

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers						등급
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone	Viton®	
Acetaldehyde	A	C	C	A	C1	A1	A	D	D	D	A	C	C	A	D	
Acetamide	A	A	A	A	D	A1	A	D	C	A	A	D	B	B	B	
Aceate Solvent	-	A	A	A	-	B1	A	D	A	C	A	C	D	C	D	
Acetic Acid	D	A	A2	D	B1	B1	A	D	C	C	A	B	C	C	B	
Acetic Acid 20%	C	A	A	D	A1	A1	A	D	A	B	A	B	A	B	B	
Acetic Acid 80%	D	A	D	D	B1	A1	A	C	C	C	A	C	C	B	B	
Acetic Acid, Glacial	D	A	D	B	B1	A1	A	D	A1	C	B	C	D	B	D	
Acetic Acid Vapors	-	-	-	D	-	-	A	-	A	A	A	A	A	A	A	
Acetic Anhydride	D	C	D	A1	D	B1	A	D	B1	D	B	C	A	C	D	
Acetone, 50% water	-	-	-	-	-	A1	A	D	A	D	-	D	D	A2	D	
Acetone, 50% water	A	D	B1	A	5	A1	A	D	D	D	A	C	C	D	D	
Acetyl Bromide	-	-	D	D	-	-	A	D	-	-	-	-	-	-	-	
Acetyl Chloride(dry)	D	-	D	B	D	D	A	C	A2	D	D	D	D	C	A	
Acetylene	A	-	D	A	D	A1	A	A1	A	B	A	B	B	B	A	
Acrylonitrile	-	A	A	A1	D	A1	A	B1	A1	D	D	B1	C	D	D	
Adipic Acid	-	A	A	-	-	B2	A	A2	A2	C	A2	A1	C	-	A2	
Alcohols: Amyl	A	A	B2	A1	B1	B1	A	A2	A	B	A	B	A	D	A	
Benzyl	A	B	D	B1	-	A1	A	D	A	D	B	D	C	-	A	
Butyl	A	-	A	D	A2	A1	A	A2	A	C	B	A	C	B	A	
Diacetone	A	A	B1	A	-	B2	A	B1	A1	D	A	D	D	D	D	
Ethyl	A1	A	B	A1	B2	A1	A	C	-	C	A	A	A	B	A	
Hexyl	A	-	A	A	-	-	A	A2	-	A	C	A	A	B	C	
Isobutyl	A	A	A2	A1	-	A1	A2	A1	-	B	A	A	A	A	A	
Isopropyl	A	A	A2	D	A2	A2	A2	A1	-	B	A	A	B	A	A	
Methyl	A	A	A1	B1	B1	A2	A	A1	A	A	A	A	A	A	C	
Octyl	A	-	A	A	-	-	-	-	-	B	A	B	B	B	B	
Propyl	A	-	A2	D	-	A	A	A1	A2	A	A	A	A	A	A	
Allyl Chloride	-	A	-	-	-	A	A	D	A	D	D	D	D	-	A3	
Aluminum Acetate (Saturated)	-	-	-	-	-	A	A	A	A	A	A	-	D	D	A	
Aluminum Chloride	-	A	B2	B1	A1	A	A	A2	A	A	A	A	A	B	A	
Aluminum Chloride 20%	C	A	B2	D	A1	A	A	A1	A	A	A	A	A	B	A	
Aluminum Fluoride	C	A	A2	A1	-	A	A	A2	A	A	A	B	A	B	A	
Aluminum Hydroxide	A	A	A2	A1	B1	A	A	A2	A	A	A	D	A	-	A	
Aluminum Nitrate	B1	-	A2	A1	A1	A2	A	B2	A2	A2	A2	A1	A1	B1	A2	
Aluminum Phosphate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	A	A	A	A	A	
Aluminum Potassium Sulfate 10%	C	A	A2	D	A1	A	A	A2	B	A	A	A	A	A	A	
Aluminum Potassium Sulfate 100%	C	A	A2	D	A2	A	A	A2	-	A	A	A	A	A	A	
Aluminum Sulfate	B1	A	A2	A2	A	A	A	A2	A	A	A	A	A	A	A	

주석: 1. 22℃에서 만족 2. 48℃에서 만족 3. 32℃에서 만족 4. 93℃에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers						등급
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone	Viton®	
Alums	-	-	A	A	-	A	A	-	-	A	A1	A	B	A1	A	
Amines	D	B	C1	D	D	B2	A2	D	-	D	B	B	B	B	D	
Ammonia 10%	D	A	C1	A	D	A2	A	B1	A	A	A	D	A	-	D	
Ammonia Nitrate	C	-	A	D	-	A	A	B	A	C	A	-	C	-	D	
Ammonia, Anhydrous	D	A	B2	A1	D	A	A	A2	A	B	A	D	A	C	D	
Ammonia, Liquid	D	A	C1	B1	D	A2	A	A1	A	C	A	D	A	-	D	
Ammonium Acetate	-	A	A	A	-	A	A	A	-	B	A	-	A	-	A	
Ammonium Bifluoride	D	-	A2	-	-	A	A	A	A	B	A2	-	D	-	A	
Ammonium Carbonate	D	B	B2	A1	-	A	A	A2	A	B	A	A	A	C	A	
Ammonium Caseinate	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	
Ammonium Chloride	B1	A	A2	B	A2	A	A	A2	A	B	A	A	B	C	A	
Ammonium Fluoride 25%	-	A	-	A	-	A4	A	A	A	A	A	A	A	-	A	
Ammonium Hydroxide	C	A	A1	A	D	A	A	A	A	D	A	D	A	A	B	
Ammonium Nitrate	A2	A	A1	A1	-	A	A	A2	A	A	A	C	B	C	A	
Ammonium Oxalate	B1	A	-	-	A1	A	-	A	-	D	A	-	A	-	-	
Ammonium Persulfate	D	A	A2	D	-	A	A1	A2	A1	A	B	A	A	D	A	
Ammonium Phosphate, Dibasic	B2	-	A2	C1	A2	A	A2	A2	A	A	A	A	A	A	A	
Ammonium Phosphate, Monobasic	B	-	A	B	-	A	A	A	-	A	A	A	A	A	A	
Ammonium Phosphate, Tribasic	B	-	C	B	-	A	A	A	-	A	A	A	A	A	A	
Ammonium Sulfate	B1	A	A1	A1	A2	A	A	A2	A	A	A	A	A	A	A	
Ammonium Sulfite	D	B	B2	A1	-	A2	A2	A2	-	A1	A1	A2	A1	-	D	
Ammonium Thiosulfate	B	-	A	-	-	-	-	-	-	A	A1	-	A	-	-	
Amyl Acetate	B1	-	C1	B2	D	B1	A	D	A2	D	A	D	D	D	D	
Amyl Alcohol	A	A	B2	A1	B1	B1	A	A2	A	B	A	B	A	D	A	
Amyl Chloride	A	B	D	C1	-	D	A	D	A	D	D	D	D	D	B1	
Aniline	A1	B	C	A2	D	A1	A	C1	A1	D	B	D	D	B	A	
Aniline Chlorohydrate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aniline Hydrochloride	-	-	D	D	D	D	A	B2	A2	D	B	A	D	D	A	
Anitfreeze (Glycol-based)	B	-	-	A	-	A	B	B	-	A	A	A	B	B	A	
Antimony Trichloride	-	B	B2	D	A2	A	A	A2	A	B	B1	-	-	-	A2	
Aqua Regia (80% HCL, 20% HNO3)	D	D	B1	D	D	B1	A	C1	A2	D	C	D	D	D	B	
Arochlor 1248	-	-	C1	A1	-	D	A	-	-	C1	B	D	D	B	A	
Aromatic Hydrocarbons	A	-	C	-	-	D	-	D	-	D	D	D	D	D	A	
Arsenic Acid	D	B	B2	C1	A1	A	A	A1	A	A2	A2	B	A	A	A2	
Arsenic Salts	-	-	B	A	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	A	
Asphalt	B2	-	A1	A	D	B1	A1	A2	A	B	D	D	D	D	A	
Barium Carbonate	A	-	B2	A1	A2	A	A	A2	A	A2	A	-	-	-	A	
Barium Chloride	A	B	A1	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A	A	

주석: 1. 22℃에서 만족 2. 48℃에서 만족 3. 32℃에서 만족 4. 93℃에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers					등급	
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone		Viton®
Barium Cyanide	B	-	B	A1	-	D	A1	D	-	C	A	-	C	-	A	
Barium Hydroxide	D	-	B2	A1	D	B	A	A2	A	A	A	A	A	A	A	
Barium Nitrate	B2	-	B2	A1	D	A	A1	A	-	A2	A	-	A	B	A	
Barium Sulfate	B2	B	B2	A1	D	B1	A	B1	A	A	A	A	A	A	A	
Barium Sulfide	A	A	B2	A1	-	B	A	A2	A	A	A	A	A	A	A	
Beer	A1	A	A2	A1	A2	A1	A	A2	A	A	A	A	A	A	A	
Beet Sugar Liquids	B	-	A1	A	-	A1	A1	A2	A	A	A	A	A	A	A	
Benzaldehyde	A	B	A1	A1	D	D	A1	D	A2	D	A	D	D	D	D	
Benzene	A1	D	D	A1	D	D	A	C1	A2	D	D	D	D	D	A	
Benzene Sulfonic Acid	-	A	A1	D	D	D	A	A	-	D	D	A	A	D	A	
Benzoic Acid	B	A	A1	D	B1	B1	A2	A	A	D	D	D	B	B	A	
Benzol	A	-	C1	D	D	B	A	-	A	D	D	D	D	D	A	
Benzonitrile	-	-	-	-	A1	-	A2	-	-	-	-	-	-	A1	-	
Benzyl Chloride	A	-	-	A2	-	C1	-	-	-	D	D	D	D	D	A2	
Bleach	D	-	-	A	-	D	A	A	A	D	B	D	B	-	A	
Bleaching Liquors	-	-	A1	C1	-	A1	A	A1	-	D	A	D	D	B	A	
Borax (Sodium Borate)	B	A	A2	A	-	B	A	A1	A	B	A	A	A	B	A	
Boric Acid	A	A	A2	B	-	A	A	A2	A	A	A	A	D	A	A	
Brewery Slop	B	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	A	-	A	
Bromine	D	D	D	D	C1	D	A	C1	A	D	D	D	D	D	A	
Butadiene	A	D	D	C1	D	C	A2	C1	A	D	C	D	B	D	B	
Butane	A	-	C1	A2	D	A1	A	C1	A	A	D	D	A	D	A	
Butanol (Butyl Alcohol)	A	-	B2	B1	B1	A1	A2	C1	A	A	A	A	A	B	A	
Butter	A	-	-	-	-	-	A	-	-	A	A	D	B	B	A	
Buttermilk	A	-	A1	B1	A1	A1	A	A1	-	A	A1	D	D	A	A	
Butyl Amine	C1	-	C1	A2	D	B1	A2	D	A1	-	-	D	D	B1	D	
Butyl Ether	D	-	-	A2	-	D	A1	A2	A1	B2	D	D	D	D	D	
Butyl Phthalate	-	A	C1	A2	D	B2	A2	-	B1	D	B2	D	D	A1	C1	
Butylacetate	A	B	C1	A	D	B1	A	D	B2	D	B	D	D	D	D	
Butylene	A	-	B1	B1	D	-	A	A1	A	A	D	D	D	D	A	
Butyric Acid	A	D	D	C1	D	B1	A2	B1	A	D	B	D	D	D	B1	
Calcium Bisulfate	-	-	-	-	D	-	-	-	-	A	A	A	A	C	-	
Calcium Bisulfide	D	-	B1	A	-	A	A	A2	A	A1	C	D	A	C	A	
Calcium Bisulfite	D	A	A1	A2	D	A	A	B1	A	A	D	D	A	A	A	
Calcium Bromide 38%	-	-	-	-	-	-	A	-	A	-	-	-	-	-	-	
Calcium Carbonate	A	-	B1	A	C2	A	A	A2	A	A	A	A	A	A	A	
Calcium Chlorate	A	-	-	-	-	-	A	B2	A	A	A	A	-	-	A	
Calcium Chloride (30% in water)	D	A	B2	A1	-	A2	A	C	A	A	A	A	A	A	A	

주석: 1. 22°C에서 만족 2. 48°C에서 만족 3. 32°C에서 만족 4. 93°C에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers					등급
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone	
Calcium Chloride (saturated)	D	A	-	A	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Calcium Fluoride	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcium Hydroxide 10%	A	A	-	A	-	A	A	-	A	A	A	A	A	A	A
Calcium Hydroxide (saturated)	-	A	-	A	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Calcium Hydroxide	D	A	A2	A2	D	A2	A	B	A2	A	A	A	A	A	A
Calcium Hypochlorite 30%	-	A	-	-	-	A	A	A	A	D	A	-	A	-	A
Calcium Hypochlorite (saturated)	-	A	-	D	-	A	A	A	A	D	A	A	A	-	A
Calcium Hypochlorite	D	A	A1	D	D	A1	A	B1	A	C1	B1	D	D	B	A
Calcium Nitrate	D	B	A1	A1	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A1	A2	B1	A2
Calcium Oxide	A	-	B1	B	-	A	A	B	A	A	A	B	A	A	B
Calcium Sulfate	D	-	B1	D	A2	A	A	B2	A	A2	A	B	B	-	A
Calcium Sulfide	-	-	-	-	-	A	A	A	A	A	A	-	A	-	A
Calgon	A	-	-	A	-	A	-	-	-	A	A	A	A	A	A
Cane Juice	A	-	-	A	-	C1	A	A1	A1	A	A	A	A	A	A
Carbolic Acid (Phenol)	D	-	D	D	D	B	A	D	A1	D	B	D	D	D	A
Carbon Bisulfide	A	-	-	A	-	D	-	D	-	C	D	D	D	-	A
Carbon Dioxide (dry)	A	-	A1	A1	-	A2	A	A2	A	A	B	B	B	B	B
Carbon Dioxide (wet)	A	-	A1	A1	-	A2	A	A1	A	A	B	B	B	B	B
Carbon Disulfide	A1	D	C1	B1	D	D	A	D	B2	D	D	D	D	-	A1
Carbon Monoxide	A	-	A2	A1	-	A	A	A2	B	A	A	D	B	A2	A
Carbon Tetrachloride	B1	C	D	D	D	D	A	D	A2	D	D	D	D	D	A
Carbon Tetrachloride (dry)	-	C	D	-	-	D	A	-	A2	C1	B1	D	D	D	A2
Carbon Tetrachloride (wet)	A1	C	-	-	-	D	A	-	A2	D	D	D	D	D	-
Carbonated Water	A	-	A	A	-	B	-	A	-	A	-	-	A	-	A
Carbonic Acid	B1	B	B2	A1	A1	A	A	A2	A	D	B	C	D	A	A
Catsup	B	-	-	A	-	A	-	A	-	A	A	-	A	-	A
Cellulose Acetate	-	-	-	-	-	A	A	D	D	D	A	-	A	-	D
Chloral Hydrate	-	D	-	-	-	D	A	A	A	-	-	-	-	-	D
Chloric Acid	D	-	-	D	-	-	A	A2	-	-	-	-	-	-	-
Chlorinated Glue	D	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	-	D	-	A
Chlorine Water	D	C	B1	C1	-	D	A	A2	B	D	C	C	D	D	A
Chlorine, Anhydrous Liquid	A1	C	D	D	C	D	A	D	A1	D	B	C	D	D	A
Chlorine (dry)	D	B	D	D	-	D	A	D	A	B	A	D	C	D	A
Chloroacetic Acid	D	A	D	D	D	C1	A	B1	A1	D	B	D	D	D	D
Chlorobenzene (Mono)	D	D	C1	D	D	C1	B	D	A1	D	D	D	D	D	A
Chlorobromomethane	-	-	A	C	-	A	A	D	-	D	B	D	D	D	A
Chloroform	A	D	C1	A	D	C1	A1	D	A	D	D	D	D	D	A
Chlorosulfonic Acid	D	D	D	D	C1	D	A	D	D	D	D	D	D	D	D

주석: 1. 22℃에서 만족 2. 48℃에서 만족 3. 32℃에서 만족 4. 93℃에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers					등급	
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone		Viton®
Chocolate Syrup	A	-	-	A	A	A2	A	-	-	A	A	D	A	-	A	
Chromic Acid 5%	D	A	A	-	B	D	A	A2	A	D	A	B	D	C	A	
Chromic Acid 10%	D	A	A	-	B	D	A	A2	A	D	C	D	D	C	B	
Chromic Acid 30%	D	A	A	-	C	D	A	A1	A2	D	B	D	D	C	A	
Chromic Acid 50%	D	A	A	-	D	D	A	D	A2	D	B	D	D	C	A	
Chromium Salts	-	-	B	B	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	
Cider	A	-	B	A	A	A	-	A	-	A	A	-	A	B1	A	
Citric Acid	B1	A	D	A1	A1	A	A	B2	A	A	A	A	A	A	A	
Citric Oils	B1	B	-	-	-	A	-	-	-	A	B	-	D	-	A	
Coffee	A	-	-	A	-	A	-	-	-	A	A	A	A	A	A	
Copper Chloride	A	-	-	D	-	A	A	A1	A	A	A	C	A	A1	A	
Copper Cyanide	A	-	B2	D	D	A	A	A2	A	A	A	A	A	A	A	
Copper Fluoborate	B1	-	-	-	-	-	-	A	-	B	-	-	A	-	A	
Copper Nitrate	A	-	B2	D	D	A	A	A2	A	A	-	C	A	-	A	
Copper Sulfate 5%	D	A	A2	D	A1	A	A	A2	A	A	A	C	A	A	A	
Copper Sulfate >5%	D	A	A2	D	A1	A	A	A2	A	A	A	C	A	A	A	
Cream	A	-	-	A	-	A	A	-	-	A	-	-	D	-	A	
Creosote	D	A	-	D	-	-	A	A	-	A	D	-	D	D	A	
Cresols	D	D	C1	D	D	D	-	D	A2	D	D	D	D	D	A	
Cresylic Acid	D	-	B1	D	D	A1	A	D	B1	D	D	D	D	D	A	
Cupric Acid	-	-	B1	D	A1	A2	A	A2	-	B2	A2	B2	A2	A1	A2	
Cyanic Acid	D	-	-	-	-	-	A	-	-	C	-	-	C	A1	A	
Cyclohexane	A1	D	B1	A	B	D	A	D	A	B	D	D	D	D	A	
Cyclohexanone	A	B	D	A	D	D	A	D	D	D	B	D	D	D	D	
Detergents	A1	A	D	A1	A1	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	
Dextrin	-	A	-	-	-	A	A	A	A	A	D	-	A	-	D	
Dextrose	-	A	-	A	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Diacetone Alcohol	-	A	A	A1	D	A1	A	D	D	D	A	-	D	D	D	
Dibenzyl Ether	-	-	-	-	-	-	A	-	A	D	-	D	D	-	D	
Dichlorobenzene	-	-	-	D	D	C1	A	D	A	D	D	D	D	D	C	
Dichloroethane	A1	C	C1	A1	D	D	A1	D	A	D	-	D	D	-	C	
Diesel Fuel	A	D	C1	D	A2	A1	A	A1	A	A	D	D	B	D	A	
Diethyl Ether	-	D	-	A1	D	A1	A	D	A1	D	D	D	D	D	D	
Diethylamine	B	D	D	A	D	A1	D	D	D	C	B	A	A	B	A	
Diethylene Glycol	A1	A	B2	A1	B1	A2	A2	C1	A	A2	A2	A1	A2	B1	A2	
Dimethyl Aniline	D	B	-	A	D	D	A	D	A1	D	B2	D	D	D	D	
Dimethyl Ether	-	-	-	-	-	-	A	-	-	A	D	-	-	A	A	
Dimethyl Formamide	D	A	A	A	D	A	A	D	D	D	B	C	D	C	C	

주석: 1. 22℃에서 만족 2. 48℃에서 만족 3. 32℃에서 만족 4. 93℃에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers						등급
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone	Viton®	
Diphenyl	-	-	-	-	-	D	A	-	-	D	D	D	B	D	A2	
Diphenyl Oxide	D	-	-	-	-	D	A1	D	B2	A	D	D	D	C	A	
Disodium Phosphate	-	A	-	-	-	A	A	A	A	D	A	-	A	-	A	
Dyes	C	-	-	A	-	-	-	B	-	-	-	-	C	-	A	
Epsom Salts (Magnesium Sulfate)	B	-	A2	A1	A1	A	A	A1	A	A	A	B	A	A	A	
Ethane	A1	-	-	D	-	D	A	A1	A	A	D	D	B	D	A	
Ethanol	A1	A	B	A1	B2	A	A	C1	-	C	A	A	A	B	A	
Ethanolamine	D	-	-	A	-	D	A1	D	C1	B	B	B	B	B	D	
Ether	A1	D	D	A	-	D	A	D	B1	D	C	D	D	D	C	
Ethyl Acetate	A	A	A	A2	D	A1	A	D	D	D	B	C	D	B	D	
Ethyl Benzoate	-	B	C2	-	D	B1	A	D	D	D	-	D	D	D	A1	
Ethyl Chloride	A1	C	C1	A1	D	D	A	D	A	A	A	B	C	D	A	
Ethyl Ether	A1	D	D	A1	-	D	A	D	A2	D	D	D	D	D	D	
Ethyl Sulfate	-	-	-	-	-	-	A	-	-	A	-	-	-	-	A	
Ethylene Bromide	-	-	D	-	D	D	A	D	A	D	C	C	C	D	A	
Ethylene Chloride	A1	C	D	A	D	C1	A	D	A	D	D	D	D	D	B	
Ethylene Chlorohydrin	D	-	D	D	D	D	A	D	A	D	B	C	A	C	A	
Ethylene Diamine	D	B	A	D	A2	-	A	D	B	A	A	B	B	A	B	
Ethylene Dichloride	B1	D	D	A1	D	D	A	D	A	D	C	D	D	D	A	
Ethylene Glycol	B	A	A2	A	B1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Ethylene Oxide	D	B	A	A1	C1	D	A	D	A	D	C	D	D	D	D	
Fatty Acids	A	A	D	A1	B1	A	A	A	A	B	D	C	C	C	A	
Ferric Chloride	D	D	A1	A	A2	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	
Ferric Nitrate	D	-	A2	A1	A1	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	
Ferric Sulfate	D	-	A2	A1	A1	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	
Ferrous Chloride	D	A	A2	D	D	A	A	A	A	A	-	A	A	-	A	
Ferrous Sulfate	D	-	A2	D	A1	A	A	A	A	A2	A	B	-	-	B	
Fluoboric Acid	A1	A	A2	D	-	A	A	A	A1	A	A2	A	A	-	B	
Fluorine	D	D	D	D	C	D	D	D	A1	D	A1	C	-	D	C	
Fluosilicic Acid	A1	B	A2	D	A1	A	A	D	A1	A	A2	A	A	-	B1	
Formaldehyde 40%	A2	A	D	A	A1	A	A	A	A	B	A	B	B1	-	A	
Formaldehyde 100%	A	A	B	D	A2	C	A	A	A	C	A	C	C	B	D	
Aormic Acid	A2	A	D	D	A1	A1	A	A1	A	C	A	C	A	B	C	
Freon® 11	D	A	C	D	-	A	A	A2	A	B	D	D	D	D	B	
Freon® 12	B	-	A1	A1	-	A2	A	A2	A	A	B	C	A	D	B	
Freon® 22	A	-	-	B	-	B	A	A	A	D	A	D	A	D	D	
Freon® 113	A	-	-	-	B1	D	A	B	B	A	D	D	C	D	B	
Freon® TF	A	B	-	D	-	D	A	B	B	A	D	D	A	D	B	

주석: 1. 22°C에서 만족 2. 48°C에서 만족 3. 32°C에서 만족 4. 93°C에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers					등급	
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone		Viton®
Fruit Jice	D	-	A	A	-	B	A	A	A	A	-	D	A	-	A	
Fuel Oils	A	C	B	A1	B1	A	B	A2	B	A	D	D	B	D	A	
Furan Resin	D	-	D	-	-	D	A	A	D	D	C	D	D	D	D	
Furfural	A	A	D	B	D	D	A	D	B2	D	D	D	D	D	D	
Galic Acid	-	A	A	A	-	A	B	B	A1	B	B	A	B	D	A	
Gasoline (high-aromatic)	B	B	A	A	A	A	B	A	A	A	D	D	A	D	A	
Gasoline, leaded, ref.	A	B	-	A2	A2	B	A	B	A	A2	D	D	B	D	A1	
Gasoline, unleaded	A	B	-	A2	A2	C1	A	C2	A	A1	D	D	B	D	A1	
Gelatin	B	A	A2	A1	-	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	
Glucose	A	A	A2	A	A1	A	A	A2	A	A	A	A	A	A	A	
Glue, P.V.A.	A	A	A1	A1	-	-	A	C	-	A	A	A	A	A	B	
Glycerin	A	A	A1	A1	A2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Glycolic Acid	A	-	A2	-	-	A	A	B	B	A	A	D	A	A	A	
Gold Monocyanide	A	-	-	-	-	-	D	-	A	A	-	-	A	-	A	
Grape Juice	A	-	B	A	-	-	A	A	A	A	A	D	D	A	A	
Grease	D	-	-	-	-	-	A	A	A	A	D	D	D	D	A	
Heptane	A	B	B1	A	B1	C2	A	C1	A	A	D	D	B	D	A	
Hexane	A	C	D	B	D	B1	A	B1	A	A	D	D	B	D	A	
Honey	A	-	B	A	A1	A	A	A	A	A	A	A	-	A	A	
Hydraulic Oil (Petro)	B	A	C	A1	-	D	A	A	A	A	D	D	A	B	A	
Hydraulic Oil (Synthetic)	-	A	A	A1	-	D	A	A	A	D	A	D	A	B	A	
Hydrazine	B	D	-	-	D	C	A	-	A	B	A	C	B	B	A	
Hydrobromic Acid 20%	C	D	B2	D	-	A2	-	B2	A	D	A	A	D	D	A	
Hydrobromic Acid 100%	D	D	B1	D	-	C1	A	A1	A	D	A	A	D	D	A	
Hydrochloric Acid 20%	C	A	A2	D	B1	B2	A	A2	A	-	A	A	C	D	A	
Hydrochloric Acid 37%	C	D	B2	D	D	C	A	B	A	B	C	A	B	B	A	
Hydrochloric Acid 100%	C	D	-	D	D	B1	A	D	A	D	D	D	D	D	A	
Hydrochloric Acid, Dry Gas	-	D	A2	A1	-	B	A	A2	A	-	-	-	-	-	-	
Hydrocyanic Acid	B	A	A2	B	-	A	A	B	A	B	B	B	B	C	A	
Hydrocyanic Acid (Gas 10%)	C	A	-	-	B1	A	A	A	-	B	A	B	A	D	A	
Hydrofluoric Acid 20%	D	A	A2	C1	D	A2	A	B	A	D	D	B1	B	D	A	
Hydrofluoric Acid 50%	D	A	A1	D	D	A2	A	B1	A	D	D	B1	D	D	B	
Hydrofluoric Acid 75%	D	B	C1	D	D	C1	A	C	A	D	C	D	D	D	B	
Hydrofluoric Acid 100%	D	D	-	D	D	C1	A	C	A	D	D	D	D	D	B	
Hydrofluosilicic Acid 20%	B	B	B2	D	-	A	A	A2	A	A	A	A	B	D	A	
Hydrofluosilicic Acid 100%	A	C	B1	D	-	A	A	B1	A1	B	A	A	B	D	A	
Hydrogen Gas	-	A	A2	A2	A2	A	A	A2	A	A	A	B	A	C	A	
Hydrogen Peroxide 10%	D	A	A	C1	A2	A	A	A1	A	D	A	B	D	A	A	

주석: 1. 22℃에서 만족 2. 48℃에서 만족 3. 32℃에서 만족 4. 93℃에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers					등급
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone	
Hydrogen Peroxide 30%	D	A	C2	D	A2	B1	A	A1	A	D	B	C	D	B	A
Hydrogen Peroxide 50%	D	A	C2	D	A2	B1	A	A1	A1	D	B	C	D	B	A
Hydrogen Peroxide 100%	D	A	C2	D	A	B1	A	A	A1	D	D	C	D	B	A
Hydrogen Sulfide (aqua)	C	A	A	C1	A	A1	A	B1	A	D	B	C	A	C	D
Hydrogen Sulfide (dry)	-	A	A	C1	-	A1	A	A2	A	D	B	C	A	C	D
Hydroquinone	A	-	A	D	-	A	A	B	-	D	D	A	A	-	B
Hydroxyacetic Acid 70%	A	-	A	-	-	-	A	D	A	A	A	-	A	-	A
Ink	B	-	-	C	-	-	A	C	A	A	-	D	A	-	A
Iodine	D	B	A1	A	-	C	A	A	A2	B	B	D	D	-	A
Iodine (in alcohol)	D	B	B	C	-	-	-	A	A	-	A	-	-	-	-
Iodoform	-	-	-	-	-	-	C	A	C	D	A	B	A	-	-
Isooctane	-	B	B	A1	B1	A2	A	A1	A2	A2	D	A1	B1	D	A1
Isopropyl Acetate	D	B	B1	B1	D	B1	A	D	D	D	B	D	D	D	D
Isopropyl Ether	D	D	B	A1	D	B	A1	B	D	B	D	A	D	D	D
Isotane	-	-	-	D	-	D	-	A	A	A	-	-	D	-	A
Jet Fuel (JP3, JP4, JP5, JP8)	A1	D	D	C	A1	A1	A	C	B	A	D	D	D	D	A
Kerosene	A2	B	C1	A	D	B	A	A2	A	A	D	D	A	D	A
Ketones	D	D	C1	A2	D	C	A	D	C1	D	A	A	D	-	D
Lacquer Thinners	D	D	A	A1	B	D	A	D	-	D	D	D	D	D	D
Lacquers	D	D	A	A1	D	D	A	D	D	D	D	D	D	D	D
Lactic Acid	B	A	A1	B	B	B	A	B1	B1	A	A	A	A	A	A
Lard	A	A	A	A1	A1	B1	A	A1	A	A	D	D1	D	B	A
Latex	B	-	-	A1	-	A2	A	-	A	A	A	-	-	A	A
Lead Acetate	B	A	A2	A	-	A1	A	B	A	B	A	A	A	A	D
Lead Nitrate	-	A	A2	-	-	A1	A1	A2	A2	A2	A2	A1	A1	B1	A2
Lead Sulfamate	A	-	A1	B1	A1	A2	B	B	A	B	A	B	AA	B	A
Ligroin	B	-	A	D	-	A2	A	-	A	A	D	D	B	D	A
Lime	B	-	A	A1	-	-	A1	B	A	A	D	-	A	-	A
Linoleic Acid	B	-	A	-	-	B1	A	A2	A2	B1	D	D	-	B1	B1
Lithium Chloride	A	D	A2	-	B1	A2	A	D	A2	A2	A1	B1	A1	A1	A1
Lithium Hydroxide	-	D	-	-	D	-	A	-	-	C	-	-	-	-	-
Lubricants	A	B	D	A1	A1	A1	A	B2	A	A	D	D	D	D	A
Lye: KOH Potassium Hydroxide	A	B	A	C	D	A	A	B	A	B1	A2	B	B	C	B1
Lye: NaOH Sodium Hydroxide	C	B	D	A	D	A	A	A	D	A1	B1	A1	B2	A1	B1
Lye: Ca(OH)2 Calcium Hydroxide	D	B	A2	A2	D	A2	A	B2	A2	A	A	B2	A	A	B1
Magnesium Bisulfate	-	-	-	A1	A1	A2	A	A2	-	B	-	B2	B	-	-
Magnesium Carbonate	A	-	B	-	A1	A	A1	B	A	A2	A	-	A	-	A
Magnesium Chloride	B1	A	A1	A1	A2	A2	A	B	A	A2	A	A	A	A	A2

주석: 1. 22℃에서 만족 2. 48℃에서 만족 3. 32℃에서 만족 4. 93℃에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers					등급
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone	
Magnesium Hydroxide	A	B	A2	B1	A1	A	A	A2	A	A	A	A	A	A	A
Magnesium Nitrate	A	B	A2	A1	A1	A	A	A2	A	A	A	A	A	-	A
Magnesium Oxide	A	-	-	-	-	-	A	-	-	A	-	-	A	-	C
Magnesium Sulfate (Epsom Salts)	B	A	A2	A1	A1	A	A	A1	A	A	A	B	A	A	A
Maleic Acid	A	A	B2	A	-	A	A	A2	A	D	D	B	D	-	A
Maleic Anhydride	D	A	D	-	-	D	A	-	A	D	D	D	D	-	A
Malic Acid	A	-	B2	A	-	A1	A	A2	A	A	D	B	D	B	A
Manganese Sulfate	A1	-	A1	A2	A1	-	A	C	A2	A2	A2	A2	A2	A1	A2
Mash	A	-	A	A	-	-	-	-	-	A	A	-	A	-	A
Mayonnaise	A	-	D	A	-	-	A	D	A	C	-	D	A	-	A
Melamine	A	-	-	A	-	A	A	D	-	C	A	-	D	C	A
Mercuric Chloride (dilute)	B	A	A	D	A	B	A	A	A	A	A1	A	A	-	A
Mercuric Cyanide	-	-	A	A2	-	B	B	A	A	A	A1	-	A	A	A1
Merurous Nitrate	-	-	A	-	A2	A	A	A	A	B1	A1	B11	B1	-	A1
Mercury	A	-	A	A	D	B	A	A	A	A	A	A	A	-	A
Methane	A	-	-	A	-	A	A	B	A	A	D	D	B	D	A
Methanol (Methyl Alcohol)	A	A	A1	B1	B1	A2	A	A1	A	A	A	A	A	A	C
Methyl Acetate	B	C	B1	A2	D	D	A	D	B1	D	B1	D	B	D	D
Methyl Acetone	D	-	-	A	-	-	A	D	D	D	A1	A	D	-	D
Methyl Acrylate	B	-	-	-	-	D	-	-	B1	D	B1	D	B	D	D
Methyl Alcohol 10%	A	A	A1	B1	B1	A2	A	A1	A	A	A	A	A	A	C
Methyl Bromide	D	-	C1	B1	-	C	A	D	A	B1	D	D	D	-	A
Methyl Butyl Ketone	D	-	-	D	D	D	-	A	D	D	A1	D	D	D	D
Methyl Cellosolve	D	-	-	C	D	B	A	D	A	A1	B2	D	B	D	D
Methyl Chloride	B	-	C1	B1	D	D	A	D	A	D	D	D	D	D	A1
Methyl Dichloride	D	-	-	C	-	D	-	A	D	D	D	-	-	-	A1
Methyl Ethyl Ketone	C	D	D	A1	D	B2	A	D	D	D	A2	D	D	D	D
Methyl Ethyl Ketone Peroxide	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D	D	D	D	B	D
Methyl Isobutyl Ketone	-	D	C	B2	D	A	A	D	D	D	B1	D	D	D	D
Methyl Isopropyl Ketone	-	-	D	A	D	-	A	D	-	D	C1	D	D	C	D
Methyl Methacrylate	D	-	-	-	-	D	-	A	B1	D	D	D	D	C	D
Methylamine	D	-	A1	-	-	A2	A	D	C	B	A1	B	-	-	D
Methylene Chloride	D	D	D	C1	D	B1	A	D	B1	D	C1	B	-	-	B1
Milk	B	-	A	A	A	B	A	A2	A2	A1	A	A	A	A	A
Mineral Spirits	D	D	B	A	C	B	A	A	-	A	D	D	C	D	A
Molasses	B	A	A	A1	-	B	A	A	B1	A	A1	A	A	-	A
Monochloroacetic Acid	-	D	-	D	D	-	A2	-	B1	D	C	-	A1	-	C
Monoethanolamine	-	-	C	A	-	B	A	D	C	B1	B	B	D	B	D

주석: 1. 22℃에서 만족 2. 48℃에서 만족 3. 32℃에서 만족 4. 93℃에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers						등급
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone	Viton®	
Morpholine	C	-	-	A2	D	B2	A2	-	B1	D	D	A1	D	-	-	
Motor Oil	C	-	C1	A2	A	A1	A	B	B1	A	D	-	B1	-	-	
Mustard	B	-	A	A	A	A	A	B	A	B	A	B	A	-	D	
Naphtha	D	-	A1	A	B	B	B	A1	A	A	D	D	D	D	A	
Naphthalene	D	B	C	A1	-	B	A	D	A2	D	D	D	D	D	A	
Natural Gas	B	-	A	-	-	A	A	A	-	A	D	-	A	A	A	
Nickel Chloride	A	B	A	C1	A2	A	A	A	A	A1	A1	A	B	A	A	
Nickel Nitrate	A	B	A	A1	D	A2	A2	A	A2	A1	A2	A1	A2	-	A2	
Nickel Sulfate	B	B	A	A1	A	A	A	A	A	A1	A1	B	A	A	A	
Nitrating Acid (<1% Acid)	-	-	-	-	-	C	A	D	-	-	-	C	A	-	-	
Nitrating Acid (<15% H2SO4)	-	-	-	-	-	C	A	D	-	-	-	C	A	-	-	
Nitrating Acid (>15% H2SO4)	D	-	-	-	-	C	A	D	-	D	A1	C	A	-	-	
Nitrating Acid (<15% HNO3)	-	-	-	-	-	C	A	D	-	-	-	C	A	-	-	
Nitric Acid (5 ~10%)	D	A	B	D	A	A	A	A1	A1	D	A1	D	B	C	A	
Nitric Acid (20%)	D	B	C	D	B1	A2	A	A1	A	D	A1	D	D	D	A	
Nitric Acid (50%)	D	D	B1	D	B	B	A	B1	A1	D	D	D	D	D	A	
Nitric Acid (Concentrated)	D	D	C1	D	C1	D	A	B1	A1	D	D	D	D	D	A	
Nitrobenzene	C	D	C1	B1	D	B1	A	D	A1	D	B1	D	D	D	B	
Nitrogen Fertilizer	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nitromethane	A	D	A	B1	D	B2	A	B2	A2	D	B2	B1	D	D	D	
Nitrous Acid	-	-	-	-	-	A	A	A1	B	-	A1	C	D	-	B	
Nitrous Oxide	-	-	C	C	-	D	A	A1	D	-	A1	A	A	-	B	
Oils:																
Aniline	D	-	-	A	-	A	A	D	A	D	B	D	D	D	C	
Anise	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D	-	-	
Bay	D	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	D	-	A	
Bone	D	-	-	-	-	A	A	-	A	A	-	-	D	-	A	
Castor	A	-	-	A	-	A	A	A1	A	B	B	A	A	A	A	
Cinnamon	D	D	D	-	D	D	A	D	-	-	-	-	C	-	A	
Citric	A	-	A	A	A	A	A	B	A	D	B	-	D	-	A	
Clove	-	-	-	-	-	-	A	-	-	A	-	-	C	-	A	
Coconut	A	-	A	-	-	A1	A	A1	A	A	D	D	C	A	A	
Cod Liver	B	-	-	-	-	A1	A	A1	A	A	A	D	B	B	A	
Corn	A	-	A	A	-	A2	A	B	A	D	C	D	A	A	B	
Cottonseed	A	-	A	B	-	A	A	B2	A	A	D	D	C	A	A	
Creosote	D	-	C	D	-	C	A	C	-	D	D	D	C	D	A	
Crude Oil	A	D	-	A	-	A	A	A1	A	A	D	D	D	-	A	
Diesel Fuel (20, 30, 40, 50)	D	-	A	A	-	A1	A	B	A	A	D	D	B	D	A	
Fuel (1, 2, 3, 5A, 5B, 6)	D	-	B	A	B	B	A	A2	B	A	D	D	D	C	B	

주석: 1. 22℃에서 만족 2. 48℃에서 만족 3. 32℃에서 만족 4. 93℃에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers					등급	
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone		Viton®
Oils: Ginger	A	-	-	-	-	-	A	-	A	A	A	-	A	-	A	등급 A: 매우 좋음 B: 양호함 C: 적당함 D: 부적당 -: 자료 없음
Hydraulic Oil (Petro)	B	-	C	A1	-	D	A	A	A	A	D	D	A	B	A	
Hydraulic Oil (Synthetic)	-	-	A	A1	-	D	A	A	A	D	A	D	A	B	A	
Lemon	D	-	-	-	-	-	A	-	A	-	D	-	D	-	A	
Linseed	A	-	A	A1	-	A	A	A2	A	A	D	D	D	A	A	
Mineral	A	A	B1	A	B	A	A	B	A	A	D	D	B	C	A	
Olive	A	A	A1	A1	A2	A	A1	C	-	D	D	D	B	D	A	
Orange	D	C	C1	-	C1	A	-	C1	A	A	-	-	C	D	A	
Palm	A	-	A	-	-	-	A	A	A	A	A	-	D	-	A	
Peanut	A	-	A	-	-	D	A	A1	A	A	D	D	B	A	A	
Peppermint	D	-	-	-	-	-	A	-	A	D	-	-	D	-	A	
Pine	A	B	D	A	A	B	A	D	A	D	D	D	D	D	A	
Rapeseed	A	-	D	-	-	D	A	-	A	D	A	D	B	D	A	
Rosin	-	-	B2	A1	-	A2	A	C1	A	A	-	-	-	-	A	
Sesame Seed	D	-	-	-	-	A	A	A	A	A	-	-	D	-	A	
Silicone	A	A	A	A1	-	A	A	A	A	A	A	D	D	C	A	
Soybean	A	-	A1	A	-	A1	A	A1	A	A	C	D	C	A	A	
Sperm (Whale)	D	-	-	-	-	-	A	-	A	A	-	-	D	-	A	
Tanning	D	-	-	-	-	-	-	-	A	A	-	-	D	-	A	
Transformer	A	-	C1	A1	-	B	A	B	A	A	D	D	B	B	A	
Turbine	A	-	C	A	-	B1	A	A1	A	B	A	D	D	D	A	
Oleic Acid	A	C	C2	A	-	B1	A	C2	A	B	B	D	C	D	B	
Oleum 25%	D	-	D	D	-	D	A	D	C1	D	D	D	D	D	A	
Oleum 100%	D	-	D	D	-	D	A	D	D	D	D	D	D	D	A	
Oxalic Acid (cold)	B	A	A2	B2	-	A2	A1	B	B	D	A	B1	D	B	A	
Ozone	C	C2	C1	B	B1	C	A	B	A	D	A	D	C	A	A	
Palmitic Acid	A	-	-	A	-	B1	A2	B1	A2	A2	B1	B1	D	D	A1	
Paraffin	A	B	B	A1	A1	A1	A	B	A	B	D	B1	B	-	B	
Pentane	B	-	D	A1	A	D	A	A	A	A	D	D	B	D	A	
Perchloric Acid	C	D	B	D	-	C	A	C	A	D	B	-	A	D	A	
Perchloroethylene	B	D	D	C1	D	D	A	C1	A	C	D	D	D	D	A	
Petrolatum	B	-	B	D	-	D	C	B	A	A	A	C	A	D	A	
Petroleum	B	D	C1	A1	-	B1	A2	-	A	A2	D	D	B1	D	A2	
Phenol (10%)	B	D	B	D	B1	B1	A	C1	A	D	B	A	D	D	A	
Phenol (Carbolic Acid)	D	D	D	D	D	B	A	D	A1	D	B	D	D	D	A	
Phosphoric Acid (<40%)	D	A	A	B1	A	A2	A	B	B	D	B	B1	B	C	A	
Phosphoric Acid (>40%)	D	A	B1	B1	A	A2	A	B	B	D	B	B1	B	D	A	
Phosphoric Acid (crude)	D	B	B1	B1	A	B2	A	B2	A	D	B	D	D	D	A	

주석: 1. 22℃에서 만족 2. 48℃에서 만족 3. 32℃에서 만족 4. 93℃에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers					등급	
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone		Viton®
Phosphoric Acid (molten)	D	D	-	-	-	D	-	D	D	-	-	-	A	-	-	등급 A: 매우 좋음 B: 양호함 C: 적당함 D: 부적당 -: 자료 없음
Phosphoric Acid Anhydride	D	A	-	-	D	A	-	-	D	D	-	-	A	-	-	
Phosphorus	B	-	B	-	-	A	A2	A1	A1	-	-	-	-	-	-	
Phosphorus Trichloride	D	A	B	-	C	-	A2	D	A2	D	A1	D	D	-	A1	
Photographic Developer	D	-	A	-	A2	A	A	A	-	A	B	A	A	B	A	
Photographic Solutions	D	A	A	A1	A1	A2	A2	A	B2	B	A1	B	B1	A	B1	
Phthalic Acid	C	B	B2	B1	-	A	A2	-	A2	D	A1	-	A	B1	A1	
Phthalic Anhydride	C	-	-	-	A1	D	A	D	A	D	A	A	A	-	A	
Picric Acid	A	D	A	C1	D	B1	A	D	A1	C	B	D	A	D	A	
Plating Solutions																
Antimony Plating 130°F	A	-	-	D	-	A	A	A	A	A	-	-	A	-	A	
Arsenic Plating 110°F	A	-	-	A	-	A	A	A	A	A	-	-	A	-	A	
Brass Plating:																
Regular Brass Bath 100°F	A	-	B	A	-	A	A	A	B	A	-	-	A	-	A	
High-Speed Brass Bath 110°F	A	-	B	A	-	A	A	A	B	A	-	-	A	-	A	
Bronze Plating:																
Cu-Cd Bronze Bath R.T.	A	-	-	A	-	A	A	A	A	A	-	-	A	-	A	
Cu-Sn Bronze Bath 160°F	B	-	-	A	-	A	A	D	A	A	A	-	A	-	A	
Cu-Zn Bronze Bath 100°F	A	-	-	A	-	A	A	A	A	A	-	-	A	-	A	
Cadmium Plating:																
Cyanide Bath 90°F	A	-	-	A	-	A	A	A	A	A	-	-	A	-	A	
Fluoborate Bath 100°F	C	-	-	D	-	A	A	A	A	B	-	-	C	-	A	
Chromium Plating:																
Barrel Chrome Bath 95°F	D	-	-	D	-	A	A	A	C	D	-	-	D	-	C	
Black Chrome Bath 115°F	D	-	-	D	-	A	A	A	C	C	-	-	D	-	C	
Chromic-Sulfuric Bath 130°F	D	-	-	D	-	A	A	A	C	D	-	-	D	-	C	
Fluoride Bath 130°F	D	-	-	D	-	A	A	A	C	D	-	-	D	-	C	
Fluosilicate Bath 95°F	D	-	-	D	-	D	A	A	C	D	-	-	D	-	C	
Cooper Plating (Cyanide):																
Copper Strike Bath 120°F	A	-	-	A	-	A	A	A	B	A	-	-	A	-	A	
High-Speed Bath 180°F	B	-	-	A	-	A	A	D	A	A	-	-	B	-	A	
Rochelle Salt Bath 150°F	B	-	-	A	-	A	A	D	A	A	-	-	B	-	A	
Copper Plating (Acid)																
Copper Fluoborate Bath 120°F	C	-	-	D	-	A	A	A	A	B	-	-	C	-	A	
Copper Sulfate Bath R.T.	A	-	-	D	-	A	A	A	A	A	-	-	A	-	A	
Copper Plating (Misc)																
Copper Pyrophosphate	A	-	-	A	-	A	A	A	A	A	-	-	A	-	A	
Copper (Electroless)	D	-	-	A	-	A	A	A	A	D	-	-	D	-	A	

주석: 1. 22°C에서 만족 2. 48°C에서 만족 3. 32°C에서 만족 4. 93°C에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers					등급	
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone		Viton®
Plating Solutions																
Gold Plating:																
Acid 75°F	-	-	-	A	-	A	A	A	-	A	-	-	A	-	A	
Cyanide 150°F	-	-	-	A	-	A	A	D	-	A	-	-	A	-	A	
Neutral 75°F	-	-	-	A	-	A	A	A	-	A	-	-	A	-	A	
Indium Sulfamate Plating R.T.	-	-	-	D	-	A	A	A	-	A	-	-	A	-	A	
Iron Plating:																
Ferrous Am Sulfate Bath 150°F	-	-	-	D	-	A	A	D	-	A	-	-	B	-	A	
Ferrous Chloride Bath 190°F	-	-	-	D	-	C	A	D	-	B	-	-	D	-	A	
Ferrous Sulfate Bath 150°F	-	-	-	D	-	A	A	D	-	A	-	-	B	-	A	
Fluoborate Bath 145°F	-	-	-	D	-	A	A	D	-	B	-	-	C	-	A	
Sulfamate 140°F	-	-	-	D	-	A	A	A	-	A	-	-	A	-	A	
Sulfate-Chloride Bath 160°F	-	-	-	D	-	A	A	D	-	B	-	-	C	-	A	
Lead Fluoborate Plating	-	-	-	D	-	A	A	A	-	B	-	-	A	-	A	
Nickel Plating:																
Electroless 200°F	-	-	-	D	-	D	A	D	-	D	-	-	D	-	A	
Fluoborate 100-170°F	-	-	-	D	-	A	A	A	-	B	-	-	A	-	A	
High-Chloride 130-160°F	-	-	-	D	-	A	A	D	-	A	-	-	B	-	A	
Sulfamate 100-140°F	-	-	-	A	-	A	A	A	-	A	-	-	A	-	A	
Watts Type 115-160°F	-	-	-	A	-	A	A	D	-	A	-	-	A	-	A	
Rhodium Plating 120°F	-	-	-	D	-	A	A	A	-	A	A	-	B	-	A	
Silver Plating 80-120°F	-	-	-	A	-	A	A	A	-	A	A	-	A	-	A	
Tin-Fluoborate Plating 100°F	-	-	-	D	-	A	A	A	-	B	-	-	C	-	A	
Tin-Lead Plating 100°F	-	-	-	D	-	A	A	A	-	B	-	-	C	-	A	
Zinc Plating:																
Acid Chloride 140°F	-	-	-	D	-	A	A	A	-	A	-	-	A	-	A	
Acid Fluoborate Bath R.T.	-	-	-	D	-	A	A	A	-	B	-	-	C	-	A	
Acid Sulfate Bath 150°F	-	-	-	D	-	A	A	D	-	A	-	-	B	-	A	
Alkaline Cyanide Bath R.T.	-	-	-	A	-	A	A	A	-	A	-	-	A	-	A	
Potash (Potassium Carbonate)	B	B	A1	A	-	A	-	A	A	A	A1	A	A	-	A	
Potassium Bicarbonate	-	B	A	A1	-	A	A	A	B	A	A	A	A	A1	A	
Potassium Bromide	A	B	A	A1	A1	A	A	A	A	A	A1	A	A	A1	A	
Potassium Chlorate	B	B	A1	C1	A1	A	A	A	A	A1	A1	-	A	B	A	
Potassium Chloride	A	A	A1	A1	A	A	A	A	A	A1	A1	A	A	A	A	
Potassium Chromate	C	-	A	B	-	A	A1	A	B	A1	A2	B	A	-	A	
Potassium Cyanide Solutions	C	-	A	A1	-	A	A	A	A	A1	A1	A	B	A	A	
Potassium Dichromate	A	B	A	B1	A1	A	A	A	A	A1	A1	B	A	A	A	
Potassium Ferricyanide	B1	-	A2	B1	-	A2	A2	A	A2	D	A	B	A1	-	A	

주석: 1. 22°C에서 만족 2. 48°C에서 만족 3. 32°C에서 만족 4. 93°C에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers					등급
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone	
Potassium Ferrocyanide	-	-	A1	B1	-	A	A	A	A	D	A	A	A	-	A
Potassium Hydroxide (Caustic Potash)	A	A	A	C1	D	A	A	A1	A	B1	A2	B	B	C	B
Potassium Hypochlorite	-	-	C1	B1	-	-	A2	B1	A1	A1	A1	C1	B2	-	-
Potassium Iodide	-	B	B1	A1	-	A2	A2	A2	A2	A1	A	B	A	-	A
Potassium Nitrate	A	B	A	B1	A1	A	A	A	A	A2	A	A	A	A	A
Potassium Oxalate	-	-	-	-	-	-	A2	-	-	-	-	-	-	-	-
Potassium Permanganate	A	A	A	D	A2	A1	A	A1	A	C	A	A1	A	-	A
Potassium Sulfate	B	B	A2	A1	A1	A	A	A2	A	A2	A1	A	A	A	A2
Potassium Sulfide	-	-	A2	A	-	A	A	A2	A	A	A	B	A	A	A
Propane (liquefied)	A	D	C1	A1	C1	A	A	A1	A	A	D	D	C	D	A
Propylene	-	-	-	-	-	-	A2	B1	-	D	D	D	D	D	A1
Propylen Glycol	B	A	B2	A	B1	A2	A	C1	-	A	A	A	C	A	A
Pyridine	B	D	B1	C1	D	A2	A	D	D	D	B	D	D	D	D
Pyrogallic Acid	D	-	-	-	-	A	A	A	A	-	B	-	A	-	A
Resorcinol	-	-	B2	D	B1	A2	A2	C	-	-	B1	-	D	-	A1
Rosins	B	B	B1	A1	-	A2	A	C1	-	A2	-	-	A	A	A
Rum	A	-	-	A	-	A	-	A	-	A	A	A	A	A	A
Rust Inhibitors	A	-	-	-	-	A	-	-	-	A	-	-	C	-	A
Salad Dressings	A	-	-	A	-	A	-	-	-	A	-	-	-	-	A
Salicylic Acid	D	-	B2	A1	A1	A1	A2	B1	A	B	A	A	-	-	A1
Salt Brine (NaCl saturated)	-	A	A	A	A	A	A2	A	A	A	A	A	A2	A1	A2
Sea Water	A	A	A2	A2	A2	A	A	A2	A	A2	A2	A1	B2	A1	A
Shellac (Bleached)	A	-	A1	A1	-	A	A	-	-	A2	A2	A1	B2	-	A
Shellac (Orange)	A	-	A1	A1	-	A	A	-	-	A	A	D	D	-	A
Silicone	A	-	-	A1	A2	A	A	A	A	A	A	C	A	C	A
Silver Bromide	C	-	A	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-
Silver Bitrate	A	A	A	A1	A2	A1	A	A1	A	B	A	A	A	A	A
Soap Solutions	A	B	D	A1	A1	A	A	A	A1	A	A	B	B	A	A
Soda Ash (see Sodium Carbonate)	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A1	A2	A	A1	A	A
Sodium Acetate	B	A	A	B1	A1	A	A	B1	A	B	A	A	B	D	D
Sodium Aluminate	B	-	-	A1	-	-	A	-	-	A	A	B	A	-	A
Sodium Benzoate	-	B	A2	B1	A2	A2	A2	B1	A2	B	A	A	A1	-	A1
Sodium Bicarbonate	A	A	A2	A	A2	A	A	A2	A	A1	A2	A	A	A	A
Sodium Bisulfate	B	A	A2	A1	A1	A	A	A2	A	B2	A2	A	A	A	A
Sodium Bisulfite	C	A	A2	C1	A1	A	A	A2	A	A2	A2	A	A	A	A
Sodium Borate (Borax)	-	A	A2	A1	A1	A2	A	A2	A	A1	A	A	A	A	A
Sodium Bromide	A	-	A2	B1	-	-	A2	B2	A2	-	A	A1	A1	-	A1
Sodium Carbonate	A1	A	B2	B1	A2	A	A	A2	A	A	A2	A	A	A	A

주석: 1. 22℃에서 만족 2. 48℃에서 만족 3. 32℃에서 만족 4. 93℃에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers					등급	
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone		Viton®
Sodium Chlorate	A	-	B2	D	A1	A	A	A1	A	B	A	A	A	C	A	
Sodium Chloride	A1	A	A2	A1	A2	A	A	A2	A	A	A	A	A	A	A	
Sodium Chromate	D	-	-	C	A2	-	A	-	A	A	-	B	A	-	A	
Sodium Cyanide	A	B	A2	A1	-	A	A	A2	A	A	A2	A	A1	A	A1	
Sodium Ferrocyanide	A	-	A	-	-	A	A	A	A	A	A	B	A	-	A	
Sodium Fluoride	-	-	A2	B	-	A	A1	A2	A	A1	A	-	A	-	A	
Sodium Hydrosulfite	-	-	-	A	-	-	A	C	-	C	B	C	B	C	A	
Sodium Hydroxide (20%)	A	C	B	A	A2	A	A	A	A	A	B	A1	B2	A2	B1	
Sodium Hydroxide (50%)	A	C	B	A	D	A	A	A	D	A1	B1	A1	B2	A1	B1	
Sodium Hydroxide (80%)	D	C	-	C	D	A	A1	A	D	D	B1	A1	B1	A1	B1	
Sodium Hypochlorite (100%)	D	C	B2	D	-	B	A	B	A	D	B1	C	C	B	A1	
Sodium Hypochlorite (<20%)	D	A	A	D	C	A	A	A	A	B	B	C	C	B	A1	
Sodium Hyposulfate	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-	C	C	-	-	
Sodium Metaphosphate	B	B	A1	A1	-	A1	A	A	A	A	A	A	B	A	A	
Sodium Metasilicate	D	-	-	-	-	A	A	A	-	A	A1	A	A	-	A	
Sodium Nitrate	A	B	A2	A1	-	A	A	A2	A	A1	A	B	B	D	A	
Sodium Perborate	B	-	A1	B1	-	A	A	A2	-	B	A	B	B	B	A	
Sodium Peroxide	D	B	A	A1	A2	B	A	B2	A	B	A	B	B1	D	A	
Sodium Polyphosphate	B	B	A	A1	-	A	A	A1	A	A	A	C	B	D	A	
Sodium Silicate	C	A	A2	A1	-	A	A	A2	A	A	A	A	A	A	A	
Sodium Sulfate	B	-	A2	A	A2	A	A	A2	A	A	A	B	A	A	A	
Sodium Sulfide	B	B	A2	A1	D	A	A	A2	A	A	A2	B	A	A	A2	
Sodium Sulfite	-	B	B1	D	-	A2	A	A2	A	A	A	B	A	A	A2	
Sodium Tetraborate	B	B	A2	A	-	-	A	A2	-	A	A	A	B	A	A	
Sodium Thiosulfate (hypo)	C1	-	A1	B	D	A2	A	A2	A	B	A2	B	A2	A	A	
Sorghum	A	-	-	A	-	-	-	-	-	A	-	A	A	-	A	
Soy Sauce	A	-	-	A	-	-	-	-	-	A	-	-	A	-	A	
Stannic Chloride	C	-	A2	B1	A1	A	A	A2	A	A	A	A	C1	B	A	
Stannic Fluoborate	C	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	A	-	A	
Stannous Chloride	-	-	B2	C1	-	A	A	A1	A	A	C	A	A1	B	A	
Starch	A	-	B	A1	-	A2	A	A	-	A	A	A	A	-	A	
Stearic Acid	A	A	B1	A2	A1	A2	A	B2	A	B	B	-	B1	B	A1	
Stoddard Solvent	A	-	C2	A	A2	C	A	C1	A	A	D	D	C1	D	A	
Styrene	A	-	-	A1	D	-	A	D	-	D	D	D	D	D	B	
Sugar (Liquids)	A	-	-	A1	-	A	A	-	-	A	A	A	A	A	A	
Sulfate (Liquors)	D	A	A2	B1	-	A	A	B	A	A2	A	B	B1	B	A1	
Sulfur Chloride	D	-	C1	A1	-	C1	A	C1	A1	D	D	D	D	C	A	
Sulfur Dioxide	B	D	B1	C1	-	A1	A	A1	A	D	A2	-	B1	B	A	

주석: 1. 22℃에서 만족 2. 48℃에서 만족 3. 32℃에서 만족 4. 93℃에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics									Elastomers					등급	
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone		Viton®
Sulfur Dioxide (dry)	B	A	A1	B1	A1	A1	A	A2	A	D	A2	C	D	B	A	
Sulfur Hexafluoride	-	-	B	B1	-	-	-	B	-	B	B	D	A	B	-	
Sulfur Trioxide	-	-	-	D	-	C	A	A	-	D	C2	C	D	B	A	
Sulfur Trioxide (dry)	D	-	C1	A1	-	D	A	A1	C1	D	C1	-	D	B	A	
Sulfuric Acid (<10%)	D	A	A1	C1	A1	A2	A	A1	A	A1	A	A1	B2	C	A	
Sulfuric Acid (10-75%)	D	A	A1	D	B1	A1	A	A1	A	B1	B2	C	B1	D	A2	
Sulfuric Acid (75-100%)	-	B	C	D	D	C1	A	D	A	C	B1	D	D	D	A	
Sulfuric Acid (cold concentrated)	-	B	D	D	-	A2	A	D	A	D	C	D	D	D	1	
Sulfuric Acid (hot concentrated)	-	B	D	D	D	D	A	D	C1	D	D	D	D	D	B	
Sulfurous Acid	C	B	B1	D	-	A	A	A2	A	B1	B	B	C	D	A2	
Sulfuryl Chloride	A	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tallow	A	A	C	A1	-	A2	A	-	-	A	A	-	B	-	A	
Tannic Acid	B	A	B2	C1	C	A	A	A1	B	A	A	A	A	B	A	
Tanning Liquors	B	-	A1	A1	-	A1	A	A1	-	B1	B	C	A	B	A	
Tartaric Acid	B	A	A1	B2	-	A	A	A1	B	A	B	A	A2	A	A	
Tetrachloroethane	A	-	-	C1	-	C	A	-	A	D	D	D	D	D	A	
Tetrachloroethylene	A	C	B	A1	D	D	A	D	B-	D	D	D	D	D	A	
Tetrahydrofuran	A	C	C1	A	D	C2	A	D	BA	D	D	D	D	D	D	
Tin Salts	-	-	-	-	-	A	A	A	A	A	B	A	-	B	A	
Toluene (Toluol)	C1	D	C1	A1	D	C1A	A	D	-	D	D	D	D	D	A	
Tomato juice	B	A	A1	A1	A1	A	A	A	A1	A	A	-	A	-	A	
Trichloroacetic Acid	-	C	A	C1	D	C	A	B	A	-	B	C	D	D	C	
Trichloroethane	A	D	-	A1	D	C1	A	C	B	D	D	D	D	D	A	
Trichloroethylene	D	D	D	A1	-	-	A	D	A	D	D	D	D	D	A	
Trichloropropane	A	-	-	-	-	A1	A1	-	B	D	-	D	A	-	A	
Tricresylphosphate	C	-	B1	A2	-	D	A	D	-	D	A	B	C	C	A2	
Triethylamine	D	-	-	A1	-	D	A	B	D	C	A	B	A	-	D	
Trisodium Phosphate	A	A	A	A	-	A	A	A	A2	A	A	A	A	A	A	
Turpentine	A2	B	D	B	D	D	A	D	A	-	D	D	D	D	A	
Urea	A	A	A	A	D	A	A	D	A	B	A	-	B	B	A	
Uric Acid	-	-	B	A	-	-	A	A	A	-	-	-	A	-	-	
Urine	A	A	A2	B	-	A	A1	A	-	A1	A1	D	D	-	A1	
Varnish	A	B	A	A	-	A	A	D	A	B	D	D	D	D	A	
Vegetable Juice	A	-	-	A	-	-	A	-	-	A2	A	-	-	B	A	
Vinegar	B	A	A	A	A2	A	A	B	-	B	A	B	B	A	A	
Vinyl Acetate	-	D	A	-	-	B1	A2	D	A2	D	B2	D	D	D	A1	
Vinyl Chloride	-	-	-	A1	-	-	A2	D	B1	D	C	C	D	-	A1	
Water, Deionized	-	A	-	A	-	A2	A2	A2	A2	A1	A1	A	A	-	A1	

주석: 1. 22℃에서 만족 2. 48℃에서 만족 3. 32℃에서 만족 4. 93℃에서 만족

Chemical Resistant Chart

아래 표의 자료들은 매우 일반적인 자료입니다. 하지만, 알맞은 내화학성에 대해 알맞은 장비를 선택하기 위한 가이드라인으로만 역할을 하여야 합니다. 각각의 용도, 사용 압력, 온도에 따라 그 결과값은 상이할 수 있기 때문입니다. 재질을 선택하기 이전에 반드시 화학물질에 대한 각 재질의 내화학성을 확인하기 위해 테스트를 해보실 것을 권장합니다. 본 표의 등급은 해당 화학물질에 48시간 동안 적용을 해본 결과값입니다. 이 기간 이후에 대한 값은 확인을 할 수 없으며, 이 표의 내용이 모든 용도에 맞다고 보장을 한다거나 그런 뉘앙스를 의미하지 않습니다.

Chemical	Plastics										Elastomers					등급
	Acetal	HDPE	LDPE	Nylon	Polycarbonate	Polypropylene	PTFE	PVC	PVDF	Nitrile	EPDM	Natural rubber	Neoprene	Silicone	Viton®	
Water, Acid, Mine	A1	A	A2	A	B2	A	A	B	A	A	A	B	C	B	A	
Water, Distilled	B	A	A2	A1	A2	A	A	A2	A	A	A	A	A	C	A	
Water, Fresh	A2	A	A2	A1	A2	A	A	B	A	A	A	A	A	B	A	
Water, Salt	A	A	A2	A2	A2	A	A	B	A	A	A	A	A	B	A	
Weed Killers	A	-	-	A	-	-	-	-	-	A	-	-	C	A	A	
Whey	A	-	-	-	-	-	A	-	-	A	-	-	-	-	A	
Whiskey and Wines	A	B	C	A1	A1	A	A	A2	A	A	A	A	C	A	A	
White Liquor (Pulp Mill)	D	-	A2	A1	-	A1	A	A2	A1	A	-	-	A	A	A	
White Water (Paper Mill)	B	-	-	A	-	A	-	A	-	-	-	-	A	-	A	
Xylene	A	D	B	A2	D	B1	A	D	A	D	D	D	D	D	B	
Zinc Chloride	C	A	A1	A	A2	A	A	B	A	A	A	A	A	B	A	
Zinc Hydrosulfite	C	-	-	A	-	-	A	-	-	A	A	-	A	-	-	
Zinc Sulfate	C	A	A2	A	A2	A	A	A2	A	A	A	B	A	A	A	

주석: 1. 22°C에서 만족 2. 48°C에서 만족 3. 32°C에서 만족 4. 93°C에서 만족