

제품명	NomelRT™ Western Blot Stripping Buffer
-----	--

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	NomelRT™ Western Blot Stripping Buffer
나. 제품 Cat. No.	21112
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	R&D용으로만 사용할 수 있음. 제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음.
제품의 사용상의 제한	자료없음
라. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주) 인트론바이오테크놀로지
주소	경기도 성남시 중원구 사기막골로 137 중앙인더스피아 5차 1007호
긴급전화번호	031-739-5744 / 031-739-5678

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	급성 독성(경구) : 구분4 급성 독성(경피) : 구분3
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	위험
유해·위험문구	H302 삼키면 유해함 H311 피부와 접촉하면 유독함
예방조치문구	
예방	P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안전보호구)를(을) 착용하십시오. P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P321 (...) 처치를 하시오. P330 입을 씻어내시오. P361+P364 오염된 모든 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
대응	
저장	
폐기	
염화수소	
보건	3
화재	자료없음
반응성	1
도대실 황산 나트륨	
보건	2
화재	1
반응성	0
글리신	
보건	0
화재	1
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
염화수소	염화 수소	7647-01-0	0.05 ~ 0.1

도데실 황산 나트륨	황산 나트륨 도세실(SODIUM DOCECYL SULFATE);	151-21-3	0.5 ~ 1
글리신	아미노아세트 산(AMINOACETIC ACID);	56-40-6	0.2 ~ 0.5

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p>
나. 피부에 접촉했을 때	<p>불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>오염된 모든 의복을 즉시 벗으시오.</p> <p>다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오.</p> <p>뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어 내시오</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오</p> <p>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p> <p>경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오</p>
다. 흡입했을 때	<p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오</p> <p>물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오</p> <p>따뜻하게 하고 안정되게 해주시오</p>
라. 먹었을 때	<p>삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>입을 씻어내시오.</p> <p>물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오</p>
마. 기타 의사의 주의사항	<p>의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오</p>

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	<p>적절한(부적절한) 소화제</p>
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	<p>이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것</p> <p>질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것</p>
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	<p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음</p> <p>비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음</p> <p>화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음</p>
<div> <div>염화수소</div> <div>도데실 황산 나트륨</div> </div>	<p>구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오</p> <p>액화가스 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하니 주의하시오</p> <p>파손된 실린더는 날아오를 수 있으니 주의하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 결빙될 수 있으므로 노출원 또는 안전장치에 직접주수하지 마시오</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오</p> <p>용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>파손된 실린더는 전문가에 의해서만 취급하게 하시오</p> <p>구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오</p> <p>용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오</p> <p>소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p>

글리신

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

6. 누출사고시 대처방법	
가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	<p>옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.</p> <p>모든 점화원을 제거하십시오</p> <p>위험하지 않다면 누출을 멈추시오</p> <p>적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오</p> <p>플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오</p> <p>피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오</p>
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
다. 정화 또는 제거 방법	<p>불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.</p> <p>액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.</p>

7. 취급 및 저장 방법	
가. 안전취급요령	<p>취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.</p> <p>이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.</p> <p>용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.</p> <p>취급/저장에 주의하여 사용하십시오.</p> <p>개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.</p> <p>가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.</p> <p>적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.</p> <p>피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오</p> <p>공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오</p>
나. 안전한 저장방법	<p>잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.</p> <p>빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.</p>
나. 안전한 저장방법	음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구	
가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	
염화수소	TWA - 1ppm STEL - 2ppm
도데실 황산 나트륨	자료없음
글리신	자료없음
ACGIH 규정	
염화수소	TWA 2 ppm
도데실 황산 나트륨	자료없음
글리신	자료없음
생물학적 노출기준	
염화수소	자료없음

도데실 황산 나트륨	자료없음
글리신	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
나. 적절한 공학적 관리	이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	
염화수소	노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
염화수소	노출농도가 10ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오
염화수소	노출농도가 25ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하시오
염화수소	노출농도가 50ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오
염화수소	노출농도가 1000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오
염화수소	노출농도가 10000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오
도데실 황산 나트륨	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
글리신	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	자료없음
색상	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

염화수소	
가. 외관	
성상	기체
색상	무색
나. 냄새	자극적인 냄새
다. 냄새역치	7 mg/m ³
라. pH	(염기성)
마. 녹는점/어는점	-114 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	-85 ℃
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음

자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	88 mmHg (-115.5℃)
타. 용해도	67 g/100mℓ (30℃)
파. 증기밀도	1.3 (공기=1)
하. 비중	1.27 (가스)
거. n-옥탄올/물분배계수	0.25
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	0.405
머. 분자량	36.5

도데실 황산 나트륨

가. 외관	
성상	고체, 결정체, 박편, 분말
색상	흰색에서 흰색계통색까지
나. 냄새	매우 약한 냄새
다. 냄새역치	(없음)
라. pH	(해당 안됨)
마. 녹는점/어는점	204 ~ 207℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(해당 안됨)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.00000000000047 mmHg (at 25C(추정))
타. 용해도	(10%)
파. 증기밀도	(해당 안됨)
하. 비중	(>1.1 (물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수	1.60
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	288.38

글리신

가. 외관	
성상	고체 (결정)
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	4 (0.2 molar 수용액)
마. 녹는점/어는점	(분해)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(분해)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.000000128 mmHg (@ 25 ℃, 추정치)
타. 용해도	249000 mg/ℓ (Water Solubility 25 ℃)
파. 증기밀도	2.59
하. 비중	1.161 (g/cu cm @ 20 ℃)
거. n-옥탄올/물분배계수	-3.21
너. 자연발화온도	(자연발화하지 않음)
더. 분해온도	262 ℃
러. 점도	자료없음
머. 분자량	75.07

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	
염화수소	고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음
염화수소	가열시 용기가 폭발할 수 있음
염화수소	일부는 물과 격렬히 반응함
염화수소	일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음
염화수소	화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음
염화수소	일부 물질은 흡입, 섭취, 피부흡수 시 유독하거나 치명적일 수 있음
염화수소	증기는 매우 자극적이고 부식성이 있음
염화수소	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
도데실 황산 나트륨	가열시 용기가 폭발할 수 있음
도데실 황산 나트륨	일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음
도데실 황산 나트륨	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
도데실 황산 나트륨	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
글리신	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
글리신	가열시 용기가 폭발할 수 있음
글리신	일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음
글리신	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	
염화수소	열
도데실 황산 나트륨	열, 스파크, 화염 등 점화원
글리신	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	
염화수소	물
도데실 황산 나트륨	가연성 물질, 환원성 물질
글리신	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	
염화수소	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
도데실 황산 나트륨	부식성/독성 흡
도데실 황산 나트륨	자극성, 부식성, 독성 가스
글리신	부식성/독성 흡
글리신	자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
염화수소	자료없음
도데실 황산 나트륨	자극 구역, 구토 피부 자극, 피부 장애 눈 자극
글리신	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	
염화수소	LD50 238 mg/kg Rat
도데실 황산 나트륨	LD50 1200 mg/kg Rat
글리신	LD50 7930 mg/kg Rat
경피	
염화수소	LD50 > 5010 mg/kg Rabbit
도데실 황산 나트륨	LD50 600 mg/kg Rabbit
글리신	자료없음

흡입		
염화수소	가스 LC50 1408 ~ 1576 ppm 4 hr Rat	
도데실 황산 나트륨	자료없음	
글리신	자료없음	
피부부식성 또는 자극성		
염화수소	토끼를 이용한 피부 부식성/자극성 시험결과 부식성이 관찰됨 OECD TG 404	
도데실 황산 나트륨	250 mg / 24 시간 피부 - 인간 약한자극	
글리신	사람 자극성 약간있음	
심한 눈손상 또는 자극성		
염화수소	토끼를 이용한 심한 눈 손상/자극성 시험결과 심한 눈 손상이 관찰됨 OECD TG 405	
도데실 황산 나트륨	10 mg / 24 시간 눈 - 토끼 보통자극	
글리신	사람 자극성 약간있음	
호흡기과민성		
염화수소	사람에서 기관지 경련을 일으켜 천식성 증상을 나타냈다고 보고됨, 이는 물질의 부식성으로 인한 영향으로 고려됨	
도데실 황산 나트륨	자료없음	
글리신	자료없음	
피부과민성		
염화수소	패치 시험 결과, 사람의 피부에 과민성을 일으키지 않음 Good clinical practices tentative guideline 기니피그를 이용한 시험 결과 음성, 마우스 시험 결과 음성, 사람에서도 음성 반응을 나타냄	
도데실 황산 나트륨	자료없음	
글리신	자료없음	
발암성		
산업안전보건법		
염화수소	자료없음	
도데실 황산 나트륨	자료없음	
글리신	자료없음	
고용노동부고시		
염화수소	자료없음	
도데실 황산 나트륨	자료없음	
글리신	자료없음	
IARC		
염화수소	3	
도데실 황산 나트륨	자료없음	
글리신	자료없음	
OSHA		
염화수소	자료없음	
도데실 황산 나트륨	자료없음	
글리신	자료없음	
ACGIH		
염화수소	A4	
도데실 황산 나트륨	자료없음	
글리신	자료없음	
NTP		
염화수소	자료없음	
도데실 황산 나트륨	자료없음	
글리신	자료없음	
EU CLP		
염화수소	자료없음	
도데실 황산 나트륨	자료없음	
글리신	자료없음	
생식세포변이원성		

염화수소	시험관 내 마우스 림파종 세포를 이용한 포유류 염색체 이상시험 결과 대사활성계 있는 경우, 양성, <i>Saccharomyces cerevisiae</i> strain D4를 이용한 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> 를 이용한 유사분열 재조합시험 결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성, 생체 내 유전독성시험자료가 없어 분류하기에 불충분함
도데실 황산 나트륨	복귀돌연변이시험:음성 자매염색체교환시험: 음성 소핵시험:음성
글리신	in vitro 타입: Sister chromatid exchange assay 결과: 양성
생식독성	
염화수소	교배 전 12일 동안 450mg/m3 농도를 1회 흡입노출 시, 주로 수컷 태아에게서 폐, 신장 및 간의 기능 장애가 관찰되었으며, 사망률은 증가하지 않았으나 체중증가가 4주까지 감소됨
도데실 황산 나트륨	NOAEL 300 mg/kg/day (maternal toxicity) NOAEL = 400 mg/kg/day (resorption/litter loss) NOAEL =600 mg/kg/day
글리신	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
염화수소	사람에서 흡입 노출에 의해 호흡 곤란, 후두염, 기관지염, 기관지 수축, 폐렴 등의 증상, 상기도의 부종, 염증, 괴사, 폐수종이 나타남, 실험동물에서 점막 괴사를 수반하는 기관지염, 폐의 부종, 출혈, 혈전, 폐나 기관지에 형태적 상해를 수반하는 독성이 나타남 랫드에 대한 경구 시험에서 위궤양, 소장염, 간의 변색 및 폐의 출혈이 관찰됨, 이러한 영향은 물질의 부식성으로 인한 급성영향, 부식성에 분류하였으므로 본 항목에서는 분류에 적용하지 않음
도데실 황산 나트륨	자료없음
글리신	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
염화수소	사람에서 반복 노출로 침식에 의한 치아의 손상이 보고됨, 만성 기관지염의 발생 빈도가 증가됨 4일 동안 매일 50mM/일의 농도를 섭취한 4명의 경우 혈액요소의 저하, 소변요소의 저하와 함께 소변의 암모니아 배출이 증가가 관찰됨 랫드암/수를 이용한 아만성 흡입독성 90일시험 중 10, 20, 50 ppm의 농도로 주 5일 하루에 6시간 노출한 결과, 몇몇은 사망, 자극성 및 부식성으로 인한 코 및 눈 점막 등에 딱지가 생기고 털이 붉은색 또는 노랑/갈색으로 변색 등이 관찰됨 OECD TG 413, GLP 부식성으로 인한 반복영향으로 판단되고 각 특정항목부식성에 분류에 적용하여 본 항목에서는 분류하지 않음
도데실 황산 나트륨	NOAEL 100 mg/kg/day, 간독성
글리신	자료없음
흡인유해성	
염화수소	자료없음
도데실 황산 나트륨	자료없음
글리신	자료없음
기타 유해성 영향	
염화수소	자료없음
도데실 황산 나트륨	자료없음
글리신	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

염화수소	LC50 3.25 ~ 3.5 mg/ℓ 96 hr <i>Lepomis macrochirus</i>
도데실 황산 나트륨	LC50 1.31 mg/ℓ 96 hr <i>Cyprinus carpio</i>
글리신	LC50 600000 mg/ℓ 96 hr

갑각류

염화수소	EC50 4.92 mg/ℓ 48 hr <i>Daphnia magna</i>
도데실 황산 나트륨	EC50 6 mg/ℓ 48 hr <i>Daphnia magna</i>
글리신	LC50 22024 mg/ℓ 48 hr

조류

염화수소	EC50 0.492 mg/ℓ 72 hr <i>Selenastrum capricornutum</i>
도데실 황산 나트륨	EC50 1.2 mg/ℓ 96 hr <i>Skeletonema costatum</i>

글리신		EC50 6417 mg/l 96 hr
나. 잔류성 및 분해성		
잔류성		
염화수소		log Kow 0.25 (잔류 가능성 낮음)
도데실 황산 나트륨		log Kow 1.60
글리신		log Kow -3.21
분해성		
염화수소		자료없음
도데실 황산 나트륨		자료없음
글리신		자료없음
다. 생물농축성		
농축성		
염화수소		3.162 (농축가능성 낮음)
도데실 황산 나트륨		BCF 2.1 ~ 7.1
글리신		BCF 3.162
생분해성		
염화수소		자료없음
도데실 황산 나트륨		100 (%) 28 day
글리신		79 (%) 14 day (Biodegradation : Ready biodegradability)
라. 토양이동성		
염화수소		자료없음
도데실 황산 나트륨		자료없음
글리신		자료없음
마. 기타 유해 영향		
염화수소		자료없음
도데실 황산 나트륨		자료없음
글리신		자료없음
13. 폐기시 주의사항		
가. 폐기방법		
염화수소		1) 중화·가수분해·산화·환원으로 처리하시오. 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하시오. 3) 고형화 처리하시오.
도데실 황산 나트륨		1) 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리 하시오.
글리신		폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
나. 폐기시 주의사항		
염화수소		(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
도데실 황산 나트륨		(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
글리신		(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
14. 운송에 필요한 정보		
가. 유엔번호(UN No.)		
염화수소		1050
도데실 황산 나트륨		UN 운송위험물질 분류정보가 없음
글리신		UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명		
염화수소		염화수소 (무수물)(HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS)
도데실 황산 나트륨		해당없음
글리신		해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급		
염화수소		2.3
도데실 황산 나트륨		해당없음
글리신		해당없음
라. 용기등급		
염화수소		-

도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
마. 해양오염물질	
염화수소	해당(MP)
도데실 황산 나트륨	자료없음
글리신	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 화재시 비상조치	
염화수소	F-C
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
유출시 비상조치	
염화수소	S-U
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	
염화수소	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질
염화수소	관리대상유해물질
염화수소	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
염화수소	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
염화수소	노출기준설정물질
도데실 황산 나트륨	자료없음
글리신	자료없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	
염화수소	사고대비물질
염화수소	유독물질
도데실 황산 나트륨	자료없음
글리신	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	
염화수소	자료없음
도데실 황산 나트륨	자료없음
글리신	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	
염화수소	지정폐기물
도데실 황산 나트륨	지정폐기물
글리신	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	
염화수소	해당없음
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	
염화수소	2267.995kg 5000lb
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
염화수소	2267.995kg 5000lb
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
염화수소	해당없음

도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
염화수소	해당없음
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
염화수소	해당없음
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
염화수소	해당없음
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
염화수소	해당없음
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
염화수소	해당없음
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
염화수소	Press. Gas Acute Tox. 3 * Skin Corr. 1A
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
염화수소	H331 H314
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
염화수소	해당없음
도데실 황산 나트륨	해당없음
글리신	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

염화수소

ICSC(성상)

HSDB,NIOSH,IPCS(색상)

HSDB,NIOSH,IPCS(나. 냄새)

HSDB(라. pH)

IPCS(마. 녹는점/어는점)

IPCS(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

UNI, AKRON(카. 증기압)

ICSC(타. 용해도)

IPCS(파. 증기밀도)

NIOSH(하. 비중)

IPCS(거. n-옥탄올/물분배계수)

HSDB(러. 점도)

HSDB(머. 분자량)

HSDB(경구)

ECHA(경피)
ECHA(흡입)
ECHA(피부부식성 또는 자극성)
ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)
ECHA(피부과민성)
ECHA(생식세포변이원성)
ECHA(생식독성)
NLM, ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
SIDS, ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
ECHA(어류)
ECHA(갑각류)
ECHA(조류)
ICSC(잔류성)
ECHA(농축성)

도데실 황산 나트륨

OECD SIDS(경구)
cal, SIDS(경피)
OECD SIDS(생식세포변이원성)
OECD SIDS(생식독성)
IUCLID(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
SIDS(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
ECOTOX(어류)
ECOTOX(갑각류)
ECOTOX(조류)
OECD SIDS(농축성)
AFNOR T 90.302 (1997)(생분해성)
IUCLID(생분해성)

글리신

HSDB(성상)
ECHA(색상)
HSDB(나. 냄새)
HSDB(라. pH)
ChemIDplus(마. 녹는점/어는점)
ChemIDplus(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
ChemIDplus(카. 증기압)
National Library of Medicine(NLM)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)(타. 용해도)
분자량과 공기의 평균 분자량에 의한 계산값(파. 증기밀도)
National Library of Medicine(NLM)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)(하. 비중)
National Library of Medicine(NLM)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)(거. n-옥탄올/물분배계수)
ECHA(너. 자연발화온도)
ChemIDplus(더. 분해온도)
ChemIDplus(머. 분자량)
Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(경구)
National Library of Medicine(NLM)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)(경구)
International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(피부부식성 또는 자극성)
International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(심한 눈손상 또는 자극성)
International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(생식세포변이원성)
Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(어류)
Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(갑각류)
Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(조류)
National Library of Medicine(NLM)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)(잔류성)
Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(농축성)
National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(생분해성)
The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

나. 최초작성일	2018-02-22
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	회
최종개정일자	0
라. 기타	

작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고로 하여 수정한 자료이며 기재된 정보가 정확하다고 판단되지만 현재 알려진 지식에 근거하여 적절한 안전예방조치에 대해 안내하는 안내서 정도로 활용 하시기 바랍니다. 제품의 특성에 관해서는 어떤 보증도 어려우며 위 정보가 모든 것을 포괄하고 있지 않기 때문에 위 제품에 대한 취급 및 접촉 하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없으며 판매에 대한 부가적인 조항이나 조건들은 당사로 문의 해 주시기 바랍니다.