

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 혼합물
 제품명 : Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution
 제품 코드 : JPHTS512

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

주 사용 범주 : 전문적인 용도, 있음 산업용
 단일물질/혼합물의 사용 : 실험실 화학
 기능 또는 사용 범주 : 실험실 화학물질

1.2.2. 권장하지 않는 용도

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

Spectracer UK Ltd.

Second Floor,
 27 Gloucester Place,
 London,
 W1U 8HU,
 United Kingdom.

Tel: +44 (0) 207 193 9114
 Fax: +44 (0) 203 432 4686
 Email: contact@spectracer.co.uk
 Web: www.spectracer.com

1.4. 긴급전화번호

응급 연락 번호 : 전화 : +44 (0) 1933445260 옵션 1. 언어 : 영어 전용.
 화학 비상 사태에만 해당
 Llewellyn (Safety Advisors) Europe Ltd

국가	기관/회사	주소	응급 연락 번호	논평
한국	Seoul Poison Center	Seoul	129	

2 항목: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

금속 부식성, 구분 1 H290
 피부 부식성/피부 자극성, 구분 1B H314
 심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 1 H318
 위험 고지 전문: 16항 참조

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

금속을 부식시킬 수 있음. 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. 눈에 심한 손상을 일으킴.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

번호 1272/2008 (EC) 규정에 따라 표지 [CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS05

신호어 (CLP) : 위험
 유해 성분 : 삼염화 티탄; 황산; 염산

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따른 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

- 유해·위험 문구(CLP) : H290 - 금속을 부식시킬 수 있음.
H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
- 예방 조치 문구(CLP) : P260 - 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
P280 - 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구 를(을) 착용하십시오.
P305+P351+P338+P310 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 즉시 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르시오.
P390 - 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
P301+P330+P331+P310 - 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.. 즉시 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르시오.
P303+P361+P353+P310 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.. 즉시 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르시오.

2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

해당없음

3.2. 혼합물

명칭	제품명	%	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
물	(CAS 번호) 7732-18-5 (EC 번호) 231-791-2	82	분류되지 않음
황산	(CAS 번호) 7664-93-9 (EC 번호) 231-639-5 (EC 색인 번호) 016-020-00-8	13	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314
삼염화 티탄	(CAS 번호) 7705-07-9 (EC 번호) 231-728-9	3	Pyr. Sol. 1, H250 Skin Corr. 1B, H314
염산	(CAS 번호) 7647-01-0 (EC 번호) 231-595-7 (EC 색인 번호) 017-002-01-X (REACH 번호) 01-2119484862-27-XXXX	2	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335

특정 농도 제한:

명칭	제품명	특정 농도 제한
황산	(CAS 번호) 7664-93-9 (EC 번호) 231-639-5 (EC 색인 번호) 016-020-00-8	(5 =<C < 15) Eye Irrit. 2, H319 (5 =<C < 15) Skin Irrit. 2, H315 (C >= 15) Skin Corr. 1A, H314
염산	(CAS 번호) 7647-01-0 (EC 번호) 231-595-7 (EC 색인 번호) 017-002-01-X (REACH 번호) 01-2119484862-27-XXXX	(C >= 10) STOT SE 3, H335 (10 =<C < 25) Eye Irrit. 2, H319 (10 =<C < 25) Skin Irrit. 2, H315 (C >= 25) Skin Corr. 1B, H314

H-공고문 본문: 16항 참조

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 일반 응급 조치 : 즉시 의사를 부르시오.
- 흡입했을 때 : 신선한 공기가있는 곳으로 사람을 제거하고 호흡하기 쉬운 유지.
- 피부에 접촉했을 때 : 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 즉시 의사를 부르시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 즉시 의사를 부르시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내시오. 구토를 유도하지 마시오. 즉시 의사를 부르시오.

4.2. 변이원성

- 피부 접촉 후 증상/변이원성 : 화상.
- 안구 접촉 후 증상/변이원성 : 심각한 눈손상.

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따름 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

섭취 후 증상/변이원성 : 화상.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

증상에 따라 치료.

5항목: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

적절한 소화제 : 물 분무. 건조 분말. 포말. 이산화탄소.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 시 위험한 분해성 물질 : 독성 연기가 방출될 수 있음.

5.3. 소방대원을 위한 조언

화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오. 자급식 호흡보호구. 전면 보호복.

6항목: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

6.1.1. 비상급 요원용

응급 조치 : 유출지역을 환기시키시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오. 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를(을) 흡입하지 마시오.

6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비 : 적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오. 보다 자세한 정보는 8번 항목 "노출 제어/개인 보호"를 참조하시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : 흡수성 자재에 액체를 쏟으면 흡수됨.
그 밖의 참고사항 : 물질 또는 고체 잔류물은 공인 시설에서 폐기하십시오.

6.4. 기타 항목 참조

보다 자세한 정보는 13절 참조하시오.

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오. 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를(을) 흡입하지 마시오. 개인 보호구를 착용하시오.
위생 조치 : 다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : 금속 부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하시오. 원래의 용기에만 보관하시오. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오.
부적합한 재료 : 금속.

7.3. 특정 최종 사용

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

8항목: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

황산 (7664-93-9)		
EU	현지 명칭	Sulphuric acid (mist)
EU	IOELV TWA (mg/m³)	0,05 mg/m³
EU	규제 참조	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
오스트리아	현지 명칭	Schwefelsäure
오스트리아	MAK (mg/m³)	0,1 mg/m³
오스트리아	MAK 단기값 (mg/m³)	0,2 mg/m³

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따름 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

황산 (7664-93-9)		
오스트리아	규제 참조	BGBI. II Nr. 186/2015
벨기에	현지 명칭	Acide sulfurique (brume) # Zwavelzuur (nevel)
벨기에	한계값 (mg/m³)	0,2 mg/m³
벨기에	단기값 (mg/m³)	3 mg/m³
벨기에	비고 (BE)	C: la mention "C" signifie que l'agent en question relève du champ d'application de l'arrêté royal du 2 décembre 1993 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes et mutagènes au travail. # C: de vermelding "C" betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van het koninklijk besluit van 2 december 1993 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan kankerverwekkende en mutagene agentia op het werk.
벨기에	규제 참조	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/03/2002
불가리아	현지 명칭	Сярна киселина
불가리아	OEL TWA (mg/m³)	0,05 mg/m³ аерозоли
불가리아	참고	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност); (2) При избора на подходящ метод за наблюдение на експозицията следва да се вземат под внимание потенциалните ограничения и взаимодействия, които могат да възникнат в присъствието на други серни съединения; (3) Аерозолът се определя като вдишвана част
불가리아	규제 참조	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа
크로아티아	현지 명칭	Sumporna kiselina
크로아티아	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m³)	0,05 mg/m³
크로아티아	Naznake (HR)	C (nagrizajuće); EU*** (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene indikativne granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2009/161/ EU (treća lista))
크로아티아	규제 참조	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 75/13)
체코공화국	현지 명칭	Kyselina srova, jako SO
체코공화국	Expoziční limity (PEL) (mg/m³)	1 mg/m³
체코공화국	Expoziční limity (NPK-P) (mg/m³)	2 mg/m³
체코공화국	비고 (CZ)	I (dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži)
체코공화국	규제 참조	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (zpracovány změny č. 93/2012 Sb., 9/2013 Sb.)
덴마크	현지 명칭	Svovlsyre
덴마크	Grænseværdie (langvarig) (mg/m³)	0,05 mg/m³
덴마크	규제 참조	BEK nr 655 af 31/05/2018
에스토니아	현지 명칭	Väävelhape, udu
에스토니아	OEL TWA (mg/m³)	0,05 mg/m³
에스토니아	규제 참조	Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293
핀란드	현지 명칭	Rikkihappo
핀란드	HTP-arvo (8h) (mg/m³)	0,05 mg/m³
핀란드	HTP-arvo (15 min)	0,1 mg/m³
핀란드	Huomautus (FI)	torakaalijae
핀란드	규제 참조	HTP-ARVOT 2018 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
프랑스	현지 명칭	Acide sulfurique

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따름 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

황산 (7664-93-9)		
프랑스	VME (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (fraction thoracique)
프랑스	VLE (mg/m ³)	3 mg/m ³
프랑스	참고(FR)	VME réglementaire indicative; VLE recommandée/admise
프랑스	규제 참조	Arrêté du 30 juin 2004 modifié et circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
독일	TRGS 900 현지 명칭	Schwefelsäure
독일	TRGS 900 작업장 노출기준값 (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (E)
독일	TRGS 900 노출 한도	1(l)
독일	TRGS 900 비고	DFG;EU;Y
독일	TRGS 900 규제 참조	TRGS900
그리스	현지 명칭	Θειικό οξύ (ομίχλη)
그리스	OEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
그리스	규제 참조	Π.Δ. 12/2012
헝가리	현지 명칭	KÉNSAV
헝가리	AK-érték	0,05 mg/m ³ torakális frakció
헝가리	Megjegyzések (HU)	m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); I. (HELYILEG IRRITÁLÓ ANYAGOK), EU3 (2009/161 /EK irányelvben közölt érték)
헝가리	규제 참조	25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
아일랜드	현지 명칭	Sulphuric acid
아일랜드	OEL (8 hours ref) (ppm)	0,05 ppm
아일랜드	참고 (IE)	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
아일랜드	규제 참조	Code of Practice for the Chemical Agents Regulations 2018
이탈리아	현지 명칭	Acido solforico (nebulizzazione)
이탈리아	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
이탈리아	규제 참조	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
라트비아	현지 명칭	Sērskābe (migla, kas tiek definēta kā torakālā frakcija)
라트비아	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
라트비아	규제 참조	Ministru kabineta 2007.gada 15.maija noteikumiem Nr.325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011.gada 1.februārī noteikumiem Nr.92)
리투아니아	현지 명칭	Sieros rūgštis (rūkas)
리투아니아	IPRV (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
리투아니아	TPRV (mg/m ³)	3 mg/m ³
리투아니아	비고 (LT)	Renkantis tinkamą poveikio stebėsenos modelį turi būti atsižvelgiama į galimus apribojimus ir trukdžius, galinčius kilti, kai esama kitų sieros junginių. Rūkas (migla) apibrėžiamas kaip įkvepiama dalis.
리투아니아	규제 참조	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011
룩셈부르크	현지 명칭	Acide sulfurique (brume)
룩셈부르크	OEL STEL (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ La brume est définie comme la fraction thoracique
룩셈부르크	규제 참조	Mémorial A N° 684 de 2018
몰타	현지 명칭	Sulphuric acid
몰타	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (mist # ċpar)
몰타	규제 참조	S.L.424.24 (L.N. 53 of 2012)
네덜란드	현지 명칭	Zwavelzuur

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따름 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

황산 (7664-93-9)		
네덜란드	Grenswaarde TGG 8H (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (nevel), gedefinieerd als de thoracale fractie
네덜란드	Grenswaarde TGG 8H (ppm)	0,012 ppm (Zwavelzuur (nevel), gedefinieerd als de thoracale fractie; Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value)
네덜란드	규제 참조	Arbeidsomstandighedenregeling 2018
폴란드	현지 명칭	Kwas siarkowy(VI)
폴란드	NDS (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ frakcja torakalna
폴란드	비고 (PL)	Frakcja torakalna – frakcja aerozolu wnikająca do dróg oddechowych w obrębie klatki piersiowej, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w obszarze tchawiczo-oskrzelowym i obszarze wymiany gazowej.
폴란드	규제 참조	Dz. U. 2017 poz. 1348
포르투갈	현지 명칭	Ácido sulfúrico
포르투갈	OEL TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ T (Fração torácica)
포르투갈	규제 참조	Norma Portuguesa NP 1796:2014
루마니아	현지 명칭	Acid sulfuric și anhidrida sulfurosa
루마니아	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
루마니아	OEL STEL (mg/m ³)	1 mg/m ³
루마니아	규제 참조	Legea 319/2006 privind Securitatea și sănătatea în muncă și HG nr. 1/2012 de modificare și completare a HG 1218/2006
슬로바키아	현지 명칭	Kyselina sirová (hmla)
슬로바키아	NPHV (priemerná) (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
슬로바키아	규제 참조	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 300/2007 Z.z.; Zmena: 471/2011 Z.z.)
슬로베니아	현지 명칭	žveplova kislina - megla in žveplov trioksid (merjeno kot žveplova kislina)
슬로베니아	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
슬로베니아	규제 참조	Uradni list RS, št. 38/2015 z dne 4.6.2015
스페인	현지 명칭	Ácido sulfúrico
스페인	VLA-ED (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ niebla
스페인	참고	az (Al seleccionar un método adecuado de control de la exposición, deben tomarse en consideración posibles limitaciones e interferencias que pueden surgir en presencia de otros compuestos de azufre), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tip o=plaguicidas Base de datos de productos fitosanitarios http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/regi stro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf , d (Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles).
스페인	규제 참조	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2018. INSHT
스웨덴	현지 명칭	Svavelsyra
스웨덴	nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ inhalerbar fraktion
스웨덴	kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ inhalerbar fraktion

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따름 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

황산 (7664-93-9)		
스웨덴	Anmärkning (SE)	C (Åmnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisiker); V (Väglödande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas); 3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun); 46 (Aerosoler av svavelsyra har i studier visats vara cancerframkallande)
스웨덴	규제 참조	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
영국	현지 명칭	Sulphuric acid
영국	WEL TWA (mg/m³)	0,05 mg/m³ mist
영국	비교 (WEL)	The mist is defined as the thoracic fraction
영국	규제 참조	EH40/2005 (Third edition, 2018). HSE
아이슬란드	현지 명칭	Brennisteinssýra (úði)
아이슬란드	OEL (8 hours ref) (mg/m³)	0,05 mg/m³
아이슬란드	규제 참조	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
러시아 연방	비교 (RU)	2 класс опасности - высокоопасное; а (аэрозоль); + (соединения, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз; символ проставлен вслед за наименованием вещества)
노르웨이	현지 명칭	Svovelsyreaerosol
노르웨이	Grenseverdier (AN) (mg/m³)	0,1 mg/m³ Torakal fraksjon
노르웨이	Merknader (NO)	K (Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende); E (EU har en veiledende grenseverdi for stoffet)
노르웨이	규제 참조	FOR-2018-08-21-1255
스위스	현지 명칭	Schwefelsäure
스위스	MAK (mg/m³)	0,1 mg/m³ (e)
스위스	KZGW (mg/m³)	0,2 mg/m³ (e)
스위스	비교 (CH)	Kritische Toxizität: Lunge; Messmethoden: IFA, NIOSH, OSHA; Notationen: SS _C , C1 _A [#] - Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts
스위스	규제 참조	SUVA - Grenzwerte am Arbeitsplatz 2018
터키	현지 명칭	Sülfürik asit
터키	OEL TWA (mg/m³)	0,05 mg/m³ (buharı)
터키	비교	10) Uygun maruziyet izleme yöntemi seçilirken, ortamda bulunabilecek diğer sülfür bileşiklerinin olası sınırlamaları ve etkileşimleri de dikkate alınacaktır; 11) Buhar : Gırtlakçı geçen ve havanın iletildiği kanallara (soluk borusu, bifürkasyonlar) ve ciğerin solunum ile ilgili bölgelerine (toraks) nüfuz eden ortalama 10 µm çapındaki solunabilir partiküller olarak tanımlanır
터키	규제 참조	12 Ağustos 2013 Tarihli ve 28733 Sayılı Resmî Gazete
USA - ACGIH	현지 명칭	Sulfuric acid
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m³)	0,2 mg/m³
USA - ACGIH	비교 (ACGIH)	Pulm func
USA - ACGIH	규제 참조	ACGIH 2018
USA - OSHA	현지 명칭	Sulfuric acid
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	1 mg/m³
염산 (7647-01-0)		
EU	현지 명칭	Hydrogen chloride
EU	IOELV TWA (mg/m³)	8 mg/m³

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따름 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

염산 (7647-01-0)		
EU	IOELV TWA (ppm)	5 ppm
EU	IOELV STEL (mg/m ³)	15 mg/m ³
EU	IOELV STEL (ppm)	10 ppm
EU	규제 참조	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
오스트리아	현지 명칭	Chlorwasserstoff
오스트리아	MAK (mg/m ³)	8 mg/m ³
오스트리아	MAK (ppm)	5 ppm
오스트리아	MAK 단기값 (mg/m ³)	15 mg/m ³
오스트리아	MAK 단기값 (ppm)	10 ppm
오스트리아	규제 참조	BGBI. II Nr. 186/2015
벨기에	현지 명칭	Hydrogène (chlorure d') # Waterstofchloride
벨기에	한계값 (mg/m ³)	8 mg/m ³
벨기에	한계값 (ppm)	5 ppm
벨기에	단기값 (mg/m ³)	15 mg/m ³
벨기에	단기값 (ppm)	10 ppm
벨기에	규제 참조	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/03/2002
불가리아	현지 명칭	Хлороводород
불가리아	OEL TWA (mg/m ³)	8 mg/m ³
불가리아	OEL TWA (ppm)	5 ppm
불가리아	OEL STEL (mg/m ³)	15 mg/m ³
불가리아	OEL STEL (ppm)	10 ppm
불가리아	참고	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
불가리아	규제 참조	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа
크로아티아	현지 명칭	Vodikov klorid
크로아티아	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	8 mg/m ³
크로아티아	GVI (granična vrijednost izloženosti) (ppm)	5 ppm
크로아티아	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	15 mg/m ³
크로아티아	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (ppm)	10 ppm
크로아티아	Naznake (HR)	EU* (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene indikativne granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/ EC (prva lista)); T (otrovno); C (nagrizajuće)
크로아티아	규제 참조	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 75/13)
체코공화국	현지 명칭	Chlorovodík
체코공화국	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	8 mg/m ³
체코공화국	Expoziční limity (PEL) (ppm)	5,43 ppm
체코공화국	Expoziční limity (NPK-P) (mg/m ³)	15 mg/m ³
체코공화국	Expoziční limity (NPK-P) (ppm)	10,19 ppm
체코공화국	비고 (CZ)	I (dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži)
체코공화국	규제 참조	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (zapracovány změny č. 93/2012 Sb., 9/2013 Sb.)
덴마크	현지 명칭	Hydrogenchlorid (Chlorbrinte)
덴마크	Grænseværdie (ceiling) (ppm)	5 ppm
덴마크	Grænseværdie (ceiling) (mg/m ³)	8 mg/m ³

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따름 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

염산 (7647-01-0)		
덴마크	Anmærkninger (DK)	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); L (markerer, at grænseværdien er en loftværdi, som ikke på noget tidspunkt må overskrides)
덴마크	규제 참조	BEK nr 655 af 31/05/2018
에스토니아	현지 명칭	Vesinikkloriid
에스토니아	OEL TWA (mg/m³)	8 mg/m³
에스토니아	OEL TWA (ppm)	5 ppm
에스토니아	OEL STEL (mg/m³)	15 mg/m³
에스토니아	OEL STEL (ppm)	10 ppm
에스토니아	규제 참조	Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293
핀란드	현지 명칭	Kloorivety, vedetön
핀란드	HTP-arvo (15 min)	7,6 mg/m³
핀란드	HTP-arvo (15 min) (ppm)	5 ppm
핀란드	규제 참조	HTP-ARVOT 2018 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
프랑스	현지 명칭	Chlorure d'hydrogène (Acide chlorhydrique)
프랑스	VLE (mg/m³)	7,6 mg/m³
프랑스	VLE (ppm)	5 ppm
프랑스	참고(FR)	Valeurs réglementaires contraignantes
프랑스	규제 참조	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
독일	TRGS 900 현지 명칭	Hydrogenchlorid
독일	TRGS 900 작업장 노출기준값 (mg/m³)	3 mg/m³
독일	TRGS 900 작업장 노출기준값 (ppm)	2 ppm
독일	TRGS 900 노출 한도	2(l)
독일	TRGS 900 비고	DFG;EU;Y
독일	TRGS 900 규제 참조	TRGS900
지브롤터	Eight hours mg/m3	8 mg/m³
지브롤터	Eight hours ppm	5 ppm
지브롤터	Short-term mg/m3	15 mg/m³
지브롤터	Short-term ppm	10 ppm
지브롤터	Name of agent	Hydrogen chloride
지브롤터	규제 참조	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
그리스	현지 명칭	Υδροχλώριο
그리스	OEL TWA (mg/m³)	7 mg/m³
그리스	OEL TWA (ppm)	5 ppm
그리스	OEL STEL (mg/m³)	7 mg/m³
그리스	OEL STEL (ppm)	5 ppm
그리스	규제 참조	Π.Δ. 90/1999
헝가리	현지 명칭	SÓSAV
헝가리	AK-érték	8 mg/m³
헝가리	CK-érték	16 mg/m³
헝가리	Megjegyzések (HU)	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték)
헝가리	규제 참조	25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
아일랜드	현지 명칭	Hydrogen chloride
아일랜드	OEL (8 hours ref) (mg/m³)	8 mg/m³

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따름 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

염산 (7647-01-0)		
아일랜드	OEL (8 hours ref) (ppm)	5 ppm
아일랜드	OEL (15 min ref) (mg/m ³)	15 mg/m ³
아일랜드	OEL (15 min ref) (ppm)	10 ppm
아일랜드	참고 (IE)	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
아일랜드	규제 참조	Code of Practice for the Chemical Agents Regulations 2018
이탈리아	현지 명칭	Acido cloridrico
이탈리아	OEL TWA (mg/m ³)	8 mg/m ³
이탈리아	OEL TWA (ppm)	5 ppm
이탈리아	OEL STEL (mg/m ³)	15 mg/m ³
이탈리아	OEL STEL (ppm)	10 ppm
이탈리아	규제 참조	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
라트비아	현지 명칭	Hlorūdeņradis
라트비아	OEL TWA (mg/m ³)	8 mg/m ³
라트비아	OEL TWA (ppm)	5 ppm
라트비아	OEL STEL (mg/m ³)	15 mg/m ³
라트비아	OEL STEL (ppm)	10 ppm
라트비아	규제 참조	Ministru kabineta 2007.gada 15.maija noteikumiem Nr.325
리투아니아	현지 명칭	Vandenilio chloridas
리투아니아	IPRV (mg/m ³)	8 mg/m ³
리투아니아	IPRV (ppm)	5 ppm
리투아니아	TPRV (mg/m ³)	15 mg/m ³
리투아니아	TPRV (ppm)	10 ppm
리투아니아	규제 참조	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011
룩셈부르크	현지 명칭	Chlorure d'hydrogène
룩셈부르크	OEL TWA (mg/m ³)	8 mg/m ³
룩셈부르크	OEL TWA (ppm)	5 ppm
룩셈부르크	OEL STEL (mg/m ³)	15 mg/m ³
룩셈부르크	OEL STEL (ppm)	10 ppm
룩셈부르크	규제 참조	Mémorial A N° 684 de 2018
네덜란드	현지 명칭	Zoutzuur
네덜란드	Grenswaarde TGG 8H (mg/m ³)	8 mg/m ³
네덜란드	Grenswaarde TGG 8H (ppm)	5 ppm
네덜란드	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m ³)	15 mg/m ³
네덜란드	Grenswaarde TGG 15MIN (ppm)	10 ppm
네덜란드	규제 참조	Arbeidsomstandighedenregeling 2018
폴란드	현지 명칭	Chlorowodór
폴란드	NDS (mg/m ³)	5 mg/m ³
폴란드	NDSCh (mg/m ³)	10 mg/m ³
폴란드	규제 참조	Dz. U. 2017 poz. 1348
포르투갈	현지 명칭	Ácido clorídrico
포르투갈	OEL - Ceilings (mg/m ³)	2 mg/m ³
포르투갈	OEL - Ceilings (ppm)	2 ppm
포르투갈	규제 참조	Norma Portuguesa NP 1796:2014
루마니아	현지 명칭	Acid clorhidric

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따름 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

염산 (7647-01-0)		
루마니아	OEL TWA (mg/m³)	8 mg/m³
루마니아	OEL TWA (ppm)	5 ppm
루마니아	OEL STEL (mg/m³)	15 mg/m³
루마니아	OEL STEL (ppm)	10 ppm
루마니아	규제 참조	Legea 319/2006 privind Securitatea și sănătatea în muncă și HG nr. 1/2012 de modificare și completare a HG 1218/2006
슬로바키아	현지 명칭	Chlorovodík
슬로바키아	NPHV (priemerná) (mg/m³)	8 mg/m³
슬로바키아	NPHV (priemerná) (ppm)	5 ppm
슬로바키아	OEL STEL (mg/m³)	15 mg/m³
슬로바키아	OEL STEL (ppm)	10 ppm
슬로바키아	규제 참조	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 300/2007 Z.z.; Zmena: 471/2011 Z.z.)
슬로베니아	현지 명칭	vodikov klorid, brezvodni (klorovodik, brezvodni)
슬로베니아	OEL TWA (mg/m³)	8 mg/m³
슬로베니아	OEL TWA (ppm)	5 ppm
슬로베니아	OEL STEL (mg/m³)	16 mg/m³
슬로베니아	OEL STEL (ppm)	10 ppm
슬로베니아	KTV factor SL	2
슬로베니아	규제 참조	Uradni list RS, št. 38/2015 z dne 4.6.2015
스페인	현지 명칭	Cloruro de hidrógeno
스페인	VLA-ED (mg/m³)	7,6 mg/m³
스페인	VLA-ED (ppm)	5 ppm
스페인	VLA-EC (mg/m³)	15 mg/m³
스페인	VLA-EC (ppm)	10 ppm
스페인	참고	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
스웨덴	현지 명칭	Saltsyra (Väteklorid)
스웨덴	nivågränsvärde (NVG) (mg/m³)	3 mg/m³
스웨덴	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	2 ppm
스웨덴	kortidsvärde (KTV) (mg/m³)	6 mg/m³
스웨덴	kortidsvärde (KTV) (ppm)	4 ppm
스웨덴	규제 참조	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
영국	현지 명칭	Hydrogen chloride
영국	WEL TWA (mg/m³)	2 mg/m³ gas and aerosol mists
영국	WEL TWA (ppm)	1 ppm gas and aerosol mists
영국	WEL STEL (mg/m³)	8 mg/m³ gas and aerosol mists
영국	WEL STEL (ppm)	5 ppm gas and aerosol mists
영국	규제 참조	EH40/2005 (Third edition, 2018). HSE
아이슬란드	현지 명칭	Vetnisklórið (klórvetni)
아이슬란드	OEL (15 min ref) (mg/m³)	8 mg/m³
아이슬란드	OEL (15 min ref) (ppm)	5 ppm

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따름 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

염산 (7647-01-0)		
아이슬란드	규제 참조	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
러시아 연방	비고 (RU)	2 класс опасности - высокоопасное; п (пары и/или газы); О (вещества с остронаправленным механизмом действия, требующие автоматического контроля за их содержанием в воздухе)
노르웨이	현지 명칭	Hydrogenklorid (Saltsyre)
노르웨이	Grenseverdier (AN) (mg/m³)	7 mg/m³
노르웨이	Grenseverdier (AN) (ppm)	5 ppm
노르웨이	Grenseverdier (Takverdi) (mg/m³)	7 mg/m³
노르웨이	Grenseverdier (Takverdi) (ppm)	5 ppm
노르웨이	Merknader (NO)	T (Takverdi er en øyeblikksverdi som angir maksimalkonsentrasjon av et kjemikalie i pustesonen som ikke skal overskrides); E (EU har en veiledende grenseverdi for stoffet)
노르웨이	규제 참조	FOR-2018-08-21-1255
스위스	현지 명칭	Chlorwasserstoff
스위스	MAK (mg/m³)	3 mg/m³ 3 mg/m³
스위스	MAK (ppm)	2 ppm 2 ppm
스위스	KZGW (mg/m³)	6 mg/m³ 6 mg/m³
스위스	KZGW (ppm)	4 ppm 4 ppm
스위스	비고 (CH)	SSc - OAW ^{KT AN} - DFG, NIOSH, OSHA
터키	현지 명칭	Hidrojen klorür
터키	OEL TWA (mg/m³)	8 mg/m³
터키	OEL TWA (ppm)	5 ppm
터키	OEL STEL (mg/m³)	15 mg/m³
터키	OEL STEL (ppm)	10 ppm
터키	규제 참조	12 Ağustos 2013 Tarihli ve 28733 Sayılı Resmî Gazete
USA - ACGIH	현지 명칭	Hydrogen chloride
USA - ACGIH	ACGIH Ceiling (ppm)	2 ppm
USA - ACGIH	비고 (ACGIH)	URT irr
USA - ACGIH	규제 참조	ACGIH 2018
USA - OSHA	현지 명칭	Hydrogen chloride
USA - OSHA	OSHA PEL (Ceiling) (mg/m³)	7 mg/m³
USA - OSHA	OSHA PEL (Ceiling) (ppm)	5 ppm

8.2. 노출방지

적절한 공학적 관리:

작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.

손 보호:

보호 장갑

눈 보호:

보안경

신체 보호:

적절한 보호복을 착용하십시오

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따름 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

호흡기 보호:

환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하십시오.

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

9 항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 액체
색상	: 자료없음
냄새	: 자료없음
냄새 역치	: 자료없음
pH	: < 2
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 해당없음
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화점	: 자료없음
자연발화온도	: 자료없음
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 해당없음
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
용해도	: 자료없음
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

9.2. 그 밖의 참고사항

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10 항목: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

정상적 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응하지 않는 제품.

10.2. 화학적 안정성

정상적인 조건에서는 안정적.

10.3. 유해 반응의 가능성

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

10.4. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

10.5. 피해야 할 물질

금속.

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해 분해물이 발생하지 않아야 합니다.

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따른 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

11 항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 (경구)	: 분류되지 않음
급성 독성 (경피)	: 분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	: 분류되지 않음

황산 (7664-93-9)

LD50 경구 랫드	2140 mg/kg bodyweight (Test data of the pure substance; Rat; Equivalent or similar to OECD 401; Experimental value)
피부 부식성 / 자극성	: 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. pH: < 2
심한 눈손상 또는 자극성	: 눈에 심한 손상을 일으킴. pH: < 2
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 돌연변이 유발성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음

황산 (7664-93-9)

추가 정보	Strong inorganic acid mists containing sulfuric acid are carcinogenic to humans
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복노출)	: 분류되지 않음
흡인유해성	: 분류되지 않음

12 항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 일반	: 중화하지 않은 제품은 수생 유기물에 위험할 수 있음.
급성 수생환경 유해성	: 분류되지 않음
만성 수생환경 유해성	: 분류되지 않음

황산 (7664-93-9)

LC50 어류 1	> mg/l >16 - <28, LC50; 96 h; Lepomis macrochirus; Static system; Fresh water
EC50 Daphnia(물벼룩) 1	> 100 mg/l (EC50; OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test; 48 h; Daphnia magna; Static system; Fresh water; Experimental value)
허용 한계 조류 1	> 100 mg/l (EC50; OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test; 72 h; Desmodesmus subspicatus; Static system; Fresh water; Experimental value)

염산 (7647-01-0)

LC50 기타 수생 생물 2	250 (240 - 260) mg/l (48h) Crustaceans; Portmann, J.E., and K.W. Wilson 1971. The Toxicity of 140 Substances to the Brown Shrimp and Other Marine Animals. Shellfish Information Leaflet No.22 (2nd Ed.), Ministry of Agric.Fish.Food, Fish.Lab.Burnham-on-Crouch, Essex, and Fish Exp.Station Conway, North Wales :12 p.
-----------------	---

12.2. 잔류성 및 분해성

삼염화 티탄 (7705-07-9)

잔류성 및 분해성	생분해성: 해당없음.
생화학적 산소 요구량 (BOD)	Not applicable
화학적 산소 요구량(COD)	Not applicable
ThOD	Not applicable

황산 (7664-93-9)

잔류성 및 분해성	생분해성: 해당없음. 물에서 가수분해. 토양에서 생분해 성: 해당없음. 물질의 이동에 사용할 수 없음 (시험) 자료 없음.
-----------	--

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따른 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

황산 (7664-93-9)	
ThOD	Not applicable

물 (7732-18-5)	
잔류성 및 분해성	입증되지 않음.

12.3. 생물농축성

삼염화 티탄 (7705-07-9)	
생물농축성	Bioaccumulation: No data available.

황산 (7664-93-9)	
생물농축성	동생 물의 생체 내 축적 가능성: 해당없음.

물 (7732-18-5)	
생물농축성	입증되지 않음.

12.4. 토양이동성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

12.6. 기타 유해 영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음






13항목: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

폐기물 처리법 : 공인 수거업체 표시 기호에 따라 내용물/용기 폐기.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따른

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. 유엔번호(UN No.)				
3264	3264	3264	3264	3264
14.2. 적정선적명				
기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것) (황산; 삼염화 티탄; 염산)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulphuric acid ; titanium(III)chloride ; hydrochloric acid)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (sulphuric acid ; titanium(III)chloride ; hydrochloric acid)	기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것) (황산; 삼염화 티탄; 염산)	기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것) (황산; 삼염화 티탄; 염산)
운송 문서 기술				
UN 3264 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것) (황산; 삼염화 티탄; 염산), 8, II, (E)	UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulphuric acid ; titanium(III)chloride ; hydrochloric acid), 8, II	UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (sulphuric acid ; titanium(III)chloride ; hydrochloric acid), 8, II	UN 3264 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것) (황산; 삼염화 티탄; 염산), 8, II	UN 3264 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것) (황산; 삼염화 티탄; 염산), 8, II
14.3. 운송에서의 위험성 등급				
8	8	8	8	8
				
14.4. 용기등급				
II	II	II	II	II
14.5. 환경 유해성				
환경에 위험: 비해당	환경에 위험: 비해당 해양오염물질: 비해당	환경에 위험: 비해당	환경에 위험: 비해당	환경에 위험: 비해당
가용 추가 정보 없음				

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따름 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

- 내륙 수송

분류 코드(ADR)	: C1
특별 규정(ADR)	: 274
일정량(ADR)	: 1I
극소량(ADR)	: E2
포장 지침(ADR)	: P001, IBC02
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP15
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR)	: T11
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR)	: TP2, TP27
탱크 코드(ADR)	: L4BN
탱크 운반용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 2
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 80
Orange plates (운반차량표시)	:



터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: 2X
APP 코드	: B

- 해상 운송

특별 규정 (IMDG)	: 274
포장 지침 (IMDG)	: P001
IBC 포장 지침 (IMDG)	: IBC02
탱크 지침 (IMDG)	: T11
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP2, TP27
EmS-No. (화재)	: F-A
EmS-No. (유출)	: S-B
적재 범주 (IMDG)	: B
적재 및 취급 (IMDG)	: SW2
특성과 준수사항 (IMDG)	: Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

- 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E2
PCA 제한 수량(IATA)	: Y840
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 0.5L
PCA 포장 지침(IATA)	: 851
PCA 최대 순수량(IATA)	: 1L
CAO 포장 지침(IATA)	: 855
CAO 최대 순수량(IATA)	: 30L
특별 규정(IATA)	: A3, A803
ERG 코드(IATA)	: 8L

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: C1
특별 공급(ADN)	: 274
일정량(ADN)	: 1 L
극소량(ADN)	: E2
운송면장(ADN)	: T

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따른 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

필수 장비(ADN) : PP, EP
 청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) : 0

-철도 수송

분류 코드(RID) : C1
 특별 공급(RID) : 274
 한정 수량(RID) : 1L
 극소량(RID) : E2
 포장 지침 (RID) : P001, IBC02
 공동 포장 관련 특별 규정(RID) : MP15
 휴대용 탱크 및 대량 용기(RID) : T11
 휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID) : TP2, TP27
 RID 탱크용 탱크 코드(RID) : L4BN
 운송 범주(RID) : 2
 특급 수송물 : CE6
 위험물 식별 번호 (RID) : 80

14.7. MARPOL 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

15항목: 법적 규제현황

15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

15.1.1. EU 규정

REACH 규정 (EC) No 1907/2006, 부록 XVII에 따라 다음 기준 적용:

3. 지침 1999/45/EC에 따라 위험한 것으로 간주되거나 규정(EC) 제1272/2008호 부록 I에 규정된 유해 등급 또는 범위에 해당하는 기준을 충족하는 액상 물질	황산 - 염산
3(b) 규정 (EC) 제1272/2008호 부록 I: 유해등급 3.1~3.6, 3.7 성기능 및 생식 능력 또는 발생에 악영향, 3.8 환각 효과를 제외한 효과, 3.9 및 3.10에 규정된 유해 등급 또는 범주에 해당하는 기준을 충족하는 물질 또는 혼합물	Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution - 황산 - 염산
40. 인화성 가스 1종 또는 2종으로 분류된 물질, 인화성 액체 1종, 2종 또는 3종, 인화성 고체 1종 또는 2종, 물과 접촉했을 때 인화성 가스를 방출하는 1종, 2종 또는 3종 물질 또는 혼합물, 규정 (EC) No 1272/2008의 별첨 VI의 3편에 명시 여부와 관계없이 자연발화 액체 1종 또는 자연발화 고체 1종.	삼염화 티탄

REACH 허가 후보 물질 미포함

REACH 부록 XIV에 등재된 물질 일체 미함유

15.1.2. 국가 규정

독일

AwsV 부록 참고 : WGK 3, 물에 대한 심각한 위험 (AwsV, 부속서 1에 따른 분류)
 보관 등급(LGK) : LGK 8B - 비가연성 부식 물질
 연방 이미시온방지법 12차 시행령 - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령)(심각한 사고에 대한 규정) 미대상

네덜란드

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : 황산은(는) 등재된 물질입니다
 SZW-lijst van mutagene stoffen : 성분 일체 미등재
 NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : 성분 일체 미등재
 NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : 성분 일체 미등재
 NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : 성분 일체 미등재

덴마크

27/11/2018

KO (한국어)

SDS 참조: JPHTS512

17/18

WWW.FASTMSDS.COM

Titanium (III) chloride-sulfuric acid Test Solution

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 에 따른 및 그 개정안

WWW.FASTMSDS.COM

덴마크 국가 규정

: 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다

이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.

발암 물질이 포함된 작업은 사용 또는 폐기하는 동안 덴마크 작업 환경 당국의 요건을 준수해야 합니다

15.2. 화학 물질 안정성 평가

화학물질 안전 평가 미 실시

16 항목: 그 밖의 참고사항

제H상 및 EUH상 전문:

Eye Dam. 1	심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 1
Met. Corr. 1	금속 부식성, 구분 1
Pyr. Sol. 1	자연발화성 고체, 구분 1
Skin Corr. 1A	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1A
Skin Corr. 1B	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1B
STOT SE 3	특정 표적장기 독성-1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극
H250	공기에 노출되면 스스로 발화함
H290	금속을 부식시킬 수 있음
H314	피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
H318	눈에 심한 손상을 일으킴
H335	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

규정 (EC) 1272/2008 [CLP]에 따른 혼합물 등급 분류 및 등급을 분류하는 데 사용된 절차:

Met. Corr. 1	H290	검사 데이터 기준
Skin Corr. 1B	H314	계산법
Eye Dam. 1	H318	계산법

SDS EU Mod H F (REACH ANNEX II)

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.