



Samchun Chemicals

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

PAGE Gel destaining buffer

Section 1 - 화학제품과 회사에 관한 정보

가.제품명	PAGE Gel destaining buffer
나.제품의 권고 용도와 사용상의 제한	본 제품은 실험실 및 연구용 시약 외의 용도로는 사용할 수 없음
다.공급자 정보	
회사명 : 삼전순약공업(주)	주소 : 경기도 평택시 산단로 16번길 117(모곡동)
긴급전화번호 : 031-668-0700/3	담당부서 : 안전환경팀
인터넷 주소 : http://www.samchun.com	

Section 2 - 유해성 · 위험성

가.유해성위험성 분류	금속 부식성	구분1
	인화성 액체	구분2
	심한 눈 손상성/눈 자극성	구분1
	피부 부식성/피부 자극성	구분1
	생식 독성	구분2
	특정표적장기 독성(1회 노출)	구분1
	특정표적장기 독성(반복 노출)	구분1
	급성 독성(경피)	구분4
	급성 독성(흡입·증기)	구분4
	호흡기 과민성	구분1

나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

◦그림문자



◦신호어

위험

◦유해·위험 문구

H225 고인화성 액체 및 증기
H290 금속을 부식시킬 수 있음
H312 피부와 접촉하면 유해함
H332 흡입하면 유해함
H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
H318 눈에 심한 손상을 일으킴
H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
H370 신체 중 (중추신경계, 호흡기계, 시각기)에 손상을 일으킴
H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (중추신경계, 호흡기계, 시각기)에 손상을 일으킴

◦예방조치문구

예방 P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
P233 용기를 단단히 밀폐하시오.
P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.
P241 폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)장비를 사용하시오.
P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.
P243 정전기 방지 조치를 취하시오.
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

- 예방** P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P284 환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오.
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 대응** P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (Section 5. 폭발, 화재시 대처방법에 따라 적절한 소화제)을(를) 사용하십시오.
P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P321 (Section 4. 응급조치 요령에 따라) 처치를 하시오.
P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물(...)로 씻으시오.
P361+P364 오염된 모든 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
P342+P311 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P308+P311 노출 또는 노출이 우려되면, 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오
- 저장** P406 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
- 폐기** P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오

다.유해성위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성위험성

NFPA 지수(0~4단계) : 보건=1, 화재=3, 반응=0 <Methyl alcohol>
NFPA 지수(0~4단계) : 보건=3, 화재=2, 반응=0 <Acetic acid>
NFPA 지수(0~4단계) : 보건=0, 화재=0, 반응=0 <Water>

Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
메틸 알코올(Methyl alcohol)	Methanol	67-56-1	20
아세트산(Acetic acid)	Glacial acetic acid	64-19-7	10
물(Water)	Pure Water	7732-18-5	70

Section 4 – 응급조치 요령

가.눈에 들어갔을 때	많은 양의 물이나 생리식염수로 15분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.
나.피부에 접촉했을 때	오염된 의복 및 신발을 즉시 벗고 15분 이상 다량의 물과 비누로 씻을 것.
다.흡입했을 때	노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡정지 및 곤란시 인공호흡 실시 및 의사의 치료를 받을 것.
라.먹었을 때	구토를 하지 않도록 하고 즉시 의사의 치료를 받을 것
마.기타 의사의 주의사항	의료진이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것.

Section 5 – 폭발 · 화재시 대처방법

가.적절한(및 부적절한) 소화제 분말소화제, 내알코올성 포말소화제, 이산화탄소, 물분무

나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해 생성물:탄소산화물, 다양한 유기적 조각

증기가 돌발적 화재나 폭발적 가연을 할 수 있음.

다.화재 진압시 착용할 보호구 및 예방 조치

위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.

방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고 불가능시 즉각 철수 할 것.

진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것.

관계인의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.

Section 6 – 누출 사고시 대처방법

가.인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

누출된 물질을 만지지 말 것. 흡입과 피부 접촉을 피하고 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시키고 발화원을 제거할 것.

나.환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경 오염을 피하도록 적절한 차단 수단을 사용할 것.

모래, 흙 혹은 기타 적절한 방법을 쌓아서, 하수구, 도랑 혹은 강으로 번지거나 들어가는 것을 방지할 것.

다.정화 또는 제거방법

유출물질은 모래,점토,기타 흡착물질로 흡수시킬 것

Section 7 – 취급 및 저장방법

가.안전취급요령

피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.

노출된 불꽃이나 열원 또는 인화원 부근에서 취급, 저장 또는 개봉하지 말 것. 적절한 개인 보호구를 착용할 것.

나.안전한 저장방법

(피해야 할 조건을 포함함)

<Methyl alcohol>

접지 및 등전위 접지필요, 옥외 또는 격리된 건물에 보관할 것.

인화성 액체와 함께 저장할 것, 혼합금지 물질과 분리할 것.

<Acetic Acid>

음식, 음료, 동물사료 가까이 두지 말 것.

철 용기에 저장하지 마시오.

Section 8 – 노출방지 및 개인보호구

가.화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

<Methyl alcohol>

<Acetic acid>

<Water>

산업안전보건법:

-TWA : 10ppm, 25mg/m³

자료없음

-TWA:200ppm, 260mg/m³

-STEL : 15pp, 37mg/m³

-STEL:250ppm, 310mg/m³

200ppm ACGIH TWA(피부)

250ppm ACGIH STEL(피부)

나.적절한 공학적 관리

해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것. 물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치는 방폭설비를 할 것.

다.개인보호구

◦호흡기 보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급 시 물리화학적 특성을 고려하여 방독필터를 결합한 호흡기 보호구를 착용할 것

호흡용 보호구는 안전보건공단의 인증을 필할 것

작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려될 경우 송기 마스크, 공기호흡기를 착용할 것

◦눈 보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보안경을 착용할 것

화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것

◦손 보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 안전장갑을 착용할 것

◦신체 보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보호복을 착용할 것

Section 9 – 물리화학적 특성

가.외관(물리적 상태, 색 등)

<Methyl alcohol>

<Acetic acid>

<Water>

나.냄새

액체(무색)

액체(무색)

액체(무색)

알코올 냄새

강한 식초 냄새

무취

다.냄새역치	자료없음	자료없음	자료없음
라.pH	자료없음	2.4 (1.0 M 수용액)	7
마.녹는점/어는점	-98℃	16.6℃	0℃
바.초기끓는점/끓는점 범위	65℃	117℃	100℃
사.인화점	11℃	39℃	자료없음
아.증발속도	자료없음	0.97 (부틸 아세테이트=1)	자료없음
자.인화성(고체,기체)	자료없음	클래스 II 연소성 액체	자료없음
차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한	31%/6%	자료없음	자료없음
카.증기압	127mmHg@25℃	2.1kPa(25℃)	17.5mmHg@20℃
타.용해도	1000g/l@25℃	가용성	100%
파.증기밀도	1.11	2.1 (공기=1)	자료없음
하.비중	0.79	1.05(20℃)	1.00
거.n-옥탄올/물 분배계수	-0.77	-0.17	-1.38
너.자연발화온도	455℃	426℃	자료없음
더.분해온도	자료없음	자료없음	자료없음
러.점도	0.55cP@20℃	자료없음	자료없음
머.분자량	32.04	60.05	18.02

Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온, 상압에서 안정함. 중합하지 않음
나.피해야 할 조건 (정전기방전,충격,진동 등)	열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것.
다.피해야 할 물질	할로 탄소 화합물, 가연성 물질, 금속, 산화제, 할로겐, 금속, 카바이드, 염기, 산, 아민 <Methyl alcohol> 강산화제, 과산화물, 부식제, 금속<Acetic acid>
라.분해시 생성되는 유해물질	열분해 생성물: 탄소 산화물, 다양한 유기적 조각

Section 11 – 독성에 관한 정보

가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

호흡기: 흡입하면 유해함. 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
경구: 삼키면 유해할 수 있음
피부: 피부와 접촉하면 유해함. 심한 피부 화상을 일으킴
눈: 눈에 심한 손상을 일으킴

나.건강 유해성 정보

	<Methyl alcohol>	<Acetic acid>	<Water>
◦급성독성 (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)	경구:LD50 6200mg/kg Rat 경피:LD50 15800mg/kg Rabbit 흡입:LC50 64000ppm 4hr Rat	경구:LD50 3310mg/kg Rat 경피:LD50 1060mg/kg Rabbit 흡입:LC50 11.4mg/l 4h Rat	자료없음
◦피부 부식성 또는 자극성	피부에 자극을 일으킴	심한 피부 화상을 일으킴	비자극성
◦심한 눈손상 또는 자극성	눈에 심한 자극을 일으키며 실명을 유발할 수도 있음	눈에 심한 손상을 일으킴	비자극성
◦호흡기 과민성	자료없음	흡입 노출에 의해 기관지 천 식 등 호흡기 과민증이 유발 됨	자료없음
◦피부 과민성	피부질환 및 알레르기 반응을 일으킬 수 있음	자료없음	자료없음
◦발암성	자료없음	자료없음	자료없음
◦생식세포 변이원성	자료없음	자료없음	자료없음
◦생식독성	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨	자료없음	자료없음

◦특정표적장기 독성 (1회 노출)	호흡기계 자극, 졸음 또는 현 기증을 일으킬 수 있음. (중추신경계, 시각기) 장기에 손상을 일으킴	사람에서 혈관내 응고 장애, 자료없음 중증의 용혈을 일으킴 , 사람 에서 흡입 노출에 의해 코, 상 기도, 폐에 대한 자극이 나타 남, 사람에서 증기를 흡입하면 기도 부식성, 폐수종을 일으킴	자료없음
◦특정표적장기 독성 (반복 노출)	(중추신경계, 시각기) 장기에 손상을 일으킴	자료없음	자료없음
◦흡인 유해성	자료없음	자료없음	자료없음

Section 12 – 환경에 미치는 영향

	<Methyl alcohol>	<Acetic acid>	<Water>
가.생태독성	어류:LC50 15400mg/l 96hr 갑각류:LD50 > 100mg/l 96hr 조류:자료없음	어류:LC50 75mg/l 96hr Bluegill (Lepomis macrochirus) 갑각류:자료없음 조류:EC50 65mg/l 48hr Water flea (Daphnia magna)	자료없음
나.잔류성 및 분해성	잔류성:log Kow -0.77 분해성:자료없음	쉽게 생분해될 것으로 예상됨	잔류성:log Kow -1.38 분해성:자료없음
다.생물 농축성	자료없음	자료없음	자료없음
라.토양 이동성	자료없음	수용성 물질이며 수계에 서 확산될 수 있음.	자료없음
마.기타 유해영향	수생생물에 매우 유독함	수생 생물에 해로움	자료없음

Section 13 – 폐기시 주의사항

가.폐기방법	적용규정에 따라 폐기할 것.
나.폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)	혼합금지물질과 분리하여 폐기할 것.

Section 14 – 운송에 필요한 정보

	<Methyl alcohol>	<Acetic acid>	<Water>
가.유엔번호	1230	2789	해당없음
나.유엔적정 선적명	Methyl Alcohol	Acetic acid	해당없음
다.운송에서의 위험성 등급	3	8	해당없음
라.용기등급	II	II	해당없음
마.해양오염물질(해당 또는 (비해당으로 표기)	자료없음	해당없음	자료없음
바.사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요 가 있거나 필요한 특별 한 안전대책	화재시 비상조치:F-E 유출시 비상조치:S-D	화재시 비상조치:F-E 유출시 비상조치:S-C	해당없음

Section 15 – 법적 규제현황

	<Methyl alcohol>	<Acetic acid>	<Water>
가.산업안전보건법	작업환경측정물질 (측정주기:6개월) 관리대상물질 노출기준설정물질 특수건강진단물질 (진단주기:12개월)	작업환경측정물질 (측정주기:6개월) 관리대상유해물질 노출기준설정물질	해당없음
나.화학물질관리법	유독물, 사고대비물질	해당없음	해당없음
다.위험물안전관리법	제4류 알코올류	제4류 제2석유류 수용성	해당없음

라.폐기물관리법	지정폐기물 폐유독류	지정폐기물	해당없음
마.기타 국내 및 외국법	EU 분류정보(확정분류결과):F; R11T;R23/24/25-39/23/24/25 EU 분류정보(위험문구) :R11,R23/24/25,R39/23/24/25 EU 분류정보(안전문구) :S1/2,S16,S36/37,S45	미국관리정보(CERCLA 규정) 2267.995 kg 5000 lb EU 분류정보(확정분류결과) :R10 C; R35 EU 분류정보(위험문구) :R10, R35 EU 분류정보(안전문구) :S1/2, S23, S26, S45	해당없음

Section 16 – 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	안전보건공단 화학물질정보 MSDS, 국립환경과학원 화학물질정보시스템, 소방방재청 국가위험물 정보시스템,
나.최초작성일자	2015.07.07
다.개정횟수 및 최종 개정일자	2 / 2019.01.03
라.기타	

* 이 MSDS는 작성시 당사의 전문지식, 최신 정보 등에 근거하여 작성하였으며 제공하는 화학물질의 유해·위험성 분류결과는 인용된 참고자료에 따라 차이가 발생할 수 있음. 주어진 정보는 안전한 취급,사용, 공정, 저장,운송,폐기 등에 관한 안내 자료일 뿐이며 제품의 질적 특성에 대해 보증하지 않음.