

Chemical Resistance Guide

PLASTIC VALVE & PIPING SYSTEM

A-SUNG Plastic Valve
Clean Flow-Tech

본사 및 부산영업소
서울특별시 구로구 경인로 544 아성빌딩 4층 (152-863)
Tel.(02)2671-1900~5 Fax.(02)2671-5687

부산광역시 부산진구 전포대로 255번길 33 (전포동)
서면전포상가 B동-202호 (614-865)
Tel.(051)818-7781~4 Fax.(051)804-4060

공장 : 반월공장, 당진공장
경기도 안산시 단원구 해안로 280 (원시동)
반월공단 B9-76 (425-852)
Tel.(031)494-8193~4 Fax.(031)492-6650

충청남도 당진시 송악읍 부곡공단 4길 28-110 (343-827)
Tel.(041)357-8192~5 Fax.(041)357-8676

HEAD OFFICE
4F A-Sung Bldg, 544 Gyeongin-Ro, Guro-Gu, Seoul, Korea (152-863)
TEL: 82-2-2671-1900~5 FAX: 82-2-2671-5687

BUSAN BRANCH
B-202 Seo-Myenjeonpo shopping arcade, 33 Jeonpo-Daero,
255 Beon-gil, Busanjin-Gu, Busan, Korea (614-865)
TEL: 82-51-818-7781~4 FAX: 82-51-804-4060

FACTORY
280, Haean-Ro, Danwon-Gu, Ansan-Si, Gyeonggi-Do, Korea (425-852)
TEL: 82-31-494-8193~4 FAX: 82-31-492-6650

28-110, Bugokgongdan 4-Gil, Dangjin-Si, Chungcheongnam-Do, Korea (343-827)
TEL: 82-41-357-8192~5 FAX: 82-41-357-8676

Homepage : www.asungvalve.com
E-mail : asung@asungvalve.com



A-SUNG Plastic Valve
Clean Flow-Tech

Chemical Resistance Guide

PLASTIC VALVE & PIPING SYSTEM



Company Overview

We will continue to grow up as best company in the world.

Year of establishment : 1967
C E O : Hyung-Soo Kim

Address
- Head Office : 4F A-Sung Bldg, 544 Gyeongin-Ro, Guro-Gu, Seoul, Korea
- Busan Branch : B-202 Seo-Myenjeonpo shopping arcade, 33 Jeonpo-Daero, 255 Beon-gil, Busanjin-Gu, Busan, Korea
- BanWoel Factory : 280, Haean-Ro, Danwon-Gu, Ansan-Si, Gyeonggi-Do, Korea
- DangJin Factory : 28-110, Bugokgongdan 4-Gil, Dangjin-Si, Chungcheongnam-Do, Korea

Products
- Ultra-Pure Water (UPW) application : Clean PVC (HP-PVC) Valves, Pipes and Fittings
- C-PVC Fire Springkler Application : C-PVC Pipes & Fittings
- Industrial Application : U-PVC Valves, Pipes and Fittings
  C-PVC Valves, Pipes and Fittings
  PP Valves, Pipes and Fittings
  PVDF Valves, Pipes and Fittings

Company History

- Aug.	1967	Established A-SUNG PVC Plastic Valve Manufacturing Company
- Sept.	1979	Completion and relocation of factory to Namyangju, Gyeonggi-Do, Korea.
- Oct.	1985	Completion and relocation of factory to Banwoel Industrial Complex, Ansan-Si, Gyeonggi-Do, Korea.
- Nov.	1987	Completion of company headquarters building at Guro-Dong, Seoul.
- Oct.	1988	Completion of mold factory at Guro-Dong, Seoul.
- Jan.	1989	Developed and launched C-PVC Valves, Pipes and Fittings
- Jul.	1995	Incorporated to A-Sung Plastic Valve Co., Ltd.
- Jul.	1997	Acquired Quality Management Certification ISO 9001
- Feb.	2002	Acquired Korea Institute of Fire Industry & Technology of C-PVC Pipes and Fittings
- Sept.	2004	Established A-Sung Clean Flow-Tech Co., Ltd.
- Sept.	2005	Acquired NeP honor quality by Korea Standard Information Center (Clean PVC Valves, Pipes and Fittings)
- Apr.	2006	Completion and relocation of A-Sung Clean Flow-Tech Co., Ltd. (DangJin Factory)
- Jan.	2010	Completed plant expansion for 100,000 households of Apartment
- Dec.	2011	Established Technology Research Center
- Feb.	2012	Re-acquired Korea Institute of Fire Industry & Technology of C-PVC Pipes and Fittings
- Jul.	2012	Certified as a Technology Innovation Small & Medium Business Corp. (Inno-Biz)

회사개요

세계 초일류 기업으로 거듭 성장해 나가겠습니다.

창 립	1967년
C E O	**김 형 수** 대표이사
주 소	**본 사** : 서울특별시 구로구 경인로 544 아성빌딩 4층 **부산영업소** : 부산광역시 부산진구 전포대로 255번길 33 서면전포상가 B동202호 **반 월 공 장** : 경기도 안산시 단원구 해안로 280 반월공단 B9-76 **당 진 공 장** : 충청남도 당진시 송악읍 부곡공단 4길 28-110
생산품목	**초순수** : Clean PVC(HP-PVC) 밸브, 파이프 및 부속품 **소방용** : C-PVC 파이프 및 부속품 **산업용** : U-PVC 밸브, 파이프 및 부속품 C-PVC 밸브, 파이프 및 부속품 PP 밸브, 파이프 및 부속품 PVDF 밸브, 파이프 및 부속품

회사연혁

1967.	08.	아성PVC 공사 창업
1979.	09.	경기 남양주 공장 신축 이전
1985.	10.	경기 안산시 반월공단 내 공장 신축 이전
1987.	11.	서울 구로동 본사 사옥준공
1988.	10.	금형 공장 준공
1989.	01.	C-PVC밸브, 파이프 및 부속품 생산개시
1995.	07.	법인 전환 아성플라스틱밸브(주)
1997.	07.	ISO 9000 취득
2002.	02.	한국소방산업기술원(KFI) 제품승인 취득
2004.	09.	아성크린후로텍㈜ 창립
2005.	09.	NeP 인증서 획득 (CLEAN-PVC 파이프/산업자원부 인증)
2006.	04.	아성크린후로텍㈜ 당진공장 준공
2010.	01.	아파트 10만호 압출생산 설비 증설완료
2011.	12.	기업부설 연구소 인가 취득
2012.	02.	한국소방산업기술원(KFI) 제품승인 취득
2012.	07.	기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) 인증 취득

Chemical Resistance Guide





記 號 MARKS

E	Excellent = Recommended	우수함
G	Good = Recommended	사용가능함
F	Fair (only special conditions)	조건에 따라서 사용이 가능함
N	Not recommended	사용이 불가능함
Satu.	Saturated	포화액
Pure.	Purity	원액

注 記 NOTE

U-PVC	Unplasticized Polyvinyl Chloride
C-PVC	Chlorinated Polyvinyl Chloride
PP	Polypropylene
PVDF	Polyvinylidene Fluoride Ethylene
PTFE	Polytetra Flouride Ethylene
FPM	Fluorinate Rubber
EPDM	Ethylene Propylene diene Methylene



Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Acetaldehyde 아세트알데히드 CH_3CHO	Pure.	20	68	N	N	E	N	E	F	E
		40	104			E		E	F	E
		60	140			G		E	N	G
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Acetaldehyde(Aqueous) 아세트알데히드 CH_3CHO	40	20	68	N	N	E	N	E	G	E
		40	104			E		E	G	E
		60	140			E		E	F	E
		80	176			G		E	N	G
		100	212					E		
		120	248					E		
Acetamide 아세트아마이드 CH_3CONH_2	Satu.	20	68			E		E	E	E
		40	104					E	E	E
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Acetic Acid 아세트산 CH_3COOH	10	20	68	E	E	E	E	E	G	E
		40	104	E	E	E	E	E	G	E
		60	140	E	E	E	E	E	F	G
		80	176		E	E	E	E	N	
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		
Acetic Acid 아세트산 CH_3COOH	20	20	68	E	E	E	E	E	G	E
		40	104	E	E	E	E	E	F	E
		60	140	E	G	E	E	E	F	G
		80	176		F	G	G	E	N	
		100	212				G	E		
		120	248				G	E		
Acetic Acid 아세트산 CH_3COOH	50	20	68	E	E	E	E	E	F	G
		40	104	E	G	E	E	E	N	
		60	140	G	F	E	E	E		
		80	176		N		G	E		
		100	212				G	E		
		120	248					E		
Acetic Acid 아세트산 CH_3COOH	80	20	68	E	G	E	E	E	N	F
		40	104	G	F	E	E	E		
		60	140	F	N	F	G	E		
		80	176				F	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Acetic Acid(Glacial) 아세트산 CH_3COOH	99	20	68	N	N	E	E	E	N	N
		40	104			G	E	E		
		60	140			F	G	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		

Chemical Resistance Guide

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Acetic Anhydride 아세트산무수물 $(CH_3CO)_2O$	Pure.	20	68	N	N	G	G	E	N	F
		40	104			F	F	E		N
		60	140			N	N	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Acetone 아세톤 CH_3COCH_3	Pure.	20	68	N	N	E	N	E	N	E
		40	104			E		E		G
		60	140			F		E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Acetone(Aqueous) 아세톤 CH_3COCH_3	10 ppm	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	G	E
		60	140	G	G	E	E	E		E
		80	176			E	G	E		G
		100	212				G	E		
		120	248				G	E		
Acetonitrile 아세토나이트릴 CH_3CN		20	68			G	E	E		E
		40	104				E	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N			
		100	212							
		120	248							
Acetophenone 아세토페논 $C_6H_5COCH_3$		20	68			E	F	E	F	E
		40	104			G	F	E	N	E
		60	140			F	N	E		E
		80	176			N		E		G
		100	212					E		
		120	248					E		
Acetyl Acetone 아세틸아세톤 $CH_3COCH_2COCH_3$		20	68	N	N		N	E		
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Acetyl Bromide 브로민화아세틸 CH_3COB_r		20	68				E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				G	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Acetyl Chloride 염화아세틸 CH_3COCl		20	68			E	E	E	N	N
		40	104			E	G	E		
		60	140			F	F	E		
		80	176			N	N	E		
		100	212					E		
		120	248							

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Acetylene 아세틸렌 C_2H_2		20	68	E	N	E	E	E	E	F
		40	104			E	E	E	E	F
		60	140			E	E	E	E	N
		80	176			G	E	E	E	
		100	212					E	G	
		120	248					G		
Acrylonitrile 아크릴로나이트릴 CH_2=CHCN		20	68	N	N	G	E	E	N	E
		40	104			F	G	E		E
		60	140				F	E		G
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Adipic Acid 아디프산 $HOOC(CH_2)_4$–COOH	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	G
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Allyl Alcohol 알릴알코올 CH_2=$CHCH_2OH$		20	68	E		E	E	E	E	
		40	104			E	E	E	E	
		60	140			G	E	E	E	
		80	176				E	E	G	
		100	212					E		
		120	248					G		
Allyl Chloride 염화알릴 CH_2=$CHCH_2Cl$		20	68	N			E	E	G	N
		40	104				F	E	G	
		60	140				N	E	F	
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Alum(Potassiumalum) 칼륨명반 $K_2SO_4Al_2(SO_4)_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	G
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Aluminum Acetate 초산알루미늄 $Al(CH_3CO_2)_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	G	G	E	E	E	G	E
		60	140				E	E		E
		80	176				E	E		E
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Aluminum Ammonium Sulfate (Ammonium Alum) 황산알루미늄암모늄 $(NH_4)Al(SO_4)_2$	Satu.	20	68			E	E	E	E	E
		40	104			E	E	E	E	E
		60	140			E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		

Chemical Resistance Guide

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Aluminum Bromide 취하알루미늄 $AlBr_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Aluminum Chloride 알루미늄클로라이드 $AlCl_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Aluminum Fluoride 불화알루미늄 AlF_3	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Aluminum Hydroxide 수산화알루미늄 $Al(OH)_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	G
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Aluminum Nitrate 질산알루미늄 $Al(NO_3)_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Aluminum Sulfate 황산반토 $Al_2(SO_4)_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Amber Acid(Succinic Acid) 호박산 CH_2=COOH | CH_2=COOH	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Aminoacetic Acid 글리신 NH_2CH_2COOH	10	20	68	E		E	E	E	G	E
		40	104	E		E	E	E		E
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Ammonia Gas 암모니아가스 NH_3	100	20	68	E	F	E	E	E	N	E
		40	104	E	F	E	E	E		E
		60	140	E	N	G	E	E		E
		80	176		N	G	E	E		G
		100	212				G	E		
		120	248				G	E		
Ammonia Solution (Ammonium Hydroxide) 수산화암모늄 NH_4OH	* 10	20	68	E	F	E	E	E	G	E
		40	104	E	F	E	E	E	F	E
		60	140	E	N	E	E	E	N	E
		80	176		N	G	E	E		E
		100	212				E	E		E
		120	248				G	E		
Ammonium Acetate 아세트산암모늄 $NH_4CH_3CO_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	G	G
		100	212				E	E	G	
		120	248				G	E		
Ammonium Bicarbonate 중탄산암모늄 NH_4HCO_3		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Ammonium Carbonate 탄산암모늄 $(NH_4)_2CO_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Ammonium Chloride 염화암모늄 NH_4Cl	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Ammonium Fluoride 불화암모늄 NH_4F	20	20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140			E	E	E	E	E
		80	176			G	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Ammonium Hydrogenfluoride 산성불화암모늄 $NH_4F.HF$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	G	G
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		

* 30% Ammonia solution at 50℃, PVC & EPDM recommended.

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Ammonium Hydroxide (Ammonium solution) 수산화암모늄 NH_4OH	10	20	68	E	F	E	E	E	G	E
		40	104	E	F	E	E	E	F	E
		60	140	E	N	E	E	E	N	E
		80	176		N	G	E	E		E
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		
Ammonium Hydroxide (Ammonium solution) 수산화암모늄 NH_4OH	40	20	68	E	N	E	E	E	G	E
		40	104	E	N	E	E	E	F	E
		60	140	G	N	E	E	E	N	E
		80	176		N	G	G	E		
		100	212				G	E		
		120	248				G	E		
Ammonium Metaphosphate 메타인산암모늄 NH_4PO_3		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Ammonium Nitrate 질산암모늄 NH_4NO_3		20	68	E	G	E	E	E	E	E
		40	104	E	G	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Ammonium Perchlorate 과염소산암모늄 NH_4ClO_4	10	20	68	E		E		E		
		40	104	E		E		E		
		60	140	E		E		E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Ammonium Persulfate 과황산암모늄 $(NH_4)_2S_2O_8$		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140			G	E	E	E	
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Ammonium Phosphate 인산암모늄 $(NH_4)_2PO_4$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Ammonium sulfate 황산암모늄 $(NH_4)_2SO_4$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Ammonium sulfide 황화암모늄 $(NH_4)_2S$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	N	E
		40	104	E		E	E	E		E
		60	140	G		E	E	E		E
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Ammonium sulfite 아황산암모늄 $(NH_4)_2SO_3$		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248							
Amyl Acetate 아밀아세테이트 $CH_3COOC_5H_{11}$	Pure.	20	68	N	N	N	E	E	N	G
		40	104				E	E		F
		60	140				G	E		
		80	176				G	E		
		100	212				F	E		
		120	248							
Amyl Alcohol 아밀알코올 $CH_3(CH_2)_3CH_2OH$	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	G	E
		80	176		G	G	E	E	G	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Amyl Borate 아밀붕산염 $(C_5H_{11})_3BO_3$	Pure.	20	68	N	N	N	E	E	E	G
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Amyl Chloride 아밀염화물 $CH_3(CH_2)_3CH_2Cl$	Pure.	20	68	N	N	N	E	E	G	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Aniline 아닐린 $C_6H_5NH_2$	Pure.	20	68	F	F	G	E	E	E	E
		40	104	N	N	G	G	E	G	F
		60	140			F	G	E	G	N
		80	176			N	F	E		
		100	212				N	E		
		120	248					E		
Aniline Hydrochloride 염산아닐린 $C_6H_5NH_2 \cdot HCl$	Pure.	20	68	G			E	E	E	
		40	104	G			E	E	E	
		60	140	F			G	E	E	
		80	176				N	E		
		100	212							
		120	248							

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Animal Oil (Lard) 동물유		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Antimony Trichloride 산염화안티몬 $SbCl_3$	Satu.	20	68	E		E	N	E	E	G
		40	104	E		E		E	E	
		60	140	G		G		G	E	
		80	176			G		G	G	
		100	212					G		
		120	248					G		
Antimony Trioxide 삼산화안티몬 Sb_2O_3		20	68			E	E	E	E	E
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248							
Aqua Regia 왕수 HNO_3+3HCl		20	68	F	F	F	E	E	G	E
		40	104	F	F	F	E	E		G
		60	140			N	E	E		F
		80	176				E	E		
		100	212				G	E		
		120	248				F	G		
Arsenic Acid 비산 H_3AsO_4	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	G	G	E	E	E	E	E
		60	140	F	G	B	E	E	E	G
		80	176		F	F	E	E	G	G
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Asphalt 아스팔트		20	68	N	N	E	E	E	E	N
		40	104			E	E	E	E	
		60	140			E	E	E	E	
		80	176				E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Barium Carbonate 탄산바륨 $BaCO_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E	E	
Barium Chloride 염화바륨 $BaCl_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E	E	

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Barium Hydroxide 수산화바륨 $Ba(OH)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	G	E	E	E
		100	212					E	E	
		120	248					E	E	
Barium Nitrate 질산바륨 $Ba(NO_3)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E		E	
Barium Sulfate 황산바륨 $BaSO_4$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E	E	
Barium Sulfide 황화바륨 BaS	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E	E	
Beer 맥주		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Beet Sugar Liquors 액상무설탕		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Benzaldehyde 벤즈알데하이드 C_6H_5CHO	Satu.	20	68	N		E	E	E	F	F
		40	104				E	E		
		60	140				G	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Benzene 벤젠 C_6H_6	Pure.	20	68	F	F	G	E	E	E	N
		40	104	N	N	F	G	E	G	
		60	140				G	E	G	
		80	176				F	E	G	
		100	212				N	E		
		120	248					E		

Chemical Resistance Guide

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Benzene Sulfonic Acid 벤젠설포산 $C_6H_5SO_3H$	10	20	68	E			E	E	E	E
		40	104				G	E	E	
		60	140				F	E	E	
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248					G		
Benzine 벤진	Pure.	20	68			E	E	E	E	N
		40	104			G	E	E	E	
		60	140			F	G	E	E	
		80	176					E	G	
		100	212					E		
		120	248							
Benzoic Acid 벤조산 C_6H_5COOH	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	G
		60	140	G	G		E	E	E	G
		80	176		F		E	E	E	
		100	212				E	E	G	
		120	248				G			
Benzoyl Chloride 염화벤조일 C_6H_5COCl		20	68	N	N	E	E	E	N	N
		40	104				E	E		
		60	140				G	E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Benzyl Alcohol 벤질알코올 $C_6H_5CH_2OH$	Pure.	20	68			E	E	E	E	E
		40	104			E	E	E	E	G
		60	140			E	E	E	E	F
		80	176				E	E	G	
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Benzyl Benzoate 안식향산벤질 $C_6H_5COOCH_2C_6H_5$	Satu.	20	68				E	E		G
		40	104				G	E		
		60	140				G	E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Benzyl Chloride 염화벤질 $C_6H_5CH_2Cl$	Pure.	20	68			E	E	E	F	G
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212							
		120	248							
Black Liquor 흑액	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				G			

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Bleaching Agent 표백제 $Ca(ClO)_2CaCl_22H_2O$	5	20	68	E	E		E	E	E	E
		40	104	E	E		E	E	E	E
		60	140	E	E		E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Bleaching Agent 표백제 $Ca(ClO)_2CaCl_22H_2O$	12	20	68	E	E		E	E	E	G
		40	104	E	E		E	E		
		60	140	E	E		E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Borax (sodium Borate) 붕산염 $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Boric Acid 붕산 H_3BO_3	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	G
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Boron Trichloride 삼염화붕소 BCl_3		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	E		E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Bromic Acid 브로민산 $HBrO_3$	Pure.	20	68	E	E	N	E	E		
		40	104	E	E		E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		
Bromine Vapor 브로민 증기	25	20	68	G		N	E	E	E	N
		40	104	F			E	E	E	
		60	140				E	E	E	
		80	176				E	E		
		100	212				G	E		
		120	248				G	E		
Bromine Solution (Aqueous) 브로민 수용액	Satu.	20	68	E	F	F	E	E	E	N
		40	104	G		N	E	E	E	
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				G	E		
		120	248				G	E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Butadiene 뷰타다이엔 $CH_2=CHCH=CH_2$	Gas	20	68	E	E		E	E	E	N
		40	104	E	E		E	E	E	
		60	140	E			E	E	E	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Butane 뷰테인 $CH_3(CH_2)_2CH_3$	Gas	20	68	E	E	E	E	E	E	N
		40	104	E	E	E	E	E	E	
		60	140	E	E	E	E	E	E	
		80	176		E	E	E	E	E	
		100	212					E		
		120	248					E		
Butyl Acetate 아세트산뷰틸 $CH_3COOC_4H_9$	Pure.	20	68	F	F	F	E	E	N	G
		40	104	N	N	N	G	E		F
		60	140				N	E		N
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Butyl Acrylate 부틸아크릴레이크 $CH_2=CHCOOC_4H_9$	Pure.	20	68	N	N	N	E	E	N	E
		40	104				G	E		E
		60	140				F	E		
		80	176				N			
		100	212							
		120	248							
Butyl Alcohol 부틸알코올 C_4H_9OH	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	G	E
		60	140	G	E	E	E	E	F	E
		80	176		G	E	E	E		E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Butyl Amine 부틸아민 $C_4H_9NH_2$	Satu.	20	68	N	N	N	G	E	E	N
		40	104				N	E		
		60	140					E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Butyl Bromide 브롬화부틸 C_4H_9Br	Pure.	20	68				E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Butyl Carbitol 부틸카비톨 $O(CH_2CH_2OC_4H_9)(CH_2CH_2OH)$		20	68				E	E		E
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Butyl Cellosolve 부틸셀로솔브 $C_4H_9O(CH_2)_2OH$	Pure.	20	68				E	E	N	
		40	104				E	E		
		60	140				G	E		
		80	176				F	E		
		100	212				N			
		120	248							
Butyl Chloride 부틸염화물 $CH_3(CH_2)_3Cl$		20	68	N	N	N	E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Butyn Diol 뷰타인다이올 $C_4H_6O_2$		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	G		E	E	E	E	E
		60	140			E	E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Butyl Ether 부틸에테르 $C_4H_9OC_4H_9$		20	68	N	N	F	E	E	N	N
		40	104				E	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N			
		100	212							
		120	248							
Butyl Mercaptan 부틸메캅탄 $CH_3(CH_2)_3SH$	Pure.	20	68				E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212							
		120	248							
Butyl Phenol 부틸페놀 OH $C(CH_3)_3$		20	68	F	F	E	E	E	F	N
		40	104			G	E	E		
		60	140				E	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Butyl Phthalate 부틸프탈레이트 $C_6H_4(COOC_4H_9)COOH$		20	68			E	E	E	G	G
		40	104			E	G	E	G	
		60	140			E	F		N	
		80	176				N			
		100	212							
		120	248							
Butyl Stearate 부틸스테아레이트 $C_{17}H_{35}COOC_4H_9$	Pure.	20	68				E	E	E	F
		40	104				E	E	E	
		60	140				E	E	E	
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Butylene 뷰틸렌 $CH_3CH_2CH=CH_2$		20	68				E	E	E	
		40	104				E	E	E	
		60	140				E	E	E	
		80	176				E	E	G	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Butyric Acid 부티르산 $CH_3CH_2CH_2COOH$	Pure.	20	68	G	G	E	E	E	G	G
		40	104			E	E	E	F	
		60	140			E	E	E	N	
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		
Caffeine Citrate 카페인시트레이트		20	68				E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Calcium Acetate 아세트산칼슘 $Ca(CH_3COO)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		
Calcium Bisulfite (Calcium hydrogen sulfite) 아황산수소염칼슘 $Ca_2(HCO_3)_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140		E	E	E	E	E	
		80	176			E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248							
Calcium Bromide 브로민화칼슘 $CaBr_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248							
Calcium Carbonate 탄산칼슘 $CaCO_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E	E	
Calcium Chlorate 염소산염칼슘 $Ca(ClO_3)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Calcium Chloride 염화칼슘 $CaCl_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Calcium Hydroxide 수산화칼슘 $Ca(OH)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212			G	E	E	E	
		120	248				E	E		
Calcium Hypochlorite 차아염소산칼슘 $Ca(ClO)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	G
		40	104	E	E	E	E	E	E	G
		60	140	G	G	G	E	E	E	F
		80	176		F	F	E	E	G	F
		100	212				G	E	F	
		120	248							
Calcium Nitrate 질산칼슘 $Ca(NO_3)_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Calcium Sulfate 황산칼슘 $CaSO_4$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Calcium Sulfide 황화칼슘 CaS	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Caprylic Acid 카프릴산 $CH_3(CH_2)_6COOH$	Pure.	20	68				E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Carbitol 카르비톨 $C_2H_5(OCH_2 \cdot CH_2)_2OH$	Pure.	20	68	E			E	E	E	E
		40	104	G			G	E	G	
		60	140				F	E	F	
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							

Chemical Resistance Guide

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Carbon Dioxide Gas 탄산가스 CO_2	Wet	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E	E	
Carbon Dioxide Gas 탄산가스 CO_2	Dry	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E	E	
Carbon Disulfide 이황화탄소 CS_2	Pure.	20	68	F	F	N	E	E	E	N
		40	104	F	F			E	G	
		60	140	N	N			E	F	
		80	176					E	N	
		100	212					E		
		120	248							
Carbon Monoxide 일산화탄소 CO	Gas	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Carbon Tetrachloride 사염화탄소 CCl_4	Pure.	20	68	F	F	N	E	E	G	N
		40	104	N	N		E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Carbonic Acid 탄산 H_2CO_3	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Casein 카세인		20	68			E	E	E	E	E
		40	104			E	E	E	E	E
		60	140			E	E	E	E	E
		80	176				E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Castor Oil 피마자유	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Chloric Acid 염소산 $HClO_3$	20	20	68	E		N	E	E	E	E
		40	104	E			E	E		E
		60	140	G			E	E		
		80	176				E	E		
		100	212							
		120	248							
Chlorine Dioxide 이산화염소 ClO_2	8gm/li	20	68	E	E	F	E	E	E	
		40	104	E	G	N	E	E		
		60	140	G	G		E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Chlorine Dioxide 이산화염소 ClO_2	14gm/li	20	68	E	E	F	E	E	E*	
		40	104	E	G	N	E	E		
		60	140	G	G		E	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Chlorine Gas 염소가스 Cl_2	** Wet	20	68	E	E	N	E	E	N	N
		40	104	E	G		E	E		
		60	140	G	F		E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Chlorine Gas (up to 150 ppm moisture) 염소가스 Cl_2	Dry	20	68	E	E	N	E	E	G	G
		40	104	E	E		E	E	F	N
		60	140	E	E		E	E	N	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Chlorine Solution (Chlorinated Water) 염소수	400 ppm	20	68	E	E	F	E	E	F	G
		40	104	E	G	N	E	E	N	F
		60	140	G	G		E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Chlorine Solution (Chlorinated Water) 염소수	3000 ppm	20	68	E	E	N	E	E		
		40	104	E	E		E	E		
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Chlorobenzene (Monochlorobenzene) 클로로벤젠 C_6H_5Cl	Pure.	20	68	N	N	G	E	E	G	N
		40	104			F	E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				G	E		
		100	212				G	E		
		120	248							

** DV Series and Type 14 Diaphragm Valves with PVDF Gas Barriers ars always recommended for **Wet Chlorine** gas.
PVC or CPVC material bodies are recommended for maximum 21 psi services. Consult Chemline on all chlorine gas applications.

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Chloroform (Trichloromethane) 클로로포름 $CHCl_3$	Pure.	20	68	N	N	F	E	E	G	N
		40	104			N	E	E		
		60	140				G	E		
		80	176				F	E		
		100	212				N	E		
		120	248							
Chlorosulfonic Acid 클로로설폰산 HSO_3Cl	Pure.	20	68	N	N	N	F	E	N	N
		40	104				N	E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Chromic Acid Anhydride 무수크롬산 CrO_3	10	20	68	E	E	N	E	E	E	G
		40	104	E	E		E	E	G	F
		60	140	E	G		E	E	G	N
		80	176		F		E	E	G	
		100	212				E	E	N	
		120	248							
Chromic Acid Anhydride 무수크롬산 CrO_3	20	20	68	E	E	N	E	E	G	G
		40	104	E	G		E	E	G	N
		60	140	G	F		E	E	G	
		80	176				E	E	F	
		100	212				E	E	N	
		120	248							
Chromic Acid Anhydride 무수크롬산 CrO_3	30	20	68	F	F	N	E	E	N	N
		40	104	N	N		E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				G	E		
		100	212				F	E		
		120	248							
Chromic Acid Anhydride 무수크롬산 CrO_3	50	20	68	F	F	N	E	E	N	N
		40	104	N	N		E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				G	E		
		100	212					E		
		120	248							
Chromic Potassium Alum 명반 $KCr(SO_4)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	G
		100	212				E	E	E	
		120	248				G			
Citric Acid 구연산 CH_2COOH CH_2COOH CH_2COOH	10	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248							

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Coconut Oil 코코넛오일		20	68	E	E	E	E	E	E	G
		40	104	E	E	E	E	E	E	G
		60	140	E	E	E	E	E	E	
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Copper Acetate 초산동 $Cu(CH_3COO)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104				E	E	E	E
		60	140				E	E	E	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Copper Borofluoride 붕불화동 $Cu(BF_4)_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104				E	E		E
		60	140				E	E		E
		80	176				E	E		E
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Copper Carbonate 탄산동 Cu_2CO_3	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E			E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Copper Chloride 염화구리 $CuCl_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Copper Cyanide 시안화 제1동 CuCN	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104			E	E	E		
		60	140			E	E	E		
		80	176			G	E	E		
		100	212				G	E		
		120	248				F			
Copper Fluoride 불산동 CuF	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	G	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				G			
Copper Nitrate 질산구리 $Cu(NO_3)_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	E	E	E	E	E
		80	176			G	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Copper Sulfate 황산구리 $CuSO_4$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Corn Oil 옥수수기름		20	68	E	E	E	E	E	E	G
		40	104	E	E	E	E	E	E	G
		60	140	E	E	E	E	E	E	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Corn Syrup 콘시럽		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Cottonseed Oil 면실유		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	G
		60	140	E	E	E	E	E	E	G
		80	176			G	E	E	G	F
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Creosote 크레오소트		20	68	N	N	E	E	E	E	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Cresol 크레솔 $C_6C_4(CH_3)OH$	Pure.	20	68	F	N	E	E	E	E	N
		40	104			G	E	E	E	
		60	140				G	E	G	
		80	176				G	E		
		100	212				F	E		
		120	248							
Croton Aldehyde 크로톨알데히드 $CH_3CH=CH \cdot CHO$	Pure.	20	68	N		E	E	E	E	G
		40	104				E	E		
		60	140				G	E		
		80	176				G	E		
		100	212				F	E		
		120	248							
Cryolite 빙정석 Na_3AlF_6		20	68	G	G	E	E	E		
		40	104	G	G	E	E	E		
		60	140	G	F	E	E	E		
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

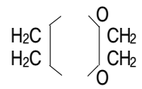
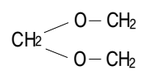
Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Cupric Bromide 큐프릭브로미드 $CuBr_2$		20	68	E			E	E		E
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Cupric Fluoride 큐프릭플루오라이드 CuF_2	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			G	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Cuprous Chloride 염화 제1구리 CuCl	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Cyclohexane 시클로헥산 C_6H_{12}	Pure.	20	68	N	N	F	E	E	E	N
		40	104			N	E	E	E	
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Cyclohexanol 사이클로헥산올 $C_6H_{11}OH$	Pure.	20	68	N	N	E	E	E	E	G
		40	104			G	E	E	E	
		60	140			F	E	E		
		80	176			N	G	E		
		100	212				F	E		
		120	248							
Cyclohexanone 사이클로헥사논 $C_6H_{10}O$	Pure.	20	68	N	N	G	E	E	N	F
		40	104			F	E	E		
		60	140			N	G	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Decalin 데칼린 $C_{10}H_{18}$	Pure.	20	68			N	E	E	E	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Decane 데케인 $CH_3(CH_2)_8CH_3$	Pure.	20	68				E	E		N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
DEHPA (DI-2-Ethyl Hexylphosphoric Acid)		20	68	E	E		E	E	E	
		40	104	E	E		E	E	E	
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Dextrine 덱스트린 $(C_6H_{12}O_5)n$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Dextrose (Glucose) 덱스트로오스 $C_6H_{12}O_6$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Diacetone Alcohol 디아세톤 알코올 $(CH_3)_2C(OH)CH_2COCH_3$	Pure.	20	68			E	E	E	N	E
		40	104			G	G	E		
		60	140				G	E		
		80	176				F	E		
		100	212				N	E		
		120	248							
Dibenzyl Ether $C_6H_5CH_2OCH_2C_6H_5$	Pure.	20	68				E	E		F
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Dibutyl Amine $(C_4H_9)_2NH$	Pure.	20	68				E	E		
		40	104				F	E		
		60	140				N	E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Dibutyl Ether $(C_4H_9)_2O$	Pure.	20	68	N	N	F	E	E	N	N
		40	104				E	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212							
		120	248							
Dibutyl Phthalate 프탈산디부틸 $C_6H_4(COOC_4H_9)_2$	Pure.	20	68	N		G	E	E	G	E
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Dibutyl Sebacate $H_9C_4OOC(CH_2)_8COOC_4H_9$		20	68				E	E	F	F
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Dichloroacetic Acid 디클로로아세트산 $Cl_2CHCOOH$		20	68	E		G	E	E	N	F
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248							
Dichlorobenzene 다이클로로벤젠 $C_6H_4Cl_2$	Pure.	20	68	N			E	E	G	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Dichloroethylene 디클로로에틸렌 $CH_2{=}CCl_2$		20	68	N			E	E	G	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Dichloroisopropyl Ether $Cl{-}CH_2{-}CH(CH_3){-}O{-}CH(CH_3){-}CH_2{-}Cl$	Pure.	20	68				E	E		
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212							
		120	248							
Diethylamine 다이에틸아민 $(C_2H_5)_2NH$	Pure.	20	68	N	N	E	G	E		E
		40	104			G	F	E		
		60	140				N	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Diethylenetriamine 계면활성제 $H_2N(CH_2CH_2NH)_2H$		20	68	N	N		E	E		
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212							
		120	248							
Diethylether 디에틸에테르 $C_2H_5OC_2H_5$	Pure.	20	68	N	N	F	E	E	F	F
		40	104			N	G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248							

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Diglycolic Acid 디글리콜산 $(HO_2CCH_2)_2O$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E		
		60	140			E	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248							
Diisobutyl Ketone 디이소부틸케톤 $\{(CH_3)_2CHCH_2\}_2CO$	Pure.	20	68	N	N	E	E	E	N	N
		40	104				E	E		
		60	140				G	E		
		80	176				N	E		
		100	212							
		120	248							
Diisobutylene 디이소부틸렌 C_8H_{16}	Pure.	20	68	N	N		E	E	E	N
		40	104				E	E	E	
		60	140				E	E	E	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Diisopropyl Ketone 디이소프로필케톤 $\{(CH_3)CH\}_2CO$	Pure.	20	68	N	N		N	E	N	G
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Diluent 희석액 (LIX84)		20	68	E					E	
		40	104	E					E	
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Dimethyl Acetamide 디메틸아세트아미드 $CH_3CON(CH_3)_2$		20	68	N	N	N	N	E		
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Dimethyl Amine 다이메틸아민 $(CH_3)_2NH$	Pure.	20	68	N	N	E	G	E	N	F
		40	104			G	F	E		
		60	140				N	E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Dimethylaniline 다이메틸아닐린 $C_6H_3(CH_3)_2-(NH_2)$	Pure.	20	68	N	N		E			N
		40	104				G			
		60	140				F			
		80	176				N			
		100	212							
		120	248							

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Dimethyl Ether 다이메틸에테르 $(CH_3)_2O$		20	68				E	E	N	N
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Dimethylformamide 다이메틸폼아마이드 $HCON(CH_3)_2$	Pure.	20	68	N	N	E	N	E	E	E
		40	104			E		E		
		60	140			G		E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Dimethyl Phthalate 디메틸프탈레이트 $C_6H_4(COOCH_3)_2$		20	68	N	N	G	G	E	G	G
		40	104			G	F	E		
		60	140				N	E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Dimethyl Sulfoxide (DMP) 다이메틸설폭시화물 $(CH_3)_2SO$		20	68				N	E		
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Dioctyl Phthalate (DOP) 프탈산다이옥틸 $C_6H_4(COOC_8H_{17})_2$		20	68	N	N		E	E	E	E
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248							
Dioxane 다이옥세인 	Pure.	20	68	N	N	G	F	E	N	N
		40	104			N	F	E		
		60	140				N	E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Dioxolane 		20	68	N	N		N	E	N	N
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Diphenyl Oxide 디페닐옥시드 $C_6H_5OC_6H_5$	Satu.	20	68	N	N			E	E	
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Disodium Hydrogen Ortho Phosphate 인산수소이나트륨 $Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$		20	68	E	E		E	E		
		40	104	E	E		E	E		
		60	140	E	E		E	E		
		80	176		E		E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Epichlorohydrin 에피클로로하이드린 $CH_2-CH-CH_2Cl$ (O)	Pure.	20	68	N	N	N	F	E	N	N
		40	104				N	E		
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Ethanolamine (Monoethanolamine) 에탄올아민 $H_2NCH_2CH_2OH$	Pure.	20	68	N	N		N	E		E
		40	104					E		
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Ethers (see Ethyl Ether) 에테르		20	68	N	N	F	E	E	F	F
		40	104			N	G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248							
Ethyl Acetate 초산에틸 $CH_3COOC_2H_5$	Pure.	20	68	N	N	G	G	E	N	G
		40	104			G	F	E		
		60	140			F		E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Ethyl Acetoacetate 아세토아세트산에틸 $CH_3COCH_2COOC_2H_5$	Pure.	20	68	N	N	N	E	E	N	E
		40	104				G	E		E
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248							
Ethyl Acrylate 에틸아크릴에이트 $H_2CCHCOOC_2H_5$	Pure.	20	68	N	N		E	E	N	G
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Ethyl Alcohol 에틸알코올 C_2H_5OH	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	G	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	G	E	E	E	E
		80	176		F	G	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Ethyl Benzene 에틸벤젠 $C_2H_5C_2H_5$		20	68	N	N		E	E	E	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Ethyl Chloride 염화에틸 C_2H_5Cl		20	68	N	N	F	E	E	E	E
		40	104			N	E	E	E	E
		60	140				E	E	E	
		80	176				E	E	G	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Ethyl Ether 에틸에테르 $(C_2H_5)_2O$	Pure.	20	68	N	N	F	E	E	F	F
		40	104			N	G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248							
Ethyl Formate 포름산에틸 $HCOOC_2H_5$	Pure.	20	68				E	E	N	G
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
2-Ethyl Hexanol 2-에틸 헥사놀 $CH_3(CH_2)_3CH(C_2H_5)CH_2OH$		20	68				E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				G	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Ethyl Mercaptan 에틸메르캅탄 C_2H_5-SH	Pure.	20	68				E	E	E	E
		40	104					E	E	E
		60	140					E	E	
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Ethyl Monochloroacetate $ClCH_2COOC_2H_5$	Pure.	20	68	F	N	E	E	E	F	E
		40	104			E	F	E		
		60	140			E		E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Ethyl Oxalate 수산에틸 $(COOC_2H_5)_2$		20	68				N	E	N	E
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							

Chemical Resistance Guide

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Ethylene Bromide 디브로모에탄 CH_2Br-CH_2Br	Pure.	20	68	N	N		E	E	F	G
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Ethylene Chloride (Ethylene Dichloride) 2염화에틸렌 $ClCH_2CH_2Cl$		20	68	N	N	G	E	E	E	N
		40	104			N	E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Ethylene Chlorohydrin 에틸렌클로로하이드린 $ClCH_2-CH_2OH$	Pure.	20	68	N	N	E	G	E	N	E
		40	104				F	E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Ethylene Diamine 에틸렌디아민 $NH_2CH_2CH_2NH_2$	Pure.	20	68	N	N	G	N	E		E
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Ethylene Glycol 에틸렌글리콜 $HOCH_2-CH_2OH$	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Ethylene Oxide 에틸렌옥시드 CH_2 CH_2 O	Pure.	20	68	N	N		G	E	N	N
		40	104				F	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212							
		120	248							
Fatty Acids 지방산 RCOOH		20	68	E	G	E	E	E	E	N
		40	104	E	G	G	E	E		
		60	140	E	G	G	E	E		
		80	176			F	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Ferrous Chloride 염화제일철 $FeCl_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Ferric Hydroxide 수산화3가철 $Fe(OH)_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Ferric Nitrate 질산제2철 $Fe(NO_3)_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Ferric Sulfate 황산제2철 $Fe_2(SO_4)_3$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Ferric Sulfide Fe_2S_3		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Ferric Chloride 염화제2철 $FeCl_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Ferrous Hydroxide 수산화제1철 $Fe(OH)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Ferrous Nitrate 질산제2철 $Fe(NO_3)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Ferrous Sulfate 황산제1철 $FeSO_4$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Fluoboric Acid 붕불화수소산 HBF_4	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	G
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Fluorine Gas 플루오린가스 F_2	Wet	20	68	E		N	E	E	E	E
		40	104	G			E	E	E	E
		60	140	N			E	E	G	G
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Fluorosilicic Acid (Hydrofluorosilicic Acid) 플루오로규산 H_2SiF_6	50	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	E	E	E	E	E
		80	176		F	G	E	E	E	G
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Fluor Sulphonic Acid HSO_4F	50%	20	68				E	E		
		40	104				E	E		
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Formaldehyde 포름알데하이드 HCHO	35	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	F	G	E	G	E	E	E
		80	176			G	F	E	E	E
		100	212					E		
		120	248					E		
Formaldehyde 포름알데하이드 HCHO	37	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	F	G	E	G	E	E	E
		80	176			G	N	E	E	E
		100	212					E		
		120	248					E		
Formaldehyde 포름알데하이드 HCHO	50	20	68	E	E	E	E	E	G	E
		40	104	E	E	E	E	E		
		60	140	F	G	E	G	E		
		80	176			G	N	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Formic Acid 개미산 HCOOH	90	20	68	E	E	E	E	E	N	E
		40	104	G	G	G	E	E		E
		60	140	N	N	N	E	E		E
		80	176				E	E		E
		100	212				G	E		
		120	248				F	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Freon F-11 프레온 F-11 CCl_3F		20	68	E			E	E	G	F
		40	104	E			E	E		
		60	140	E			E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Freon F-12 프레온 F-12 CCl_2F_2		20	68	E			E	E	G	G
		40	104	E			E	E		
		60	140	E			E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Freon F-21 프레온 F-21 $CHCl_2F$		20	68	N			E	E	F	F
		40	104				E	E	N	
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Freon F-22 프레온 F-22 $CHClF_2$		20	68	N			E	E	N	G
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Freon F-113 프레온 F-113 $CClF_2$-CCl_2F		20	68	G			E	E	G	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Freon F-114 프레온 F-114 $CClF_2$-$CClF_2$		20	68	G			E	E	E	F
		40	104				E	E	E	
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Fructose 과당 CH_2OH CO $(CHOH)_3$ CH_2OH		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Fruit Juice 과즙	Pure.	20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	E		E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Furan 푸란 CH=CH, CH=CH, O		20	68				F	E	N	N
		40	104				N	E		
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Furfural 푸르푸랄 C_4H_3OCHO	Pure.	20	68	N	N	F	G	E	G	E
		40	104			N	G	E	G	E
		60	140				F	E	F	E
		80	176				N	E		G
		100	212					E		
		120	248					E		
Furfuryl Alcohol 퓨퓨릴알코올 $C_4H_3OCH_2OH$	Pure.	20	68	N	N		E	E	N	F
		40	104				E	E		
		60	140				G	E		
		80	176				N	E		
		100	212							
		120	248							
Gallic Acid 갈산 $C_6H_2(OH)_3COOH$		20	68				E	E	E	E
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Gasoline – Regular* 가솔린		20	68	G		F	E	E	G	N
		40	104	G		N	E	E	G	
		60	140				E	E	G	
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Gasoline – Sour 가솔린		20	68	G		F	E	E	G	N
		40	104	G		N	E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Gelatin & Glue 아교		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Glycerol (Glycerine) 글리세롤 $C_3H_5(OH)_3$	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

** For **Premium grade Gasoline,** a specal Buna-N elastomer is recommended over FPM.

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Glycolic Acid 글리콜산 $HOCH_2COOH$	Satu.	20	68			E	G	E	E	E
		40	104			E	N	E		
		60	140			E	N	E		
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248							
Glycols (Ethylene Glycol) 글리콜		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Heptane 헵테인 $CH_3(CH_2)_5CH_3$		20	68	E		E	E	E	E	N
		40	104	E		G	E	E	E	
		60	140	G		F	E	E	E	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Hexane 헥세인 $CH_3(CH_2)_4CH_3$		20	68	E	E	E	E	E	E	N
		40	104	G		G	E	E		
		60	140			F	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Hexyl Alcohol 헥실알코올 $CH_3(CH_2)_5OH$	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	G
		40	104	E			E	E	E	G
		60	140	G			E	E	E	F
		80	176				G	E	E	N
		100	212					E	E	
		120	248					E	G	
Hydrazine 하이드라진 H_2N-NH_2	Pure.	20	68	N	N	F	F	E	N	E
		40	104			N	F	E		
		60	140				N	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Hydrobromic 브롬화수소 HBr	20	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	G	G
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		
Hydrobromic Acid 브롬화수소산 HBr	47	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	E	E	E		
		80	176		G	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Hydrochloric Acid 염산 HCl	25	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	G	N
		100	212				E	E	F	
		120	248				G	E		
Hydrochloric Acid 염산 HCl	* 35	20	68	E	E	E	E	E	G	G
		40	104	E	E	E	E	E	N	G
		60	140	G	E	E	E	E	N	N
		80	176		G	G	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				F	E		
Hydrochloric Acid 염산 HCl	* 38	20	68	E	E	E	E	E	G	F
		40	104	E	E	E	E	E	N	F
		60	140	G	G	E	E	E	N	N
		80	176		G	G	E	E		
		100	212				G	E		
		120	248				F	E		
Hydrocyanic Acid 시안화수소산 HCN		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E		
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Hydrofluoric Acid 불화수소산 HF	10	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	G	E	E	E	E	E
		60	140	F	G	E	E	E	E	E
		80	176		F	E	E	E	E	E
		100	212			G	E	E	E	
		120	248							
Hydrofluoric Acid 불화수소산 HF	30	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	G	G	E	E	E	E	E
		60	140	F	F	E	E	E	E	E
		80	176	N	N	G	E	E	G	G
		100	212				E	E		
		120	248							
Hydrofluoric Acid 불화수소산 HF	40	20	68	G	G	E	E	E	E	E
		40	104	F	F	E	E	E	E	E
		60	140	N	N	E	E	E	E	G
		80	176			G	E	E	G	F
		100	212				E	E		
		120	248							
Hydrofluoric Acid 불화수소산 HF	55	20	68	G	G	E	E	E	E	E
		40	104	F	N	E	E	E	E	G
		60	140	N		E	E	E	E	F
		80	176			G	E	E	G	N
		100	212				E	E		
		120	248							

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

*Hydrochloric Acid: 20° Baumé = 32%; 23° Baumé (Fuming) = 38% concentration.

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Hydrogen 수소 H_2		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212					E		
		120	248					E		
Hydrogen Fluoride (Anhydrous) 플루오린화수소 HF		20	68			E	E	E	N	G
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Hydrogen Peroxide 과산화수소 H_2O_2	20	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	G
		60	140	G	G	E	E	E	E	G
		80	176		G	G	E	E	E	F
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Hydrogen Peroxide 과산화수소 H_2O_2	35	20	68	E	G	E	E	E	E	G
		40	104	G	F	G	E	E	E	F
		60	140	F	N	G	E	E	F	N
		80	176			F	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Hydrogen Peroxide 과산화수소 H_2O_2	** 50	20	68	G	F	F	E	E	F	N
		40	104	F	N	N	E	E	N	
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Hydrogen Sulfide Gas 황화수소가스 H_2S	Dry	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	G
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Hydrogen Sulfide (Aqueous) 황화수소 H_2S		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	G	E
		80	176		E	E	E	E		E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Hydroiodic Acid 아이오딘수소산 HI		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

**Hydrogen Peroxide: 35% at 55°C Viton = "E"; 40% at 66°C Viton = "G".

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Hydroquinone 히드로퀴논 $C_6H_4(OH)_2$	Satu.	20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	
		60	140	E		E	E	E		
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Hypochlorous Acid 차아염소산 HClO	10	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	G	E	E	E	G
		60	140	E	E		E	E	E	
		80	176		G		E	E	G	
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		
Iodine 요오드 I_2		20	68	F		E	E	E	G	N
		40	104	N			E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Isobutyl Alcohol 이소부틸알코올 $(CH_3)_3CHCH_2OH$	Pure.	20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E		
		60	140			E	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Iso-octane 이소옥탄 $(CH_3)CCH_2CH(CH_3)_2$		20	68	E		E	E	E	E	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Isophorone 이소아밀알코올 $C_9H_{14}O$	Pure.	20	68					E	N	N
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Isopropyl Acetate 이소프로필아세테이트 $(CH_3)COOCH(CH_3)_2$	Pure.	20	68					E	N	G
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Isopropyl Alcohol 이소프로필알코올 $(CH_3)_2CHOH$	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176				E	E	E	
		100	212					E	G	
		120	248					E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Isopropyl Chloride $(CH_3)_2CHCl$		20	68				E	E	E	N
		40	104				E	E		
		60	140				G	E		
		80	176				F	E		
		100	212					E		
		120	248							
Isopropyl Ether 이소프로필에테르 $(CH_3)_2CHO-CH(CH_3)_2$	Pure.	20	68				E	E	F	F
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212							
		120	248							
Jet Fuel JP-4 항공유 JP-4		20	68	E		G	E	E	E	N
		40	104	E		N	E	E		
		60	140	G			E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				G	E		
		120	248					E		
Jet Fuel JP-5 항공유 JP-5		20	68	E		G	E	E	E	N
		40	104	E		N	E	E		
		60	140	G			E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Kerosene 등유		20	68	G		E	E	E	E	N
		40	104	G		F	E	E		
		60	140	F		N	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		
Lacquer (Nitroselrouse lacquer) 래커		20	68	N		E	E	E	F	N
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Lactic Acid 젖산 $CH_3CH(OH)COOH$	25	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Lactic Acid 젖산 $CH_3CH(OH)COOH$	80	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	G	E	E	E	E	E	E
		60	140		G	E	E	E	E	E
		80	176			G	E	E	E	E
		100	212				G	E	G	
		120	248					E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Lard (Animal Oil) 돼지기름		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104				E	E	E	E
		60	140				E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Lauric Acid 라우르산 $CH_3(CH_2)_{10}COOH$		20	68	E		E	E	E	E	
		40	104	E		E	E	E		
		60	140			E	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Lauroyl Chloride 염화라우로일 $CH_3(CH_2)_{10}COCl$	Pure.	20	68				E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Lead Acetate 아세트산납 $Pb(CH_3COO)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	G	E
		80	176		E	E	E	E	G	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Lead Chloride 염화납 $PbCl_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Lead Nitrate 질산납 $Pb(NO_3)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248							
Lead Sulfate 황산납 $PbSO_4$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Lemon Oil 레몬유		20	68			F	E	E	E	F
		40	104			N	E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Linoleic Acid 리놀레산 $CH_3(CH{=}CH{-}CH_3)_3(CH_2)_7COOH$		20	68	E		G	E	E	E	N
		40	104	E			E	E		
		60	140	G			E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Linoleic Oil 리놀레유		20	68	E			E	E	E	
		40	104	E			E	E	G	
		60	140	G			E	E	N	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Linseed Oil 아마인유		20	68	E	E	E	E	E	E	G
		40	104	E	E	E	E	E	E	
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176			G	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Lithium Bromide 브롬화리튬 LiBr	60	20	68	E		E	E	E	E	
		40	104	E		E	E	E	E	
		60	140	E		E	E	E	E	
		80	176			E	E	E	E	
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Lithium Chloride 염화리튬 LiCl	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	
		80	176			E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		
Lithium Hydroxide 수산화리튬 LiOH		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	E		E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Liquor (Gin, Whiskey, etc.) 술		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140				E	E	E	E
		80	176				E	E	E	E
		100	212					E	E	
		120	248					E		
Magnesium Carbonate 탄산마그네슘 $MgCO_3$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Magnesium Chloride 염화마그네슘 $MgCl_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Magnesium Citrate 구연산마그네슘 $Mg_3(C_6H_5O_7)_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Magnesium Fluoride 불화마그네슘 MgF_2	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248					E		
Magnesium Hydroxide 수산화마그네슘 $Mg(OH)_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E		E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				G	E	E	
		120	248				G	E		
Magnesium Nitrate 질산마그네슘 $Mg(NO_3)_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Magnesium Sulfate (Epsom Salts) 황산마그네슘 $MgSO_4$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Maleic Acid 말레산 $HOOCC_2H_2COOH$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	G
		60	140	G	E	E	E	E	G	G
		80	176		E	E	E	E	G	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Malic Acid $HOOCCH_2CH(OH)COOH$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	G	E
		80	176		E	E	E	E		E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Manganese Chloride 염화망가니즈 $MnCl_2$		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	G		E	E	E	E	E
		80	176			G	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Maganese Sulfate 황산망간 $MnSO_4$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Mercuric Chloride 염화 제2수은 $HgCl_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Mercuric Cyanide 시안천 $Hg(CN)_2$	Satu.	20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	
		60	140	E		E	E	E	E	
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Mercuric Nitrate 질산 제2수은 $Hg(NO_3)_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176				E	E	E	
		100	212					E		
		120	248							
Mercuric Sulfate 황산수은 II $HgSO_4$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Mercurous Nitrate 질산수은 $Hg_2(NO_3)_2$	Satu.	20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E			E	E		
		60	140	E			E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Mercury 수은 Hg		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Methane 메탄 CH_4		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	G	E	E	E	E
		80	176				E	E	E	G
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Methane Sulfonic Acid 메탄설폰산 CH_3SO_3H	50	20	68				E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Methyl Acetate 아세트산메틸 CH_3COOCH_3	Pure.	20	68	N	N	G	E	E	N	G
		40	104				G	E		F
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248							
Methyl Acrylate 아크릴산메틸 $CH_2CHCOOCH_3$	Pure.	20	68				E	E	N	G
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Methyl Alcohol 메틸알코올 CH_3OH	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	G	E
		40	104	G	G	E	E	E	G	E
		60	140	G	G	E	E	E	F	E
		80	176			G	E	E	F	G
		100	212				E	E	F	
		120	248				E	E		
Methyl Amine 메틸아민 CH_3NH_2		20	68	N	N	G	F	E	E	E
		40	104				N	E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Methyl Bromide 메틸브로마이드 CH_3Br		20	68	F		N	E	E	E	G
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Methyl Cellosolve 메틸셀유용제 $HOCH_2CH_2OCH_3$		20	68	E		E	E	E		G
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Methyl Chloride 염화메틸 CH_3Cl		20	68	N		F	E	E	F	G
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Methyl Chlorofrom 메틸클로로포름 CH_3CCl_3		20	68	N		F	E	E	G	N
		40	104				G	E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Methyl Ethyl Ketone (MEK) 메틸에틸케톤 $CH_3–CO–C_2H_5$		20	68	N	N	E	N	E	N	G
		40	104			F		E		F
		60	140			N		E		
		80	176					E		
		100	212					G		
		120	248							
Methyl Formate 의산메틸 $HCOOCH_3$		20	68				E	E	N	G
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				F	E		
		100	212							
		120	248							
Methyl Isobutyl Carbinol 메틸이소부틸카르비놀 $(CH_3)_2CHCH_2CH–(OH)CH_3$		20	68			E	E	E		
		40	104			E	E	E		
		60	140				G	E		
		80	176				G	E		
		100	212					E		
		120	248							
Methyl Isobutyl Ketone 메틸이소부틸케톤 $(CH_3)_2CHCH_2–COCH_3$		20	68	N	N	E	N	E	N	G
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Methyl Isopropyl Ketone 메틸이소프로필케톤 $(CH_3)_2CHCOCH_3$		20	68				N	E		N
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Methyl Methacrylate 메타크릴산메틸 $CH_2C(CH_3)–COOCH_3$		20	68				E	E	N	N
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212							
		120	248							

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Methyl Monochloroacetate 메틸모노클로로초산 $ClCH_2COOCH_3$	Pure.	20	68	F	N	E	E	E	F	E
		40	104			E	F	E		
		60	140			E		E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Methyl Salicylate 살리실산메틸 $C_6H_4(OH)COOCH_3$		20	68			E	E	E	E	N
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Methylene Bromide 디브로모메탄 CH_2Br_2		20	68				E	E	E	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Methylene Chloride 메틸렌클로라이드 CH_2Cl_2	* *	20	68	N	N	N	G	E	F	N
		40	104				G	E		
		60	140				N	E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Methylene Iodine 요오드화메칠렌 CH_2I_2		20	68				E	E	E	
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Monochloracetic acid 모노클로로아세트산 $ClCH_2COOH$	50	20	68	E	E	G	E	E	G	F
		40	104	G	G	G	E	E	N	
		60	140	G	G	N	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248							
Monochlorobenzene 모노클로로벤젠 C_6H_5Cl		20	68	N	N	G	E	E	G	N
		40	104			F	E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				G	E		
		100	212				G	E		
		120	248							
Monoethanolamine (Ethanolamine) 모노에탄올아민 $H_2NCH_2CH_2OH$		20	68	N	N		N	E		E
		40	104					E		
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

** **Methylene Chloride:** PP & Viton recommended at 1 gm/litre concentration.

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Monomethylaniline $C_6H_5NHCH_3$		20	68				E	E	E	N
		40	104				G	E		
		60	140				N	E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Morpholine 모르폴린 $O(CH_2CH_2)_2NH$	Pure.	20	68	N	N	E	E	E	E	F
		40	104			E	E	E		
		60	140			E	F	E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Naphtha 나프타		20	68	E		E	E	E	E	N
		40	104			G	E	E		
		60	140			F	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Naphthalene 나프탈렌 $C_{10}H_8$		20	68	N		G	E	E	E	N
		40	104				E	E	E	
		60	140				E	E	E	
		80	176				E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Natural Gas 천연가스		20	68	E			E	E	E	E
		40	104	E			E	E		
		60	140	G			E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Nickel Acetate 초산니켈 $(CH_3CO_2)_2Ni$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	F	E
		40	104	E	E	E	E	E		
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Nickel Dichloride 염화니켈 $NiCl_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Nickel Nitrate 질산니켈 $Ni(NO_3)_2$	Satu.	20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	E		E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E	E	

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Nickel Sulfate 황산니켈 $NiSO_4$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Nicotine 니코틴 $C_{10}H_{14}N_2$		20	68	E		E	E	E		
		40	104	E		E	G	E		
		60	140	E				E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Nicotinic Acid 니코틴산 C_3H_4NCOOH		20	68	E		E	E	E		E
		40	104	E		E	E	E		
		60	140	E		E	E	E		
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Nitric Acid 질산 HNO_3	10	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	G
		80	176		G	G	E	E	E	N
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Nitric Acid 질산 HNO_3	* 30	20	68	E	E	E	E	E	E	G
		40	104	E	G	E	E	E	E	G
		60	140	G	F	G	E	E	G	N
		80	176		N	G	E	E	F	
		100	212				E	E	F	
		120	248				G	E		
Nitric Acid 질산 HNO_3	* 50	20	68	E	E	E	E	E	E	N
		40	104	G	G	G	E	E	G	
		60	140	G	F	F	E	E	F	
		80	176		N	N	E	E	N	
		100	212				F	E		
		120	248					E		
Nitric Acid 질산 HNO_3	* 70	20	68	E	G	F	E	E	F	N
		40	104	G	F	N	E	E	N	
		60	140	F	N		G	E		
		80	176				F	E		
		100	212				N	E		
		120	248							
Nitric Acid 질산 HNO_3	* 98	20	68	N	N	N	E	E	N	N
		40	104				G	G		
		60	140				N	G		
		80	176					F		
		100	212					F		
		120	248							

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

*When DV Series Diaphragm Valves used on nitric acid, the PVDF Gas Barrier is always recommended if a Teflon diaphragm.

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Nitrobenzene 나이트로벤젠 $C_6H_5NO_2$		20	68	N	N	E	G	E	G	G
		40	104			G	F	E		
		60	140			F	N	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Nitroethane 나이트로에테인 $CH_3CH_2NO_2$	Pure.	20	68				E	E	N	E
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Nitrogen Dioxide 이산화질소 NO_2		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Nitromethane 나이트로메테인 CH_3NO_2	Pure.	20	68				E	E		G
		40	104				E	E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Nitrotoluene 나이트로톨루엔 $C_6H_4CH_3NO_2$	Pure.	20	68	N	N	E	E	E	F	N
		40	104			E	E	E		
		60	140				E	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Nitrous Acid 아질산 HNO_2	10	20	68			F	E	E	E	G
		40	104			N	E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212							
		120	248							
Nitrous Oxide 아산화질소 N_2O		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	E		E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	G
		100	212				E	E	G	
		120	248				G	E	G	
Octane 옥탄 C_8H_{18}		20	68				E	E	E	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Chemical Resistance Guide

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Octene $CH_3(CH_2)_5CH=CH_3$	Pure.	20	68				E	E	E	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Oil-Heavy 중유		20	68	G	G	N	E	E	G	N
		40	104				E	E	G	
		60	140				E	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Oil-Light (Ind.Diesel Fuels) 경유		20	68	E		E	E	E	E	N
		40	104				E	E	E	
		60	140				E	E	E	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Oil-Lubricating (ASTM 1) 윤활유		20	68	E		G	E	E	E	N
		40	104	E		F	E	E	E	
		60	140	E		N	E	E	E	
		80	176				E	E	E	
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Oil-Lubricating (ASTM 2 and 3) 윤활유		20	68	E		G	E	E	E	N
		40	104	E		F	E	E	E	
		60	140	E		N	E	E	E	
		80	176				E	E	E	
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Oil-Sulfonated 술폰화유		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Oil-Machine, Mineral, Motor 기계유		20	68	E		E	E	E	E	N
		40	104	E		G	E	E	E	
		60	140	E		F	E	E	E	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248							
Oil-Petroleum (Crude Oil) 원유		20	68	G		G	E	E	E	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Oleic Acid 올레산 $CH(CH_2)_7CH_3$ $CH(CH_2)_7COOH$		20	68	E	G	E	E	E	E	N
		40	104	E	G	E	E	E	E	
		60	140	E	G	E	E	E	E	
		80	176			E	E	E	E	
		100	212				E	E	E	
		120	248				G	E	G	
Oleum (fumingsulphuric acid) 발연황산 $H_2SO_4+SO_3$		20	68	N	N	N	N	E	N	N
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Olive Oil 올리브유		20	68	E	E	E	E	E	E	G
		40	104	E	E	E	E	E	E	
		60	140	E	E	E	E	E	E	
		80	176		E	E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Organic Phosphorus Series Insecticide (Sumition®)		20	68	N	N	E	E	E	E	E
		40	104			E	E	E	E	E
		60	140			G	E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212				G	E		
		120	248				G	E		
Oxalic Acid 옥살산 HOOCCOOH	20	20	68	E	E	E	E	E	G	E
		40	104	E	E	E	E	E		E
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176		E	E	G	E		
		100	212				F	E		
		120	248					E		
Oxalic Acid 옥살산 HOOCCOOH	50	20	68	E	E	E	E	E	G	E
		40	104	E	E	E	E	E		E
		60	140	E	E	E	G	E		
		80	176		E	E	F	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Oxygen Gas 산소 O_2		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E			E	E	E	E
		60	140	E			E	E	E	E
		80	176				E	E	E	E
		100	212					E		
		120	248					E		
Ozone Gas 오존가스 O_3	7000 ppm	20	68	N	N	N	G	E		G
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Ozone Solution (Aqueous) 오존용해수 O_3	10 ppm	20	68	E	E	G	E	E	E	E
		40	104	E	G	G	E	E	E	E
		60	140	G	G		E	E	G	G
		80	176				E	E		
		100	212							
		120	248							
Ozone Solution (Aqueous) 오존용해수 O_3	0.5 mg/l	20	68	E	G	N	E	E	E	E
		40	104	E	G		E	E	E	E
		60	140	G			E	E	G	G
		80	176				E	E		
		100	212							
		120	248							
Palmitic Acid 팔미트산 $C_{15}H_{31}COOH$	Pure.	20	68	E		E	E	E	E	G
		40	104			E	E	E		
		60	140			E	E	E		
		80	176			G	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Paraffin Oil 파라핀유		20	68	E	E	E	E	E	E	N
		40	104	E	E	E	E	E	E	
		60	140				E	E	E	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Peanut Oil 낙화생유		20	68	E	E	E	E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Perchloroethylene 퍼클로로에틸렌 $Cl_2C=CCl_2$	Pure.	20	68	N	N	G	E	E	E	N
		40	104			F	E	E	E	
		60	140			N	E	E	G	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248							
Perchloric Acid 과염소산 $HClO_4$	10	20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	G		G	E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Perchloric Acid 과염소산 $HClO_4$	70	20	68	G		F	E	E	E	E
		40	104				E	E	E	E
		60	140				E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248							

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Phenol 페놀 C_6H_5OH	Pure.	20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	G		E	E	E		
		60	140			G	G	E		
		80	176			N	G	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Phenylhydrazine 페닐하이드라진 $C_6H_5NHNH_2$		20	68	N		F	E	E	N	G
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				G	E		
		100	212				F	E		
		120	248				N	E		
Phenylhydrazine Hydrochloride 염산페닐하이드라진 $C_6H_8N_2 \cdot HCl$		20	68	N	N	E	E	E	E	E
		40	104				E	E	E	E
		60	140				E	E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Phosgene Gas 포스겐가스 $COCl_2$		20	68	N	N	N			N	
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Phosphoric Acid 인산 H_3PO_4	10	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Phosphoric Acid 인산 H_3PO_4	50	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	G	E	E	E	E	E
		80	176		F	F	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Phosphoric Acid 인산 H_3PO_4	85	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	G	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	E	E	E	E	E
		80	176		F	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Phosphorus Oxychloride (Phosphorylchloride) 옥시염화인 $POCl_3$		20	68	N	N	N	N	G	N	N
		40	104					F		
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Phosphorus Pentoxide 오산화인 P_2O_5	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104				E	E	E	E
		60	140				E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Phosphorus Red 적린 P_4		20	68	E	E	E	E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Phosphorus Trichloride 삼염화인 PCl_3	Pure.	20	68	N	N	N	E	E	G	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Phosphorus Yellow 황인 P_4		20	68	E	E	E	E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Photograpic Solutions (Sodium Thiosulfate) 티오황산나트륨 $Na_2S_2O_3$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Phthalic Acid 프탈산 $C_6H_4(COOH)_2$		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				G	E		
		120	248					E		
Picric Acid 피크르산 $C_6H_2(OH)(NO_2)_3$	10	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	G	G
		100	212				E	E	F	
		120	248					E		
Plating Solutions (Brass) 도금용액		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E		
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176		G	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Plating Solutions (Cadmium) 도금용액		20	68	E	E	N	E	E	E	E
		40	104	E	E		E	E		
		60	140	E	E		E	E		
		80	176		G		E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Plating Solutions (Chrome) 도금용액		20	68	E	E	N	E	E		
		40	104	E	E		E	E		
		60	140	G	E		E	E		
		80	176		G		E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		
Plating Solutions (Copper) 도금용액		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E		
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Plating Solutions (Gold) 도금용액		20	68	E	E	N	E	E	E	E
		40	104	E	E		E	E		
		60	140	E	E		E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Plating Solutions (Lead) 도금용액		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E		
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Plating Solutions (Rhodium) 도금용액		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E		
		60	140	E		E	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Plating Solutions (Silver) 도금용액		20	68				E	E	E	E
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Plating Solutions (Tin) 도금용액		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	G	E	E	E	G
		80	176				E	E	G	
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Plating Solutions (Zinc) 도금용액		20	68					E	E	E
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Polyethylene Glycol 폴리에틸렌 글리콜 $H(OCH_2CH_2)_nOH$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Poly Aluminium Chloride 폴리염화알루미늄 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]m$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140		E	E	E	E	E	E
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Polyvinyl Acetate 아세트산비닐수지 $[CH_3COOCH_2=CH_2]n$		20	68			E	E	E	E	E
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Polyvinyl Alcohol 폴리비닐알코올 $[-CH_2-CH(OH)-]n$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Potash (Potassium carbonate) 칼륨 K_2CO_3		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Potassium Acetate 초산칼륨 CH_3COOK	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Potassium Alum 칼륨명반 $K_2SO_4Al_2(SO_4)_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	G
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Potassium Aluminum Silicate 포타슘알루미늄실리케이트 $Al_2O_3 \cdot K_2O \cdot 6SiO_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Potassium Bicarbonate 탄산수소칼륨 $KHCO_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Potassium Bichromate 중크롬산칼륨 $K_2Cr_2O_7$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Potassium Bisulfate 중황산칼륨 $KHSO_4$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Potassium Borate 붕산칼륨		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Potassium Bromate 브로민산칼륨 $KBrO_3$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Potassium Bromide 브로민화칼륨 KBr		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				G	E		
Potassium Chlorate (Aqueous) 염소산칼륨 $KClO_3$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	E	E	E	E	E	
		80	176		G	G	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Potassium Chloride 염화칼륨 KCl		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Potassium Chromate 크로뮴산칼륨 K_2CrO_4		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				G	E		
Potassium Cyanide 사이안화칼륨 KCN		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Potassium Ferricyanide 페리시안화칼륨 $K_3[Fe(CN)_6]$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	E		E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Potassium Ferrocyanide 페로시안화칼륨 $K_4[Fe(CN)_6]$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	E		E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Potassium Fluoride 플루오르화칼륨 KF		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	E		E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Potassium Hydroxide (Caustic Potash) 수산화칼륨 KOH	25	20	68	E	G	E	E	E	N	E
		40	104	E	G	E	E	E		E
		60	140	E	G	E	G	E		E
		80	176		G	E	F	E		E
		100	212				N	E		
		120	248							
Potassium Hypochlorite 하이포아염소산칼륨 KClO		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E		E	E	E	E	E
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Potassium Iodide 요오드화칼륨 KI		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Potassium Nitrate 질산칼륨 KNO_3		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Potassium Perborate KBO_3		20	68	E	E	E	E	E		
		40	104	E	E	E	E	E		
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Potassium Perchlorate 과염소산칼륨 $KClO_4$		20	68	E	E	E	E	E		
		40	104	E	E	E	E	E		
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176		G	G	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Potassium Permanganate 과망가니즈산칼륨 $KMnO_4$	10	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	G	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Potassium Permanganate 과망가니즈산칼륨 $KMnO_4$	25	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Potassium Persulfate 과황화칼륨 $K_2S_2O_8$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	E		E	E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Potassium Phosphate 인산칼륨 K_3PO_4		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	F		E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248					E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Potassium Sulfate 황산칼륨 K_2SO_4	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	G
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E	G	
Potassium Sulfide 황화칼륨 K_2S		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Potassium Sulfite 아황산카리 K_2SO_3		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248							
Potassium Thiocyanate 티오 시안산칼륨 KSCN		20	68	E	E	E	E	E	E	F
		40	104	E	E	E	E	E	E	
		60	140	E	E	E	E	E	E	
		80	176				E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Propane 프로판 $CH_3CH_2CH_3$		20	68	E	E	E	E	E	E	N
		40	104			E	E	E		
		60	140			G	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Propionic Acid 프로피온산 CH_3CH_2COOH	50	20	68	E		E	E	E	N	G
		40	104	E		E	E	E		
		60	140			E	E	E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Propyl Acetate 프로필아세테이트 $CH_3CO_2C_3H_7$	Pure.	20	68				E	E	N	G
		40	104				G	E		
		60	140				F	E		
		80	176				N	E		
		100	212							
		120	248							
Propyl Alcohol 프로필알코올 C_3H_7OH	Pure.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	G	E	E	E
		100	212				F	E	E	
		120	248					E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Propyl Nitrate 질산프로필 $C_3H_7NO_3$		20	68				E	E	N	G
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Propylene Dichloride $CH_3CHClCH_2Cl$	Pure.	20	68	N	N	N	E	E	G	N
		40	104				E	E		
		60	140				G	E		
		80	176				G	E		
		100	212							
		120	248							
Propylene Oxide 프로필렌옥시드 CH_3CHCH_2 O		20	68	N	N		F	E	N	N
		40	104				N	E		
		60	140					E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Pyridine 피리딘 C_5H_5N		20	68	N	N	E	F	E	N	G
		40	104			E	F	E		F
		60	140			G	N	E		N
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Radium Chloride 염화라듐 $RaCl_2$		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104			E	E	E	E	E
		60	140			E	E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248							
Rhodium Chloride 염화로듐 $RhCl_3$		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104			E	E	E	E	E
		60	140				E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248							
Salicylaldehyde 살리실알데히드 C_6H_4OHCHO		20	68				E	E	E	E
		40	104				E	E	E	
		60	140				G	E		
		80	176				F	E		
		100	212				N	E		
		120	248							
Salicylic Acid 살리실산 $C_6H_4OHCO_2H$		20	68	E			E	E	E	E
		40	104	E			E	E	E	E
		60	140	E			E	E	E	E
		80	176				E	E	E	
		100	212				G	E		
		120	248					E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Seleneous Acid		20	68				E	E		
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Silicic Acid 규산 $SiO_3 \cdot nH_2O$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Silicone Oil 실리콘유		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Silver Acetate 아세트산은 CH_3COOAg		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104				E	E	E	
		60	140				E	E	E	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Silver Chloride 염화은 AgCl		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Silver Cyanide 시안화은 AgCN		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Silver Nitrate 초산은 $AgNO_3$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Silver Sulfate 황산은 Ag_2SO_4		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Sodium Acetate 초산나트륨 CH_3COONa	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E		E
		60	140	E	E	E	E	E		E
		80	176		E	E	E	E		E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Sodium Alum 나트륨명반 $NaAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Benzoate 벤조산나트륨 C_6H_5COONa		20	68	E	E	E	E	E		
		40	104	E	E	E	E	E		
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Sodium Bicarbonate 중탄산나트륨 $NaHCO_3$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Bichromate 중크롬산나트륨 $Na_2Cr_2O_7$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	G	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Bisulfate 황산수소나트륨 $NaHSO_4$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Bisulfite 아황산수소나트륨 $NaHSO_3$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Bromate 소듐브로메이트 $NaBrO_3$		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104				E	E	E	E
		60	140				E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Sodium Bromide 브로민화나트륨 NaBr	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Sodium Carbonate 탄산나트륨 Na_2CO_3		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Chlorate 염소산나트륨 $NaClO_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	G	G	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	G	E
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Sodium Chloride (Brine) 염화나트륨 NaCl		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248							
Sodium Chlorite 아염소산나트륨 $NaClO_2$	25	20	68	N	N		E	E	G	G
		40	104				G	G		
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Sodium Cyanide (Aqueous) 사이안화나트륨 NaCN		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	E
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Sodium Dithionite 디티온산나트륨 $Na_2S_2O_4$	10	20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140			E	E	E	E	E
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Sodium Ferricyanide 페리시안화나트륨 $Na_3[Fe(CN)_6] \cdot H_2O$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Sodium Ferrocyanide 페로사이안화나트륨 $Na_4[Fe(NC)_6] \cdot 10H_2O$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Sodium Fluoride 불화나트륨 NaF		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E		
		100	212			E	E	E		
		120	248				E	E		
Sodium Hydroxide (Caustic Soda) 수산화나트륨 NaOH	10	20	68	E	F	E	G	E	F	E
		40	104	E	N	E	G	E	F	E
		60	140	E	N	E	G	E	N	E
		80	176		N	G	F	E		E
		100	212				F	E		
		120	248					E		
Sodium Hydroxide (Caustic Soda) 수산화나트륨 NaOH	15	20	68	E	G	E	E	E	F	E
		40	104	E	F	E	E	E	F	E
		60	140	E	F	E	G	E	N	E
		80	176		N	G	F	E		E
		100	212				N	E		
		120	248					E		
Sodium Hydroxide (Caustic Soda) 수산화나트륨 NaOH	30	20	68	E	G	E	E	E	F	E
		40	104	E	G	E	E	E	N	E
		60	140	E	F	E	G	E		E
		80	176		N	E	F	E		E
		100	212				N	E		
		120	248					E		
Sodium Hydroxide (Caustic Soda) 수산화나트륨 NaOH	50	20	68	E	G	E	E	E	N	E
		40	104	E	G	E	G	E		E
		60	140	E	F	E	F	E		E
		80	176		N	E	N	E		E
		100	212					E		
		120	248					E		
Sodium Hypochlorite (Bleach) 차아염소산나트륨 NaOCl	3	20	68	E	E	G	E*	E	E	B
		40	104	E	E	G	E*	E	E	B
		60	140	G	G	G	E*	E	G	F
		80	176						F	
		100	212							
		120	248							
Sodium Hypochlorite (Bleach) 차아염소산나트륨 NaOCl	5	20	68	E	E	G	E*	E	E	B
		40	104	E	E	G	E*	E	E	B
		60	140	G	G	F	G*	E	G	F
		80	176						F	
		100	212							
		120	248							

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

*Moulded PVDF material is suitable for Sodium Hypochlorite; however, fusion welded joints may fail prematurely.

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Sodium Hypochlorite (Bleach) 차아염소산나트륨 NaOCl	7	20	68	E	E	G	E*	E	E	G
		40	104	E	E	F	E*	E	E	F
		60	140	G	G	F	G*	E	G	F
		80	176						F	
		100	212							
		120	248							
Sodium Hypochlorite (Bleach) 차아염소산나트륨 NaOCl	10	20	68	E	E	G	E*	E	E	N
		40	104	E	E	F	E*	E	E	
		60	140	G	G	F	G*	E	G	
		80	176						F	
		100	212							
		120	248							
Sodium Hypochlorite (Bleach) 차아염소산나트륨 NaOCl	13	20	68	E	E	G	E*	E	E	N
		40	104	E	E	F	E*	E	E	
		60	140	G	G		G*	E	G	
		80	176						F	
		100	212							
		120	248							
Sodium Iodide 요오드화나트륨 NaI		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140				G	E	E	E
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Sodium Metasilicate 메타규산나트륨 Na_2SiO_3		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Nitrate 질산나트륨 $NaNO_3$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Nitrite 아질산나트륨 $NaNO_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Palmitate 소디움 팔미테이트 $Na(C_{15}H_{31}COO)$	5	20	68			E	E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Sodium Perborate 과붕산 나트륨 $NaBO_3 \cdot 4H_2O$		20	68			E	E	E	E	E
		40	104			E	E	E	E	E
		60	140			E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Sodium Perchlorate 과염소산나트륨 $NaClO_4$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	
		60	140	G	G	E	E	E	E	
		80	176		G	G	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Sodium Peroxide 과산화나트륨 Na_2O_2		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	E	E	E	E	
		80	176		G	E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Sodium Persulfate 과황산소다 $Na_2S_2O_8$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	G		E	E	E	E	E
		80	176				E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248					E		
Sodium Phosphate (Acidic) 인산나트륨 Na_3PO_4		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G		E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Phosphate (Alkaline) 인산나트륨 Na_3PO_4		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Phosphate (Neutral) 인산나트륨 Na_3PO_4		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Silicofluoride 규소플루오르화소다 Na_2SiF_6		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Sodium Sulfate 황산나트륨 Na_2SO_4	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Sodium Sulfide 황화나트륨 Na_2S		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	G	
		120	248				E	E		
Sodium Sulfite 아황산나트륨 Na_2SO_3		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	G	G
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Sodium Thiocyanate 티오시안산 나트륨 NaSCN		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176				E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		
Sodium Thiosulfate (Photographic Solutions) 티오황산나트륨		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	G
		120	248				E	E		
Soybean Oil 대두유		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Stannic Chloride (Tin(Ⅳ)Chloride) 염화제2주석 $SnCl_4$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Stannous Chloride (Tin(Ⅱ)Chloride) 염화제1주석 $SnCl_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Stearic Acid 스테아르산 $CH_3(CH_2)_{16}COOH$		20	68	E	E	E	E	E	E	G
		40	104	E	E	G	E	E	E	
		60	140	E	E	G	E	E	G	
		80	176		G		E	E	F	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Styrene 스타이렌 $C_6H_5CH=CH_2$		20	68				E	E	E	N
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Succinic Acid 호박산 $HOOC(CH_2)_2COOH$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				G	E		
Sugar Liquors 당액		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Sulfamic Acid 술팜산 $HOSO_2NH_2$	20	20	68	E	E	E	E	E		
		40	104	E	E	E	E	E		
		60	140			E	E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Sulfur 황 S	Pure.	20	68	E	E		E	E	E	F
		40	104	E	E		E	E		
		60	140	G	G			E		
		80	176		G			E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Sulfur Chloride 염화황 S_2Cl_2		20	68			F	E	E	E	N
		40	104			N	E	E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Sulfur Dichloride 2산화유황 SCl_2		20	68			F	E	E	E	N
		40	104			N	E	E		
		60	140					E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Sulfur Dioxide Gas 이산화황가스 SO_2	Dry	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E		E
		80	176		E	E	E	E		G
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Sulfur Dioxide Gas 이산화황가스 SO_2	Wet	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	G	E	E		E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Sulfur Trioxide 삼산화황 SO_3		20	68	N	N	N	N	G	N	N
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	10	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E	E	
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	30	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	G
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E	E	
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	50	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	G
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E	G	
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	60	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E	E	F
		100	212				E	E	G	
		120	248				F	E	F	
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	70	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	G
		80	176		G	G	E	E	E	N
		100	212				E	E	G	
		120	248				F	G	F	
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	80	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	G	E	E	E	G
		80	176		F	G	E	E	G	N
		100	212				G	E	F	
		120	248				N	G		
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	90	20	68	E	E	E	E	E	E	G
		40	104	G	E	E	E	E	E	G
		60	140	G	G	G	E	E	E	F
		80	176		F	G	E	E	G	N
		100	212				G	E	F	
		120	248				N	G	N	
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	93	20	68	E	E	E	E	E	E	G
		40	104	G	G	E	E	E	E	G
		60	140	G	G	G	E	E	G	F
		80	176		F	G	E	E	G	N
		100	212			F	G	E	N	
		120	248				N	G		
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	94	20	68	E	E	G	E	E	E	F
		40	104	G	G	G	E	E	G	N
		60	140	G	F	G	E	E	F	
		80	176			F	G	E	F	
		100	212				F	E		
		120	248				N	G		
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	95	20	68	E	E	F	E	E	E	N
		40	104	G	G		E	E	F	
		60	140	F	F		E	E	F	
		80	176				G	E		
		100	212				F	E		
		120	248				N	G		
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	* 96	20	68	E	G	N	E	E	G	N
		40	104	F	F		E	E	F	
		60	140	F	N		E	E	N	
		80	176				G	E		
		100	212				F	E		
		120	248				N	G		
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	98	20	68	G	G	N	E	E	N	N
		40	104	F	F		E	E		
		60	140	N	N		G	E		
		80	176				F	E		
		100	212				N	G		
		120	248					G		
Sulfuric Acid 황산 H_2SO_4	100	20	68	N	N	N	N	E	N	N
		40	104					E		
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Sulfuric Acid at 90℃: up to 50% – PP rated "E", EPDM rated "G"; 51–93% – PP rated "F".

Sulfuric Acid at 90℃: up to 50% – PP rated "E", EPDM rated "G"; 51–93% – PP rated "F".
* 66 Baumé Sulphuric Acid = 96% concentration.

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Sulfurous Acid 아황산 H_2SO_3		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	G
		80	176		G	E	E	E	G	F
		100	212				E	E	F	
		120	248					E		
Sulfuryl Chloride 염화술푸릴 SO_2Cl_2	Pure.	20	68	N	N		G	E	E	N
		40	104				F	E		
		60	140					E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Tall Oil 톨유		20	68	E			E	E	E	G
		40	104	E			E	E	E	
		60	140	G			E	E	E	
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Tannic Acid (Tannin) 탄닌산 $C_{76}H_{52}O_{46}$		20	68	E	E	E	E	E	E	G
		40	104	E	E	E	E	E		
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176			E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Tartaric Acid (Dioxysuccinic Acid) CH(OH)COOH CH(OH)COOH		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104	E		E	E	E	E	E
		60	140	E		E	E	E	E	G
		80	176			G	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Tertiary Butyl Alcohol $(CH_3)_3C(OH)$		20	68	E	E	E	E	E	E	G
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Tetrachloroethane $Cl_2CHCHCl_2$	Pure.	20	68	E		G	E	E	E	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248					E		
Tetraethyl Lead 사에틸납 $Pb(C_2H_5)_4$	Pure.	20	68	E		E	E	E	E	N
		40	104				E	E	E	
		60	140				E	E	E	
		80	176				E	E	G	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Tetrahydrofuran 테트라히드로푸란 CH_2-CH_2 CH_2-CH_2 O	Pure.	20	68	N	N	G	F	E	G	N
		40	104			F	N	E		
		60	140			N		E		
		80	176					G		
		100	212							
		120	248							
Tetralin (Tetrahydronaphthalene) 테트랄린 $C_{10}H_{12}$	Pure.	20	68	N		N	E	E	E	N
		40	104				E	E		
		60	140				G	E		
		80	176				G			
		100	212							
		120	248							
Tetramethyl Ammonium Hydroxide $(CH_3)_4NOH$	50	20	68				E	E		
		40	104				E	E		
		60	140				G	E		
		80	176				G	E		
		100	212				F	E		
		120	248					E		
Titanic Sulfate $Ti(SO_4)_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Titanium Dioxide 산화타이타늄 TiO_2		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176			E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Titanous Sulfate 황산제1티탄 $Ti_2(SO_4)_3$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E		
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Titanium Tetrachloride 4염화티탄 $TiCl_4$		20	68	N		E		E	E	F
		40	104					E	E	
		60	140					E	E	
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Toluene (Toluol) 톨루엔 $C_6H_5CH_3$		20	68	N	N	E	E	E	E	N
		40	104			F	E	E		
		60	140			N	G	E		
		80	176				G	E		
		100	212				F	G		
		120	248					F		

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Triacetin 트리아세틴 $C_3H_5O_3(COCH_3)_3$	Pure.	20	68					E	G	E
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212					E		
		120	248							
Tributyl Phosphate 트리부틸포스테이트 $(C_4H_9O)_3PO$		20	68	N		E	E	E	N	G
		40	104			G	E	E		
		60	140			F	F	E		
		80	176				N	E		
		100	212							
		120	248							
Trichloroacetic Acid 트리클로로아세트산 $Cl_3C.COOH$		20	68	F		E	E	E	N	N
		40	104			E	G	E		
		60	140			G	F	E		
		80	176				N			
		100	212							
		120	248							
Trichloroethylene 트리클로로에틸렌 $ClHC=CCl_2$		20	68	N	N	G	E	E	E	N
		40	104			F	E	E	E	
		60	140			N	E	E	E	
		80	176				E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Tricresyl Phosphate 인산트리크레질 $(CH_3C_6H_4O)_3PO$	Pure.	20	68	N	N	F	E	E	E	E
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Triethanolamine 트리에탄올아민 $(HOCH_2CH_2)_3N$		20	68			E	E	E	G	E
		40	104					E		
		60	140					E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Triethylamine 트리에틸아민 $(C_2H_5)_3N$		20	68				G	E	E	
		40	104				G	E		
		60	140				N	E		
		80	176					E		
		100	212							
		120	248							
Trimethylpropane C_6H_{14}		20	68	E	E	E	E	E	E	
		40	104	E	E	E	E	E	E	
		60	140	E	E	E	E	E	E	
		80	176		E	E	E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248					E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Turpentine 테레빈유		20	68	E	E	G	E	E	E	G
		40	104	E		F	E	E	E	
		60	140	E		N	E	E	E	
		80	176				E	E	E	
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Uranium Oxide 산화유라늄 UO_2		20	68			E	E	E	E	E
		40	104				E	E	E	E
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212					E		
		120	248							
Urea 요소 $CO(NH_2)_2$	50	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Urine 소변		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Varsol 바졸		20	68			E	E	E	E	N
		40	104							
		60	140							
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Vaseline (Petrolatum) 바셀린		20	68	E		E	E	E	E	N
		40	104	E		E	E	E		
		60	140	E		E	E	E		
		80	176			F	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Vinegar 식초		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		G	E	E	E		
		100	212				G	E		
		120	248				G	E		
Vinyl Acetate 아세트산비닐 $CH_3COOCH=CH_2$		20	68	N	N		E	E	N	G
		40	104				E	E		N
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		

Chemical Resistance Guide

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Water Deionized, Distilled or Potable 증류수		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Water Sea 해수		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Water Waste (Domestic Sewage) 폐수		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E		
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Wine (Red or White) 와인		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	G	G	E	E	E		E
		80	176				E	E		E
		100	212				E	E		
		120	248				E	E		
Xylene 자일렌 $C_6H_4(CH_3)_2$		20	68	N	N	N	E	E	G	N
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176				E	E		
		100	212				E	E		
		120	248					E		
Zinc Acetate 징크 아세테이트 $(CH_3COO)_2$ $Zn \cdot 2H_2O$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Zinc Bromide $ZnBr_2$	Satu.	20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176				E	E		
		100	212							
		120	248							
Zinc Chloride 염화아연 $ZnCl_2$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		

Ⓔ Excellent · Ⓖ Good · Ⓕ Fair · Ⓝ Not Recommended

Chemicals	Concentration (%)	Temperature ℃	Temperature ℉	PVC	C-PVC	PP	PVDF	PTFE	FPM	EPDM
Zinc Cyanide 청화아연 $Zn(CN)_2$		20	68	E		E	E	E	E	E
		40	104				E	E		
		60	140				E	E		
		80	176							
		100	212							
		120	248							
Zinc Nitrate 질산아연 $Zn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		
Zinc Sulfate 황산아연 $ZnSO_4$		20	68	E	E	E	E	E	E	E
		40	104	E	E	E	E	E	E	E
		60	140	E	E	E	E	E	E	E
		80	176		E	E	E	E	E	E
		100	212				E	E	E	
		120	248				E	E		

