Methyl Ethyl Ketone	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Methyl Isobutyl Ketone	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Methylene Chloride	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Methyl Methacrylate	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Milk	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mineral Oil	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mineral Spirits	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Molasses	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Monoethanolamine	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Motor Oil	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Naphtha	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Naphthalene	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																						
	Versilon™ BCP	Versilon™ BCS	Versilon™ BCSR	Versilon™ BRH	Versilon™ CBT	Versilon™ CCT	Versilon™ CSC	Versilon™ CSS	Versilon™ CSW	Versilon™ CTL	Versilon™ CTLCT	Versilon™ FGR	Versilon™ FPD	Versilon™ FPW	Versilon™ GCR	Versilon™ G-FDA	Versilon™ MHH	Versilon™ MTL	Versilon™ MTL SJ	Versilon™ PSD	Versilon™ PSTLCT	Versilon™ Sight flow indicators
Natural Gas	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	E	E	G	E	E
Nickel Chloride, 40% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nickel Nitrate, 75% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nickel Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nickel Sulfate, 25% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nitric Acid, 10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	F	F	G	G	G	E	E	G	E	E
Nitric Acid, 35% in w	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Nitric Acid, 68-71% in w	E	E	E	X	X	X	X	X	X	G	E	X	X	X	X	X	X	G	G	X	G	G
Nitrobenzene	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Nitromethane	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Nitrous Acid, 10% in w	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	X	G	G	X	X	X	E	E	X	E	E
Nitrous Oxide	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Oils, Animal	E	E	E	-	F	F	F	F	F	E	E	-	E	E	-	-	-	E	E	-	E	E
Oils, Essential	E	E	E	-	X	X	X	X	X	E	E	-	X	X	-	-	-	E	E	-	E	E
Oils, Hydraulic (Phosphate Ester)	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Oils, Hydrocarbon	E	E	E	-	X	X	X	X	X	E	E	-	G	G	-	-	-	E	E	-	E	E
Oils, Vegetable	E	E	E	-	F	F	F	F	F	E	E	-	E	E	-	-	-	E	E	-	E	E
Oleic Acid	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	F	G	G	F	F	F	E	E	F	E	E
Oleum, 25% in w	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	-	G	G	-	-	-	E	E	-	E	E
Ortho Dichlorobenzene	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Oxalic Acid, 12% in w	E	E	E	E	G	G	G	G	G	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Oxygen	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Ozone, 300pphm	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Palmitic Acid, 100% in ether	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	G	G	G	G	G	G	E	E	G	E	E
Paraffins	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Perchloric Acid, 67% in w	E	E	E	G	G	G	G	G	G	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Perchloroethylene	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Phenol, 5-10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Phenol, 91% in w	E	E	E	E	F	F	F	F	F	E	E	X	G	G	X	X	X	E	E	X	E	E
Phosphoric Acid, <10% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E
Phosphoric Acid, 25% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Phosphoric Acid, 85% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Phosphorous Trichloride Acid	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Photographic Solutions	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	E	E	G	E	E
Phthalic Acid, 9% in alc	E	E	E	-	F	F	F	F	F	E	E	F	G	G	F	F	F	E	E	F	E	E
Phthalic Anhydride, 9% in alc	E	E	E	-	X	X	X	X	X	E	E	F	E	E	F	F	F	E	E	F	E	E
Picric Acid, 1% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Plating Solutions	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Carbonate, 55% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Chloride, 20% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Potassium Cyanide, 33% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Dichromate, 5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Hydroxide, <10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																						
	Versilon™ SPD	Versilon™ SSW	Versilon™ TB	Versilon™ TBOB/TBOBHV	Versilon™ TBOK	Versilon™ TBOP	Versilon™ TBOY	Versilon™ TH	Versilon™ TLCT/WLCT	Versilon™ TLCTCO	Versilon™ TS/SBT	Versilon™ TSS	Versilon™ TWOB/TWOBHV	Versilon™ TWOK	Versilon™ TWOP	Versilon™ TWOY	Versilon™ WCP	Versilon™ WCS/SBTC	Versilon™ WCSR	Versilon™ WCSS	Versilon™ WSIB	Versilon™ WTLCTPFA
Natural Gas	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nickel Chloride, 40% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nickel Nitrate, 75% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nickel Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nickel Sulfate, 25% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nitric Acid, 10% in w	F	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nitric Acid, 35% in w	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nitric Acid, 68-71% in w	X	X	E	E	E	E	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E
Nitrobenzene	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nitromethane	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nitrous Acid, 10% in w	G	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nitrous Oxide	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Oils, Animal	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Oils, Essential	X	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Oils, Hydraulic (Phosphate Ester)	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Oils, Hydrocarbon	G	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Oils, Vegetable	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Oleic Acid	G	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Oleum, 25% in w	G	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ortho Dichlorobenzene	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Oxalic Acid, 12% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Oxygen	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ozone, 300pphm	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Palmitic Acid, 100% in ether	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Paraffins	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Perchloric Acid, 67% in w	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Perchloroethylene	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Phenol, 5-10% in w	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Phenol, 91% in w	G	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Phosphoric Acid, <10% in w	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Phosphoric Acid, 25% in w	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Phosphoric Acid, 85% in w	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Phosphorous Trichloride Acid	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Photographic Solutions	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Phthalic Acid, 9% in alc	G	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Phthalic Anhydride, 9% in alc	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Picric Acid, 1% in w	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Plating Solutions	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Carbonate, 55% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Chloride, 20% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Cyanide, 33% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Dichromate, 5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Hydroxide, <10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																						
E = Excellent																						
G = Good																						
F = Fair																						
X = Not Recommended																						
Environment, % Conc.*																						
w = Water alc = Alcohol																						
	Versilon™ BCP	Versilon™ BCS	Versilon™ BCSS	Versilon™ BRH	Versilon™ CBT	Versilon™ CCT	Versilon™ CSC	Versilon™ CSS	Versilon™ CSW	Versilon™ CTL	Versilon™ CTLCT	Versilon™ FGR	Versilon™ FPD	Versilon™ FPW	Versilon™ GCR	Versilon™ G-FDA	Versilon™ MHH	Versilon™ MTL	Versilon™ MTL SJ	Versilon™ PSD	Versilon™ PSTLCT	Versilon™ Sight flow indicators
Potassium Hypochlorite, 70% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E	
Potassium Iodide, 56% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Nitrate, 10% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E	
Potassium Oxide, 50% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E	
Potassium Permanganate, 6% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Potassium Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Sulfate, 10% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E	
Potassium Sulfide, 20% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E	
Propane Gas	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Propyl Alcohol (Propanol)	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E	
Propylene Glycol	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Propylene Oxide	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Pyridine	E	E	E	G	X	X	X	X	X	G	G	X	X	X	X	X	X	G	G	X	G	G
Salicylic Acid, 1% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Silicone Oils	E	E	E	E	G	G	G	G	G	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E
Silver Nitrate, 55% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Skydrol 500A	E	E	E	G	F	F	F	F	F	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Soap Solutions	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Acetate, 55% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Sodium Benzoate, 22% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Sodium Bicarbonate, 7% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Bisulfate, 3% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E	
Sodium Carbonate, 7% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Chlorate, 45% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Chloride, 20% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Cyanide, 30% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Dichromate, 70% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E	
Sodium Fluoride, 3% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Hydroxide, 10-15% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Hydroxide, 30-40% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Hypochlorite, 5.5% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Sodium Hypochlorite, 12.2% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Sodium Nitrate, 3.5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Sodium Perborate, 25% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E	
Sodium Peroxide, 20% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E	
Sodium Phosphate, 30% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E	
Sodium Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Sulfate, 5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Sulfide, 45% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Sulfite, 10% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E	
Stannic Chloride, 50% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Stannous Chloride, 45% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.



# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																						
	Versilon™ SPD	Versilon™ SSW	Versilon™ TB	Versilon™ TBOB/TBOBHV	Versilon™ TBOK	Versilon™ TBOP	Versilon™ TBOY	Versilon™ TH	Versilon™ TLCT/WTCT	Versilon™ TLCTCO	Versilon™ TS/SBT	Versilon™ TSS	Versilon™ TWOB/TWOBHV	Versilon™ TWOK	Versilon™ TWOP	Versilon™ TWOY	Versilon™ WCP	Versilon™ WCS/SBTC	Versilon™ WCSR	Versilon™ WCSS	Versilon™ WSIB	Versilon™ WTLCTPFA
Potassium Hypochlorite, 70% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Iodide, 56% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Nitrate, 10% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Oxide, 50% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Permanganate, 6% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Sulfate, 10% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Sulfide, 20% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Propane Gas	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Propyl Alcohol (Propanol)	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Propylene Glycol	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Propylene Oxide	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Pyridine	X	X	E	E	E	E	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G
Salicylic Acid, 1% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Silicone Oils	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Silver Nitrate, 55% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Skydrol 500A	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Soap Solutions	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Acetate, 55% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Benzoate, 22% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Bicarbonate, 7% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Bisulfate, 3% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Carbonate, 7% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Chlorate, 45% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Chloride, 20% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Cyanide, 30% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Dichromate, 70% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Fluoride, 3% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Hydroxide, 10-15% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Hydroxide, 30-40% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Hypochlorite, 5.5% in w	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Hypochlorite, 12.2% in w	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Nitrate, 3.5% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Perborate, 25% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Peroxide, 20% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Phosphate, 30% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Sulfate, 5% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Sulfide, 45% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Sulfite, 10% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Stannic Chloride, 50% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Stannous Chloride, 45% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY																						
E = Excellent																						
G = Good																						
F = Fair																						
X = Not Recommended																						
Environment, % Conc.*																						
w = Water alc = Alcohol																						
	Versilon™ BCP	Versilon™ BCS	Versilon™ BCSR	Versilon™ BRH	Versilon™ CBT	Versilon™ CCT	Versilon™ CSC	Versilon™ CSS	Versilon™ CSW	Versilon™ CTL	Versilon™ CTLCT	Versilon™ FGR	Versilon™ FPD	Versilon™ FPW	Versilon™ GCR	Versilon™ G-FDA	Versilon™ MHH	Versilon™ MTL	Versilon™ MTLJ	Versilon™ PSD	Versilon™ PSTLCT	Versilon™ Sight flow indicators
Stearic Acid, 5% in alc	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	F	G	G	F	F	F	E	E	F	E	E
Styrene Monomer	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Sulfur Chloride	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Sulfur Dioxide, Gas Dry	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Sulfur Dioxide, Gas Wet	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Sulfur Trioxide, Wet	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	X	G	G	X	X	X	G	G	X	G	G
Sulfuric Acid, 10% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Sulfuric Acid, 30% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	E	E	G	E	E
Sulfuric Acid, 95-98% in w	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Sulfurous Acid	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Tannic Acid, 75% in w	E	E	E	E	G	G	G	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Tanning Solutions	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Tartaric Acid, 56% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Tetrahydrofuran	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Thionyl Chloride	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Tin Salts	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Titanium Salts	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Toluene	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Trichloroacetic Acid, 90% in w	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	F	E	E	F	F	F	E	E	F	E	E
Trichloroethane	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Triethanolamine	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Trichloroethylene	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	G	X	X	G	G	G	E	E	G	E	E
Trichloropropane	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Tricresyl Phosphate	E	E	E	E	F	F	F	F	F	E	E	X	E	E	X	X	X	E	E	X	E	E
Trisodium Phosphate	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Turpentine	E	E	E	G	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Urea, 20% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Uric Acid	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	-	E	E	-	-	-	E	E	-	E	E
Vinegar	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	G	E	E	G	E	E
Vinyl Acetate	E	E	E	E	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Water, Brine	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E
Water, De-ionized	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Water, Distilled	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Xylene	E	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
Zinc Chloride, 80% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Zinc Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Zinc Sulfate, 30% in w	E	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

KEY	Versilon™ SPD	Versilon™ SSW	Versilon™ TB	Versilon™ TBOB/TBOBHV	Versilon™ TBOK	Versilon™ TBOP	Versilon™ TBOY	Versilon™ TH	Versilon™ TLCT/WLCT	Versilon™ TLCTCO	Versilon™ TS/SBT	Versilon™ TSS	Versilon™ TWOB/TWOBHV	Versilon™ TWOK	Versilon™ TWOP	Versilon™ TWOY	Versilon™ WCP	Versilon™ WCS/SBTC	Versilon™ WCSR	Versilon™ WCSS	Versilon™ WSIB	Versilon™ WLCT/PFA	
Stearic Acid, 5% in alc	G	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Styrene Monomer	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sulfur Chloride	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sulfur Dioxide, Gas Dry	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sulfur Dioxide, Gas Wet	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sulfur Trioxide, Wet	G	X	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
Sulfuric Acid, 10% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sulfuric Acid, 30% in w	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sulfuric Acid, 95-98% in w	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sulfurous Acid	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Tannic Acid, 75% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Tanning Solutions	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Tartaric Acid, 56% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Tetrahydrofuran	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Thionyl Chloride	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Tin Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Titanium Salts	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Toluene	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Trichloroacetic Acid, 90% in w	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Trichloroethane	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Triethanolamine	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Trichloroethylene	X	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Trichloropropane	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Tricresyl Phosphate	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Trisodium Phosphate	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Turpentine	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Urea, 20% in w	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Uric Acid	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Vinegar	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Vinyl Acetate	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Water, Brine	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Water, De-ionized	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Water, Distilled	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Xylene	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Zinc Chloride, 80% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Zinc Salts	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Zinc Sulfate, 30% in w	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

\* If concentration is not indicated, assume 100% concentration or the maximum percent solubility in water.

\*\* Chemical resistance ratings based on inner liner material.

**NOTE:** Concentrations of room temperature liquids are given in % volume. Concentrations of room temperature solids are given in % weight.

# Chemical Resistance Properties of Hoses

## VERSILON™

Fluid Performance

Premium quality tubing, hoses and fittings fulfilling a range of demanding certification, performance and safety standards.

## TYGON®

Excellence By Design

Precision-designed tubing for peak performance and regulatory compliance, across a range of specialized fluid transfer applications.

## TYGON S3™

Safe Smart Sustainable

Phthalate-free, bio-based tubing product line for the food and beverage market.



**SAINT-GOBAIN**

### Performance Plastics

1600 Cottontail Lane  
Somerset, New Jersey 08873  
USA

Toll Free: 1-800-435-3992

International: +1 (732) 652-0910

[www.processsystems.saint-gobain.com](http://www.processsystems.saint-gobain.com)

**IMPORTANT:** It is the user's responsibility to ensure the suitability and safety of Saint-Gobain materials for all intended uses. Laboratory, field or clinical tests must be conducted in accordance with applicable requirements in order to determine the safety and effectiveness for use of materials in any particular application. If intended for medical use, it is the user's responsibility to ensure that the materials to be used comply with all applicable medical regulatory requirements.

#### Limitation of Liability

Except for products for which Saint-Gobain (SGPPL) has established a specific written warranty, the products described herein are sold by SGPPL without any guarantee and/or warranty, oral or written. User assumes all risk, if any, including the risk of injury, loss or damage, whether direct, consequential or incidental, arising out of the use, misuse or inability to use these products.

SAINT-GOBAIN DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

**NOTE:** Saint-Gobain Corporation does not assume any responsibility or liability for any advice furnished by it, or for the performance or results of any installation or use of the product or of any final product into which the product may be incorporated by the purchaser and/or user.