

Material Safety Data Sheet

According to EC directive 2001/58/EC

Reviewed on 2024-07-10

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	DNA-spin™ Plasmid DNA Purification Kit (Lysis Buffer)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	R&D용으로만 사용할 수 있음. 제약용, 가정용 등 기타 용도로는 사용할 수 없음.
제품의 사용상의 제한	RUO (Research Use Only) 이외의 목적으로 사용을 금함.
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	iNtRON Biotechnology, Inc.
주소	경기도 성남시 중원구 사기막골로 137 (상대원동, 중앙인더스피아 5차 701호, 702호, 704호, 904호, 905호)
긴급전화번호	031-739-5678

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	급성 독성(경피) : 구분3
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	자료없음
신호어	위험
유해·위험문구	H311 피부와 접촉하면 유독함
예방조치문구	
예방	P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을)착용하십시오. P302+P352 피부에 묻으면:다량의 물/... (으)로 씻으십시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으십시오. P321 ...처치를 하십시오.
대응	P361+P364 오염된 모든 의류를 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
저장	
폐기	P501 폐기를 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
도데실 황산 나트륨	황산 나트륨 도세실(SODIUM DOCECYL SULFATE);	151-21-3	0 ~ 5
물(WATER)	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE);	7732-18-5	50 ~ 95

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으십시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내십시오
나. 피부에 접촉했을 때	뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내십시오 긴급 의료조치를 받으십시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내십시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.
나. 피부에 접촉했을 때	다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

다. 흡입했을 때

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료 장비를 이용하십시오

따뜻하게 하고 안정되게 해주세요

라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료 장비를 이용하십시오

삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

입을 씻어내시오.

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가열시 용기가 폭발할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

도데실 황산 나트륨

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 놔 두시오

물(WATER)

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

용기가 가열, 폭발하여 비산된 물은 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

6. 누출사고시 대처 방법

<p>가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구</p>	<p>위험하지 않다면 누출을 멈추시오</p> <p>피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오</p> <p>엷질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 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>나. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구</p>	<p>피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오</p>
<p>나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항</p>	<p>수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오</p>
<p>다. 정화 또는 제거 방법</p>	<p>불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엷지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.</p> <p>액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.</p>

7. 취급 및 저장 방법

<p>가. 안전취급요령</p>	<p>피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오</p> <p>공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오</p> <p>고온에 주의하십시오</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> <p>취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.</p> <p>이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.</p>
<p>나. 안전한 저장방법</p>	<p>피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오</p> <p>빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.</p> <p>음식과 음료수로부터 멀리하십시오.</p> <p>잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.</p>

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

ACGIH 규정

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

생물학적 노출기준

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	해당없음

기타 노출기준

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

도데실 황산 나트륨

노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

도데실 황산 나트륨

입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨
- 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)

도데실 황산 나트륨

산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오

물(WATER)

노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

물(WATER)

기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨
-격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크

물(WATER)

산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오

눈 보호

눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 보안경을 착용하십시오

눈 보호

근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오

눈 보호

눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 보안경을 착용하십시오

눈 보호

근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오

손 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오

신체 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오

신체 보호

필요 시 고온 또는 고압 비산 방어용 보호의를 착용하십시오

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 (Kow)

자료없음

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

자료없음

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	0.000000000000047 mmHg (at 25C(추정))
타. 용해도	(10%)
파. 증기밀도	(해당 안됨)
하. 비중	(>1.1 (물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	1.60
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	288.38

물(WATER)

가. 외관	
성상	액체
색상	무색 (투명)
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	(해당없음)
라. pH	7
마. 녹는점/어는점	0 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100 ℃
사. 인화점	(해당없음)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (해당없음)
카. 증기압	23.8 mmHg (25℃)
타. 용해도	100 g/100mℓ
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-1.38
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	18.02

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	
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
물(WATER)	상온상압조건에서 안정함
물(WATER)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
나. 피해야 할 조건	
도데실 황산 나트륨	열, 스파크, 화염 등 점화원
물(WATER)	열, 오염
다. 피해야 할 물질	
도데실 황산 나트륨	가연성 물질, 환원성 물질
물(WATER)	물반응성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	
도데실 황산 나트륨	부식성/독성 흡
도데실 황산 나트륨	자극성, 부식성, 독성 가스
물(WATER)	자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

도데실 황산 나트륨	자극 구역, 구토 피부 자극, 피부 장애 눈 자극
물(WATER)	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

도데실 황산 나트륨	LD50 1200 mg/kg Rat
물(WATER)	LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))

경피

도데실 황산 나트륨	LD50 600 mg/kg Rabbit
물(WATER)	자료없음

흡입

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

피부부식성 또는 자극성

도데실 황산 나트륨	250 mg / 24 시간 피부 - 인간 약한자극
물(WATER)	해당없음

심한 눈손상 또는 자극성

도데실 황산 나트륨	10 mg / 24 시간 눈 - 토끼 보통자극
물(WATER)	해당없음

호흡기과민성

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	해당없음

피부과민성

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	해당없음

발암성

산업안전보건법

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

고용노동부고시

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

IARC

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

OSHA

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

ACGIH

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

NTP

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

EU CLP

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

생식세포변이원성

도데실 황산 나트륨	복귀돌연변이시험:음성 자매염색체교환시험: 음성 소핵시험:음성
물(WATER)	해당없음

생식독성

도데실 황산 나트륨	NOAEL 300 mg/kg/day (maternal toxicity) NOAEL = 400 mg/kg/day (resorption/litter loss) NOAEL =600 mg/kg/day
물(WATER)	해당없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	해당없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

도데실 황산 나트륨	NOAEL 100 mg/kg/day, 간독성
물(WATER)	해당없음

흡인유해성

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	해당없음

기타 유해성 영향

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

도데실 황산 나트륨 물(WATER)	LC50 1.31 mg/l 96 hr Cyprinus carpio 자료없음
감각류 도데실 황산 나트륨 물(WATER)	EC50 6 mg/l 48 hr Daphnia magna 자료없음
조류 도데실 황산 나트륨 물(WATER)	EC50 1.2 mg/l 96 hr Skeletonema costatum 자료없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성 도데실 황산 나트륨 물(WATER)	log Kow 1.60 log Kow -1.38
분해성 도데실 황산 나트륨 물(WATER)	자료없음 자료없음
다. 생물농축성	
농축성 도데실 황산 나트륨 물(WATER)	BCF 2.1 ~ 7.1 자료없음
생분해성 도데실 황산 나트륨 물(WATER)	100 (%) 28 day 자료없음
라. 토양이동성	
도데실 황산 나트륨 물(WATER)	자료없음 자료없음
마. 기타 유해 영향	
도데실 황산 나트륨 물(WATER)	자료없음 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	
도데실 황산 나트륨 물(WATER)	1) 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리 하시오. 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
나. 폐기시 주의사항	
도데실 황산 나트륨 물(WATER)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오. 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	
도데실 황산 나트륨 물(WATER)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음 UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	
도데실 황산 나트륨 물(WATER)	해당없음 해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	
도데실 황산 나트륨 물(WATER)	해당없음 해당없음

라. 용기등급

도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음

마. 해양오염물질

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책
화재시 비상조치

도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음

유출시 비상조치

도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음

15. 법적 규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

도데실 황산 나트륨	자료없음
물(WATER)	자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

도데실 황산 나트륨	지정폐기물
물(WATER)	자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

도데실 황산 나트륨	
물(WATER)	

기타 국내 규제

도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
도데실 황산 나트륨	해당없음
물(WATER)	해당없음

16. 그 밖의 참고 사항

가. 자료의 출처

- 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)
- 물(WATER)
- NLM

나. 최초작성일 2013-06-01

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

 개정횟수 12 회

 최종개정일자 2024-07-10

라. 기타