

제품명 무수프로피온산
MSDS 번호: 80511
개정번호 7

최종개정일자 27.7.2016
발행일자 13.2.2019

AGHS/KO

1. 화학제품과회사에관한정보

제품명
무수프로피온산

공급자/유통업자정보
Celanese Sales Germany GmbH
Am Unisys-Park 1
65843 Sulzbach (Taunus)
Germany

Celanese Pte Ltd
60 Anson Road
Maple Tree Anson #13-02
Singapore 079914

제품정보
Email: Info.Chemicals.CN@celanese.com

비상전화번호
+(65) 62656917 (Operations Room direct dial)
or fax request to +(65) 62664696 (Facsimile to Operations Room)
or email to posh.er@paccoffshore.com.sg

In China Emergency Number: 86-532-83889090 (NRCC)

확인된용도
화학중간체

2. 유해성 , 위험성

GHS 분류

유해성	범주 4
인화성액체	범주 4
급성경구독성	범주 5
피부부식/자극	범주 1B
심한눈손상/눈자극	범주 1

제품명: 무수프로피온산
MSDS 번호: 80511
개정번호: 7

AGHS/KO

최종개정일자: 27.7.2016
발행일자: 13.2.2019

기호



표지: 위험

위해문구: H227 - 연소성액체
H303 - 삼키면유해할수있습니다
H314 - 심각한피부화상및안구손상을일으킴

사전주의문구: P210 - 열원에서격리하십시오
P260 - 먼지/연기/가스/안개/증기/분무를들이마시지마십시오.
P264 - 취급후에는손을완전히씻으십시오
P280 - 보호장갑/보호복과눈/안면보호구를착용하십시오
P301 + P330 + P331 - 삼킨경우: 입을헙구십시오. 구토를유도하지마십시오.
P303 + P361 + P353 - 피부(또는머리카락)에묻은경우: 즉시오염된옷을모두벗으십시오. 피부를물/샤워기로씻어내십시오
P304 + P340 - 흡입한경우: 환자를공기가신선한곳으로옮겨편안하게호흡할수있는자세로휴식하게하십시오
P305 + P351 + P338 - 눈에들어간경우: 몇분간물로조심해서씻으십시오. 가능하면콘택트렌즈를제거하십시오. 계속씻으십시오
P310 - 즉시독극물센터나외상에게연락하십시오.
P363 - 재사용전에오염된의류를세척하십시오
P370 + P378 - 화재시, 물/물분무/고압물분사/이산화탄소/모래/거품/내알코올거품/화확분말을사용해소화작업을하십시오
P403 - 환기가잘되는곳에보관하십시오
P405 - 밀봉하여보관하십시오
P501 - 내용물/용기를 . 에폐기하십시오

3. 구성성분의명칭

화학적특징: n-Propionic anhydride

성분	CAS 번호	중량%
Propionic anhydride	123-62-6	min 98
프로판산	79-09-4	< 2

4. 응급조치요령

제품명	무수프로피온산			AGHS/KO
MSDS 번호:	80511	최종개정일자	27.7.2016	
개정번호	7	발행일자	13.2.2019	

4. 응급조치요령

일반정보

더럽게 흠뻑 밴의복은 즉시 벗은 다음 안전하게 기증하십시오. Pay attention to own protection. 어느 경우든 지의사에게 안전 자료를 용지를 보이십시오.

피부

즉시 물로 씻어 최소한 15분간 충분히 씻으십시오. 의사의 관찰을 받으십시오.

눈

즉시 눈과 눈막을 최소 15분 동안 물로 충분히 씻어내십시오. 즉시 의사의 검진을 받으십시오.

흡입했을 때

휴식을 취하십시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 즉시 의사의 검진을 받으십시오.

섭취

의식이 있으면 물을 많이 마시십시오. 삼킨 경우 억지로 토하지 말고 의사를 찾으십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

NFPA: 건강:3

인화성:2

불안정성:0

적절한 소화제

거품, 마른 화약품, 이산화탄소(CO2), 물분무

사용해서는 안 되는 소화제

불길 이 번질 위험이 있으므로 강력한 물줄기를 사용하지 마십시오.

물질이나 제제 자체, 그 연소제품, 또는 방출가스에서 특별 노출 위험 발생

불완전 연소 상태에서 생기는 위험 가스에는 다음이 포함됨

일산화탄소

이산화탄소(CO2)

유기물의 연소가스는 원칙적으로 호흡 장애를 일으키는 독성 물질로 분류할 것

소방요원용 특정 보호용구

자급식 호흡기구 (EN 133).

환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항

유거수는 환경을 손상시킬 수 있음. 지방의 물과 저장한 물은 화재 진화에 이용됨

기타 정보

용기/탱크를 물분무로 식히십시오.

6. 누출 사고시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항

피부와 눈 접촉을 피하십시오. 열과 발화원에서 멀리하십시오. 적절한 환기 장치를 마련하십시오.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항

더 이상 유출되거나 흘리는 일이 없도록 하십시오. 배수구/지표수/지하수로 방출하지 마십시오.

지방의 물과 저장한 물은 화재 진화에 이용됨.

정화 또는 제거 방법

비활성 흡수재 (가령, 모래, 실리카겔, 산성고착제, 범용고착제, 톱밥)로 빨아들이게 하십시오.

적절한 밀폐 용기에 보관해서 처분 하십시오. 지방 정부 규정대로 처분 하십시오.

제품명	무수프로피온산	AGHS/KO
MSDS 번호:	80511	최종개정일자 27.7.2016
개정번호	7	발행일자 13.2.2019

7. 취급및저장방법

안전취급에대한조치사항

작업실에충분한배기장치를설치하십시오.

혼합금지물질

특히스트레스를받을경우고르지못한심장고동을유발할수있음, 염기, 아민, 알코올, 물

화재보호및폭발보호에관한지시사항

발화원에서멀리보관하십시오 - 금연. 필요한조치를취하여정전기방전을방지하십시오 .

물질을운송할때용기는바닥에놓고육입하십시오. 화재가발생하는경우, 물분무에의한비상냉각장치가있어야합니다.

물질보관

밀봉하여보관하십시오. 건조하고시원하며통풍이잘되는곳에보관하십시오.

혼합금지물질

특히스트레스를받을경우고르지못한심장고동을유발할수있음, 염기, 아민, 알코올, 물

기술적조치/보관조건

밀폐된상태에서건조하고시원하고통풍이잘되는곳에보관하십시오.

절대로제품이보관중물에접촉하는일이없도록하십시오.

8. 노출방지및개인보호구

ACGIH 노출한계

성분	TWA
프로판산	10 PPM

OSHA 노출한계

설정된노출한도없음.

노출단속

공학적관리방법

일반또는희석환기는흔히사원노출통제의유일한수단으로서불충분합니다. 대개국소환기가선호됩니다.. 방폭장비(예: 팬, 스위치, 접지된관)는자동환기장치에서사용해야합니다..

개인보호용구

일반적인조건

피부와눈에접촉하지않도록하십시오. 증기나분무안개를들이마시지마십시오. 안전샤워가설치된지역에서만사용하십시오. 눈세척대를잡으십시오.

위생상주의사항

사용시에는먹거나, 마시거나, 담배를피우지마십시오. 즉시오염된모든의복을벗으십시오. 휴식시간전이나본제품을취급한다음에는즉시손을씻으십시오.

제품명	무수프로피온산	AGHS/KO
MSDS 번호:	80511	최종개정일자 27.7.2016
개정번호	7	발행일자 13.2.2019

호흡기보호	에어러졸또는증기가존재할경우호흡기보호가필요합니다(가스필터 A).
눈보호	꼭조이는안전안경. 보안경외에도, 안면에틸가능성이있으면안면실드를착용하십시오. 장비는 EN166에부합해야합니다.
피부보호	불침투성의복
손보호	화학물질에대한내구성이강한장갑
적합물질	부틸고무
종류	Butoject (KCL사) 또는동등한품목; 혹은장갑제조업체의권장내용을참조하십시오
평가	EN374: 레벨 6에의하면
자재두께	약 0.3 mm
돌파시간	480 min

9. 물리화학적특성

외관	
형태	액체
색상	무색
냄새	얼얼한
인화점	63 °C
방법	EU Method A.9
자연발화점	282 켈
방법	EU A.15
녹는점/녹는점범위	-43°C
방법	EU A.1
끓는점/끓는점범위	168.4켈 @ 1013 hPa
방법	EU A.2
밀도	1.0103 g/ml @ 20°C
방법	EU A.3
점도	1.039 mPa*s @ 25켈
방법	OECD 114
증기압	1.68 hPa @ 20°C
방법	EU A.4
수용성	가수분해
분배계수	0.33 (data based on propionic acid)
폭발성	not applicable based on consideration of the structure
산화성	not applicable based on consideration of the structure
표면장력	29.42 mN/m @ 21.4켈
방법	EU A.5

10. 안정성및반응성

반응성
정상조건하에서의취급, 사용및운반시안정함.

피해야할조건(정전기방전, 충격, 진동등)
어떠한점화원도피하십시오.. 열, 불꽃, 화염및정전기방전과의접촉을피하십시오..

제품명 무수프로피온산
MSDS 번호: 80511
개정번호 7

최종개정일자 27.7.2016
발행일자 13.2.2019

AGHS/KO

혼화할수없는물질

에서멀리보관하십시오.; 아민, 염기, 알코올, 물

위험한연소또는분해생성물:

열분해생성물은탄소산화물을포함할수있음.

제품명 무수프로피온산
 MSDS 번호: 80511
 개정번호 7

최종개정일자 27.7.2016
 발행일자 13.2.2019

AGHS/KO

11. 독성에 관한 정보

잠재적 건강영향

노출경로 피부, 눈, 흡입, 섭취.

즉각적인 효과

피부 피부를 통해 흡수되면 유해함. 피부 화상을 유발합니다.
 눈 눈 화상을 유발합니다.
 흡입했을 때 흡입하면 유해할 수 있습니다. 호흡관 화상을 유발.
 먹었을 때 삼키면 유해할 수 있습니다. 소화관 화상을 유발합니다.

Propionic anhydride

급성경구독성 LD50: 3455 mg/kg
 (Reference substance: Propionic acid)
 급성흡입독성 LC50: > 20 mg/l, 쥐, 4h
 방법 Similar to OECD 403
 피부부식/자극 부식성 물질
 (Reference substance: Propionic acid)
 종(種) 토끼
 심한눈손상/눈자극 부식성 물질
 (Reference substance: Propionic acid)
 종(種) 토끼
 발암효과 발암성 증거 없음
 종(種) rat (쥐) 수컷
 연구 구강가바즈 생존기간 연구
 시험관내 변이 유발성 복귀돌연변이 시험: 음성 - 대사활성화 및 비대사활성화 -
 방법: OECD 471 (Reference substance: Propionic acid)
 Cell gene-mutation in Chinese Hamster Cells: negative -
 with and without metabolic activation - Method: OECD
 476 (Reference substance: Formic acid)
 생체내 변이 유발성 중국 햄스터 세포의 체외 포유류 염색체 이상 시험: 음성 -
 대사활성화 및 비대사활성화 - OECD 473 (Reference
 substance: Propionic acid)
 발육영향 (Reference substance: Calcium propionate)
 노출경로 구강가바즈
 종(種) 쥐
 NOAEL: 300 mg/kg bw/day (Maternal toxicity /
 teratogenicity)
 프로판산 LD50: 960 - 2270 mg/kg, 쥐 - not toxic to harmful
 급성경구독성 LD50: 500 - 794 mg/kg, 토끼 - 유해내지독성
 급성경피독성

제품명	무수프로피온산	AGHS/KO
MSDS 번호:	80511	최종개정일자 27.7.2016
개정번호	7	발행일자 13.2.2019
급성흡입독성		LC50: > 5.4 mg/l, 쥐, 4h
피부부식/자극		부식성물질
	종(種)	토끼
	방법	노출시간: 1 h 폐색치료
피부민감성		비감작제
	종(種)	기니피그
	방법	최대화
심한눈손상/눈자극		Considered to be corrosive
발암효과		5 Papillomas of the forestomach mucosa were observed in 20 animals Significant hyperplasia and dysplasia of the forestomach mucosa were also observed
	종(種)	쥐
	연구	구강투여량공급생존기간연구
시험관내변이유발성		LOAEL: 2640 mg/kg/d Negative for sister-Chromatid-exchange (SCE) 복귀돌연변이시험: 음성 - 대사활성화및비대사활성화 - 방법: OECD 471
생체내변이유발성		Mouse micronucleus test for chromosome damage: - 부정적
발육영향		no adverse developmental effects at a dose level of 300 - 400 mg/kg/day
	노출경로	구강가바즈
	종(種)	쥐토끼생쥐햄스터
반복노출		LOAEL: 300 mg/kg/d 90일 Skin ulceration at 233 mg/kg/day (14% solution). No clinical signs of toxicity and no impact on body weight
	노출경로	피부의
	종(種)	생쥐
반복노출		LOAEL: 133 mg/kg/d 90일 Increased esophageal epithelial hyperplasia was observed at ~2000 mg/kg/day. No other adverse effects were observed
	노출경로	경구투여량-공급
	종(種)	dogs NOAEL: ~700 mg/kg bw/day

12. 환경학정보

Propionic anhydride

급성어류독성

종(種)
방법

LC50: > 10000 mg/l (96h)
(Reference substance: Calcium propionate)
E²±Y jA, £ /Ea
DIN 38412 T.15

Acute daphnia toxicity

종(種)
방법

EC50: > 500 mg/l (48h)
Daphnia magna (다프니아마그나)
EU C.2

제품명 무수프로피온산
 MSDS 번호: 80511
 개정번호 7

최종개정일자 27.7.2016
 발행일자 13.2.2019

AGHS/KO

12. 환경학정보

<p>Toxicity to aquatic plants</p> <p style="padding-left: 40px;">종(種) 방법</p> <p>세균에유독함</p> <p style="padding-left: 40px;">종(種)</p> <p>생분해</p> <p style="padding-left: 40px;">방법</p> <p>기타잠재적유해성</p>	<p>EC50: > 500 mg/l (72h) (Reference substance: Calcium propionate) Scenedesmus subspicatus OECD 201 EC50: 60 mg/l (17h) (Reference substance: Calcium propionate) Pseudomonas putida 쉽게생분해되는 (Reference substance: Propionic acid) according to OECD criteria 물질은 REACH, 부속서 XIII에따른 PBT / vPvB의기준을충족하지않습니다</p>
---	---

13. 폐기시주의사항

제품정보

폐기물처리법률과규정을유의하면서폐기장으로보낼것.

폐기물처리공정의선택은폐기물처리시점과해당지역의약관과폐기물처리능력에입각한제품의합성상태에따라좌우됨

세척되지않은빈포장

오염된포장은거의완벽하게비운다음, 적절한세척을하고재활용과정에투입할것

14. 운송에필요한정보

미국연방교통부

UN/NA Number:	UN 2496
적절한선적명	Propionic anhydride
유해성등급	8
포장그룹	III
비상대응지침	156

ADR/RID

UN/ID 번호.	UN 2496
Proper Shipping Name	Propionic anhydride
유해성등급	8
분류코드	C3
포장그룹	III
환경적유해한	아니오
터널제한코드	(E)
Hazard Label(s)	8
Hazard Number	80

ADN

	ADN: Container and Tanker
UN/ID 번호.	UN 2496
Proper Shipping Name	Propionic anhydride
유해성등급	8
분류코드	C3

제품명	무수프로피온산	AGHS/KO
MSDS 번호:	80511	최종개정일자 27.7.2016
개정번호	7	발행일자 13.2.2019

14. 운송에필요한정보

포장그룹	III
환경적유해한 유해성라벨	아니오 8

ICAO/IATA

UN 번호.	UN 2496
적절한선적명	Propionic anhydride
유해성등급	8
포장그룹	III
환경적유해한 유해성라벨	아니오 8

IMDG

UN/ID 번호.	UN 2496
적절한선적명	Propionic anhydride
유해성등급	8
포장그룹	III
해양오염물질(해당또는비해당 으로표기)	아니오
유해성라벨	8
EmS	F-A, S-B

15. 법적규제현황

국제규제

본물질은중국법에서위험한것으로분류하고있습니다

국제재고조사

다음국가의화학물질재고에나열되거나면제를받을자격이있습니다:

- Australia (AICS)
- Canada (DSL)
- China (IECSC)
- Europe (EINECS)
- Japan (ENCS)
- Japan (ISHL)
- Korea (KECI)
- New Zealand (NZIoC)
- Philippines (PICCS)
- United States (TSCA)

16. 기타참고사항

~에의해제조된
제품관리담당부
Celanese

기타정보:

국가및지역의법적요구조건을준수하십시오.

제품명	무수프로피온산			AGHS/KO
MSDS 번호:	80511	최종개정일자	27.7.2016	
개정번호	7	발행일자	13.2.2019	

이전버전에대한변경사항은 ***로표시됩니다

자료의출처

이안전자료용지의정보는 Celanese 소유자료및유효하거나인정가능한것으로간주되는공적출처에의한것입니다 ANSI 또는 1907/2006가요구하는자료요소들의부재는이러한요구조건에부합하는자료가없음을나타냅니다

추가정보

이정보는현재지식에기준합니다. 또한당시제품의안전요구조건에대해설명하지만, 상태및/또는품질의보장이나진술로는해석하지마십시오기타정보, 다른물질안전자료용지(MSDS) 또는기술자료용지가필요하면 Celanese 홈페이지(www.celanese.com)를방문하십시오.