

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

Viitenumero: RP224

Julkaisupäivä: 2014/3/24 Päivitetty: 2022/4/22 Korvaa version: 2017/9/11 Versio: 1.5

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotteen ryhmittely	: Seos
Tuotenimi	: Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent. Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202
Tuotekoodi	: RP224

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

1.2.1. Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Pääasiallinen käyttökategoria	: Ammattikäyttöön
Aineen/seoksen käyttö	: Laboratoriokemikaalina
Sovellus- tai käyttötarkoituusluokka	: Laboratoriokemikaalit

1.2.2. Käytöt, joita ei suositella

Muita tietoja ei ole saatavissa

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

International Chemical Process sarl

37 rue d'Amsterdam

75008 Paris

France

Tel: +33 (0) 954 112 859

Fax: +33 (0) 173 723 184

Email: contact@spectracer.eu

Web: www.spectracer.com

1.4. Häätäpuhelinnumero

Maa	Organisaatio/Yhtiö	Osoite	Hätänumero	Huomautus
Suomi	Poison Information Centre	P.O.B 790 (Tukholmankatu 17) HUS SF - 00029 Helsinki	+358 9 471 977	

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Metalleja syövyttävä, kategoria 1	H290
Ihosyövyttävyyssihoärsytys, kategoria 2	H315
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 1	H318

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Voi syövyttää metalleja. Ärsyttää ihoa. Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP)



GHS05

GHS07

Huomiosana (CLP)

: Vaara

Sisältää

: titaanitrikloridin

Vaaralausekkeet (CLP)

: H290 - Voi syövyttää metalleja.

H315 - Ärsyttää ihoa.

H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Turvausekkeet (CLP)

: P264 - Pese kädet, kyynärvarret ja kasvat huolellisesti käsittelyn jälkeen.

P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.

P305+P351+P338+P310 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti

vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka

huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

P390 - Imeytä valumat vahinkojen estämiseksi.

2.3. Muut vaarat

Ei sisällä PBT:n vPvB-aineita $\geq 0,1$ % arvioidaan REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Ei sovellettavissa

3.2. Seokset

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
riikkihappo aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 7664-93-9 EY-nro: 231-639-5 Indeksinumero: 016-020-00-8 REACH-N:o: 01-2119458838-20-XXXX	10-15	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic Ei luokiteltu
titaanitrikloridin aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (BG, LV, PL, RO)	CAS-nro: 7705-07-9 EY-nro: 231-728-9	1-3	Pyr. Sol. 1, H250 Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314
suolahappo aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 7647-01-0 EY-nro: 231-595-7 Indeksinumero: 017-002-01-X REACH-N:o: 01-2119484862-27-XXXX	1-3	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

Erityiset pitoisuusrajat:		
Nimi	Tuotetunniste	Erityiset pitoisuusrajat
riikkihappo	CAS-nro: 7664-93-9 EY-nro: 231-639-5 Indeksinumero: 016-020-00-8 REACH-N:o: 01-2119458838-20-XXXX	(5 ≤C < 15) Eye Irrit. 2, H319 (5 ≤C < 15) Skin Irrit. 2, H315 (15 ≤C < 100) Skin Corr. 1A, H314
suolahappo	CAS-nro: 7647-01-0 EY-nro: 231-595-7 Indeksinumero: 017-002-01-X REACH-N:o: 01-2119484862-27-XXXX	(10 ≤C < 100) STOT SE 3, H335 (10 ≤C < 25) Eye Irrit. 2, H319 (10 ≤C < 25) Skin Irrit. 2, H315 (25 ≤C < 100) Skin Corr. 1B, H314

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
- Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle : Pese iho runsaalla vedellä. Riisu saastunut vaatetus. Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.
- Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään : Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota heti yhteys lääkäriin.
- Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nielty : Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

- Oireet/vaikutukset ihokosketuksen seurauksena : Ärsytys.
- Oireet/vaikutukset jouduttua silmiin : Vakavia silmävaurioita.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireen mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Soveltuvat sammutusaineet : Vesisuihku. Kuiva jauhe. Vaahto. Hiilidioksidi.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa : Voi tuottaa myrkyllistä savua.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Erillinen kannettava hengityslaitte. Täydellinen suojavaatetus.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

6.1.1. Muu kuin pelastushenkilökunta

- Hätätoimenpiteet : Tuuleta vuotoalue. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin.

6.1.2. Pelastushenkilökunta

- Suojaimet : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Lisätietoja kohdassa 8: "Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet".

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusmenetelmät : Imeytä valunut neste imukykyiseen materiaaliin.
Muut tiedot : Hävitä aineet tai kiinteät jäämät valtuutetussa paikassa.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet : Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin. Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.
Hygieniatoimenpiteet : Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese aina kätesi käsiteltyäsi tätä tuotetta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointiolosuhteet : Varastoi syöpymättömässä säiliössä, jossa on kestävä sisävuoraus. Säilytä alkuperäispakkauksessa. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä.
Yhteensopimattomat materiaalit : Metallit.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

8.1.1 Kansalliset työperäisen altistumisen ja biologiset raja-arvot

rikkihappo (7664-93-9)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Sulphuric acid (mist)
IOEL TWA	0,05 mg/m ³
Sääntelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
Albania - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Acidi sulfurik
OEL TWA	0,05 mg/m ³ (mjegull)
Huomautus	10) Gjatë përzgjedhjes së një metode të përshtatshme për monitorimin e ekspozimit, merren parasysh kufizimet potenciale dhe interferencat që mund të shfaqen në praninë e përbërjeve të tjera të sqfurit; 11) Mjegulla përcaktohet si fraksion toraksi (fraksion i grimcave të inhaluara, që janë në gjendje të kalojnë përtej laringut)
Sääntelyä koskeva viite	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDËTIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
Itävalta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Schwefelsäure

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

rikkihappo (7664-93-9)	
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ (E, entspricht 0,05 mg/m ³ thorakal) 0,1 mg/m ³ (E, entspricht 0,05 mg/m ³ thorakal)
MAK (OEL STEL)	0,2 mg/m ³ (E, Mow)
OEL Ceiling	0,2 mg/m ³ (E)
Huomautus	Bei der Auswahl einer geeigneten Messmethode sind allfällige Störungen durch andere Schwefel-verbindungen zu vermeiden. Bei der Auswahl einer geeigneten Messmethode sind allfällige Störungen durch andere Schwefel-verbindungen zu vermeiden.
Sääntelyä koskeva viite	BGBl. II Nr. 156/2021 BGBl. II Nr. 156/2021
Belgia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Acide sulfurique (brume) # Zwavelzuur (nevel)
OEL TWA	0,2 mg/m ³
OEL STEL	3 mg/m ³
Huomautus	C: la mention "C" signifie que l'agent en question relève du champ d'application du titre 2 relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoïques du livre VI du code de bien-être au travail. Lors du choix d'une méthode appropriée de suivi de l'exposition, il convient de tenir compte des limitations et interférences potentielles qui peuvent survenir en présence d'autre composés du soufre. # C: de vermelding "C" betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van titel 2 betreffende kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk. Bij de keuze van een geschikte blootstellingsmonitoringmethode dient rekening gehouden te worden met eventuele beperkingen en interferenties door de aanwezigheid van andere zwavelverbindingen.
Sääntelyä koskeva viite	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
Bulgaria - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Сярна киселина
OEL TWA	0,05 mg/m ³ (аерозоли)
Huomautus	• (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
Sääntelyä koskeva viite	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
Kroatia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Sumporna kiselina
GVI (OEL TWA) [1]	0,05 mg/m ³
Huomautus	Direktiva: 2009/161/EU
Sääntelyä koskeva viite	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
Kypros - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Θειικό οξύ (ατμοί)
OEL TWA	0,05 mg/m ³

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

rikkihappo (7664-93-9)	
Huomautus	Για την επιλογή της κατάλληλης μεθόδου παρακολούθησης της έκθεσης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ενδεχόμενοι περιορισμοί και παρεμβολές από την παρουσία Cιλλων ενώσεων του θείου. Οι ατμοί ορίζονται ως το θωρακικό κλάσμα.
Sääntelyä koskeva viite	Κανονισμοί του 2012 (Κ.Δ.Π. 70/2012)
Tšekin tasavalta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Kyselina sírová
PEL (OEL TWA)	1 mg/m ³ (jako SO ₃) 0,05 mg/m ³ (mlha koncentrované kyseliny)
NPK-P (OEL C)	2 mg/m ³ (jako SO ₃)
Huomautus	(1) Při výběru vhodné metody kontroly expozice by se mělo přihlídnout k možným omezením a interferencím, k nimž může dojít za přítomnosti jiných sloučenin síry, (2) Mlha je definována jako torakální frakce.
Sääntelyä koskeva viite	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
Tanska - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Svovlsyre
OEL TWA [1]	0,05 mg/m ³ tåge, thorakal fraktion
Huomautus	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Sääntelyä koskeva viite	BEK nr 2203 af 29. november 2021
Viro - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Väävelhape, udu
OEL TWA	0,05 mg/m ³
Huomautus	28 (Kokkupuute seiremeetodi valimisel tuleb arvestada võimalikke piiranguid ja häireid, mis võivad tekkida väävliühendite esinemise korral), 29 (Udu määratletakse ülemistes hingamisteedesse jõudvate osakeste fraktsioonina)
Sääntelyä koskeva viite	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Rikkihappo
HTP (OEL TWA) [1]	0,05 mg/m ³ torakaalijae
HTP (OEL STEL)	0,1 mg/m ³ torakaalijae
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Ranska - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Acide sulfurique
VME (OEL TWA)	0,05 mg/m ³ (fraction thoracique)
VLE (OEL C/STEL)	3 mg/m ³
Huomautus	VME réglementaire indicative; la VLE n'est pas réglementaire et provient d'une circulaire du ministère chargé du travail
Sääntelyä koskeva viite	Arrêté du 30 juin 2004 modifié et circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
Saksa - Työperäisen altistumisen viiterajat (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³ (E)
Suurimman altistumisen rajoitustekijä	1(I)

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

rikkihappo (7664-93-9)	
Huomautus	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Sääntelyä koskeva viite	TRGS900
Gibraltar - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Sulphuric acid
OEL TWA	0,05 mg/m ³ The mist is defined as the thoracic fraction
Huomautus	When selecting an appropriate exposure monitoring method, account should be taken of potential limitations and interferences that may arise in the presence of other sulphur compounds
Sääntelyä koskeva viite	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Kreikka - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Θειικό οξύ (ομίχλη)
OEL TWA	1 mg/m ³
Huomautus	Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος.
Sääntelyä koskeva viite	Π.Δ. 12/2012 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Unkari - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	KÉNSAV
AK (OEL TWA)	0,05 mg/m ³ torakális frakció
Huomautus	m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU3 (2009/161 /EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Sääntelyä koskeva viite	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlanti - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Sulphuric acid
OEL TWA [1]	0,05 mg/m ³
Huomautus	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Sääntelyä koskeva viite	Chemical Agents Code of Practice 2021
Italia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Acido solforico (nebulizzazione)
OEL TWA	0,05 mg/m ³
Sääntelyä koskeva viite	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Latvia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Sērskābe (migla, kas tiek definēta kā torakālā frakcija)
OEL TWA	0,05 mg/m ³
Sääntelyä koskeva viite	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

rikkihappo (7664-93-9)	
Liettua - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Sieros rūgštis (rūkas)
IPRV (OEL TWA)	0,05 mg/m ³
TPRV (OEL STEL)	3 mg/m ³
Huomautus	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.
Säätelyä koskeva viite	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Acide sulfurique (brume)
OEL STEL	0,05 mg/m ³ La brume est définie comme la fraction thoracique
Huomautus	Lors du choix d'une méthode appropriée de suivi de l'exposition, il convient de tenir compte des limitations et interférences potentielles qui peuvent survenir en présence d'autres composés du soufre
Säätelyä koskeva viite	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Sulphuric acid
OEL TWA	0,05 mg/m ³ (mist # ċpar)
Huomautus	When selecting an appropriate exposure monitoring method, account should be taken of potential limitations and interferences that may arise in the presence of other sulphur compounds. The mist is defined as the thoracic fraction. # FI-ghażla ta' metodu xieraq għall-monitoraġġ tal-esponiment, għandhom jitqiesu l-limitazzjonijiet u l-interferenzi potenzjali li jistgħu jfegġu fil-preżenza ta' komposti oħrajn tas-sulphur (kubrit). Dan iċ-ċpar huwa mfisser bħala l-frazzjoni toracika.
Säätelyä koskeva viite	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
Alankomaat - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Zwavelzuur
TGG-8u (OEL TWA)	0,05 mg/m ³ (nevel), gedefinieerd als de thoracale fractie
TGG-8u (OEL TWA) [ppm]	0,012 ppm (Zwavelzuur (nevel), gedefinieerd als de thoracale fractie; Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value)
Huomautus	Kankerverwekkende stof
Säätelyä koskeva viite	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
Puola - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Kwas siarkowy (VI)
NDS (OEL TWA)	0,05 mg/m ³ frakcja torakalna
Huomautus	Frakcja torakalna – frakcja aerozolu wnikająca do dróg oddechowych w obrębie klatki piersiowej, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w obszarze tchawiczoskrzelowym i obszarze wymiany gazowej.
Säätelyä koskeva viite	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugali - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ácido sulfúrico

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

riikkihappo (7664-93-9)	
OEL TWA	0,2 mg/m ³ T (Fração torácica)
Huomautus	A2 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem (Esta classificação refere-se a ácido sulfúrico presente em misturas ácidas inorgânicas fortes))
Sääntelyä koskeva viite	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Romania - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Acid sulfuric
OEL TWA	0,05 mg/m ³
Huomautus	Pentru acid sulfuric: atunci când se alege o metodă adecvată de monitorizare a expunerii, trebuie să se țină cont de limitările și interferențele potențiale care pot apărea în prezența altor compuși ai sulfului. Particule lichide pulverizate (Pentru acid sulfuric: particulele lichide pulverizate se definesc ca fracțiune toracică).
Sääntelyä koskeva viite	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
Serbia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	сумпорна киселина
OEL TWA	0 mg/m ³
Sääntelyä koskeva viite	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slovakia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Kyselina sírová (hmla)
NPHV (OEL TWA) [1]	0,05 mg/m ³
Sääntelyä koskeva viite	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Slovenia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	žveplova kislina - meгла
OEL TWA	0,05 mg/m ³
OEL STEL	0,05 mg/m ³
Huomautus	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU
Sääntelyä koskeva viite	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
Espanja - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ácido sulfúrico
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,05 mg/m ³ niebla
Huomautus	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?tipo=plaguicidas Base de datos de productos fitosanitarios http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/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).
Sääntelyä koskeva viite	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2021. INSHT

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

riikkihappo (7664-93-9)	
Ruotsi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Svavelsyra
NGV (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ inhalerbar fraktion
KTV (OEL STEL)	0,2 mg/m ³ inhalerbar fraktion
Huomautus	C (Ämnet 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)
Sääntelyä koskeva viite	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Iso-Britannia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Sulphuric acid
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,05 mg/m ³ mist
Huomautus	The mist is defined as the thoracic fraction
Sääntelyä koskeva viite	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islanti - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Brennisteinssýra (úði)
OEL TWA	0,05 mg/m ³
Sääntelyä koskeva viite	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norja - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Svovelsyre aerosol
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³ Torakal fraksjon
Huomautus	K: Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Sääntelyä koskeva viite	FOR-2021-06-28-2248
Pohjois-Makedonia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	сулфурна киселина
OEL TWA	0,1 mg/m ³ (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
Huomautus	(Y)
Sääntelyä koskeva viite	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
Sveitsi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Acide sulfurique / Schwefelsäure
MAK (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³ (i) / (e)
KZGW (OEL STEL)	0,2 mg/m ³ (i) / (e)
Kriittinen myrkyllisyys	Poumons / Lunge
Merkintätapa	C1 [#] _A , SS _C / C1 [#] _A , SS _C

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

rikkihappo (7664-93-9)	
Huomautus	IFA, NIOSH, OSHA
Sääntelyä koskeva viite	www.suva.ch, 01.01.2021
Yhdysvallat - ACGIH - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Sulfuric acid
ACGIH OEL TWA	0,2 mg/m ³ (T - Thoracic particulate matter)
Huomautus (ACGIH)	TLV® Basis: Pulm func. Notations: A2 (Suspected Human Carcinogen. Classification refers to sulfuric acid contained in strong inorganic acid mists)
Sääntelyä koskeva viite	ACGIH 2022
suolahappo (7647-01-0)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hydrogen chloride
IOEL TWA	8 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	5 ppm 5 ppm
IOEL STEL	15 mg/m ³ 15 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	10 ppm 10 ppm
Sääntelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Albania - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Klorur hidrogjeni
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Sääntelyä koskeva viite	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
Itävalta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Chlorwasserstoff (Hydrogenchlorid; Salzsäure)
MAK (OEL TWA)	8 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	5 ppm
MAK (OEL STEL)	15 mg/m ³ (8x 5(Mow) min)
MAK (OEL STEL) [ppm]	10 ppm (8x 5(Mow) min)
Sääntelyä koskeva viite	BGBI. II Nr. 156/2021
Belgia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hydrogène (chlorure d') # Waterstofchloride
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

suolahappo (7647-01-0)	
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Säätelyä koskeva viite	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
Bulgaria - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Хлороводород
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Huomautus	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Säätelyä koskeva viite	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
Kroatia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Vodikov klorid
GVI (OEL TWA) [1]	8 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	5 ppm
KGVI (OEL STEL)	15 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Huomautus	Direktiva: 2000/39/EZ
Säätelyä koskeva viite	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 1/2021)
Kypros - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Υδροχλώριο
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Säätelyä koskeva viite	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
Tšekin tasavalta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Chlorovodík
PEL (OEL TWA)	8 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	5,3 ppm
NPK-P (OEL C)	15 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	9,9 ppm
Huomautus	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.
Säätelyä koskeva viite	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

Suolahappo (7647-01-0)	
Tanska - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hydrogenchlorid (Chlorbrinte)
OEL Ceiling	8 mg/m ³
OEL Ceiling [ppm]	5 ppm
Huomautus	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Säätelyä koskeva viite	BEK nr 2203 af 29. november 2021
Viro - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Vesinikkloriid
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Säätelyä koskeva viite	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Kloorivety, vedetön
HTP (OEL STEL)	7,6 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	5 ppm
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Ranska - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Chlorure d'hydrogène (Acide chlorhydrique)
VLE (OEL C/STEL)	7,6 mg/m ³
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	5 ppm
Huomautus	Valeurs réglementaires contraignantes
Säätelyä koskeva viite	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849)
Saksa - Työperäisen altistumisen viiterajat (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA) [1]	3 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	2 ppm
Suurimman altistumisen rajoitustekijä	2(I)
Huomautus	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Säätelyä koskeva viite	TRGS900
Gibraltari - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

suolahappo (7647-01-0)	
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Sääntelyä koskeva viite	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Kreikka - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Υδροχλώριο
OEL TWA	7 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	7 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	5 ppm
Sääntelyä koskeva viite	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Unkari - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	SÓSAV
AK (OEL TWA)	8 mg/m ³
CK (OEL STEL)	16 mg/m ³
Huomautus	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Sääntelyä koskeva viite	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlanti - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hydrogen chloride
OEL TWA [1]	8 mg/m ³
OEL TWA [2]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Huomautus	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Sääntelyä koskeva viite	Chemical Agents Code of Practice 2021
Italia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Acido cloridrico
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Sääntelyä koskeva viite	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Latvia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hlorūdeņradis
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

suolahappo (7647-01-0)	
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Säätelyä koskeva viite	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
Liettua - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Vandenilio chloridas
IPRV (OEL TWA)	8 mg/m ³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	5 ppm
TPRV (OEL STEL)	15 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Säätelyä koskeva viite	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Chlorure d'hydrogène
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Säätelyä koskeva viite	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Säätelyä koskeva viite	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
Alankomaat - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Zoutzuur
TGG-8u (OEL TWA)	8 mg/m ³
TGG-8u (OEL TWA) [ppm]	5 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	15 mg/m ³
TGG-15min (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Säätelyä koskeva viite	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
Puola - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Chlorowodór
NDS (OEL TWA)	5 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	10 mg/m ³
Säätelyä koskeva viite	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugali - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ácido clorídrico

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

suolahappo (7647-01-0)	
OEL Ceiling	2 mg/m ³
OEL Ceiling [ppm]	2 ppm
Huomautus	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Sääntelyä koskeva viite	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Romania - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Acid clorhidric/Clorură de hidrogen
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Sääntelyä koskeva viite	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
Serbia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	водоник хлорид, хлороводоник
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Huomautus	EУ* – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2000/39/ЕЗ (прва листа)
Sääntelyä koskeva viite	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slovakia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Chlorovodík
NPHV (OEL TWA) [1]	8 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	5 ppm
NPHV (OEL STEL)	15 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Sääntelyä koskeva viite	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Slovenia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	vodikov klorid, brezvodni (klorovodik, brezvodni)
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	16 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Huomautus	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU
Sääntelyä koskeva viite	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
Espanja - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Cloruro de hidrógeno

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

Suolahappo (7647-01-0)	
VLA-ED (OEL TWA) [1]	7,6 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	5 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	15 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Huomautus	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).
Ruotsi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Saltsyra (Väteklorid)
NGV (OEL TWA)	3 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	2 ppm
KTV (OEL STEL)	6 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	4 ppm
Sääntelyä koskeva viite	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Iso-Britannia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hydrogen chloride
WEL TWA (OEL TWA) [1]	2 mg/m ³ gas and aerosol mists
WEL TWA (OEL TWA) [2]	1 ppm gas and aerosol mists
WEL STEL (OEL STEL)	8 mg/m ³ gas and aerosol mists
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	5 ppm gas and aerosol mists
Sääntelyä koskeva viite	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islanti - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Vetnisklórfíð (klórvetni)
OEL STEL	8 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	5 ppm
Sääntelyä koskeva viite	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norja - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hydrogenklorid (Saltsyre)
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	7 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	5 ppm
Takverdi (OEL C) [1]	7 mg/m ³
Takverdi (OEL C) [2]	5 ppm
Huomautus	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Sääntelyä koskeva viite	FOR-2021-06-28-2248
Pohjois-Makedonia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	хлороводород, безводен

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

suolahappo (7647-01-0)	
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
KTV	2
Short time value [mg/m ³]	16 mg/m ³
Short time value [ppm]	10 ppm
Huomautus	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Säntelyä koskeva viite	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
Sveitsi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Chlorwasserstoff
MAK (OEL TWA) [1]	3 mg/m ³ 3 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	2 ppm 2 ppm
KZGW (OEL STEL)	6 mg/m ³ 6 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	4 ppm 4 ppm
Kriittinen myrkyllisyys	VRS / OAW
Merkintätapa	SS _c / SS _c
Huomautus	SS _c - OAW ^{KT AN} - DFG, NIOSH, OSHA
Säntelyä koskeva viite	www.suva.ch, 01.01.2021
Yhdysvallat - ACGIH - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hydrogen chloride
ACGIH OEL Ceiling [ppm]	2 ppm
Huomautus (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Säntelyä koskeva viite	ACGIH 2022
titaanitrikloridin (7705-07-9)	
Bulgaria - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Титан
OEL TWA	1 mg/m ³ (неорганични съединения)
Säntelyä koskeva viite	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

titaanitrikloridin (7705-07-9)	
Latvia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Titāns
OEL TWA	10 mg/m ³
Sääntelyä koskeva viite	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
Puola - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Tytan i jego związki
NDS (OEL TWA)	10 mg/m ³ w przeliczeniu na Ti
NDSCh (OEL STEL)	30 mg/m ³ w przeliczeniu na Ti
Sääntelyä koskeva viite	Dz. U. 2018 poz. 1286
Romania - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Titan
OEL TWA	10 mg/m ³
OEL STEL	15 mg/m ³
Sääntelyä koskeva viite	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)

8.1.2. Suositelluista altistumisen seurantamenetelmistä

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.1.3. Syntyvät ilmansaasteita

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.1.4. DNEL ja PNEC

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.1.5. Control banding (kemikaaliriskien hallinta)

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä.

8.2.2. Henkilönsuojaimet

Henkilönsuojaimet:

Vältä kaikkea tarpeetonta altistumista. Henkilönsuojaimet on valittava CEN-standardien mukaisesti sekä suojalaitteen toimittajaa konsultoiden.

Henkilönsuojainten symboli(t):



8.2.2.1. Silmien tai kasvojen suojaus

Silmien suojaus:

Suojalasit

8.2.2.2. Ihonsuojaus

Ihonsuojaus:

Käytä sopivaa suojavaatetusta

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

Käsien suojaus:

Suojakäsineet

8.2.2.3. Hengityksensuojain

Hengityksensuojain:

Jos käytöstä voi aiheutua altistumista hengitysteitse, käytä hengityksensuojainta

8.2.2.4. Termiset vaarat

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.2.3. Ympäristön altistumisen hallinta

Ympäristön altistumisen hallinta:

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: Nestemäinen
Väri	: Väritön.
Haju	: ominainen.
Hajukynnys	: Tietoja ei saatavilla
pH	: < 2
Suhteellinen haihtumisnopeus (butyyliasetattiin=1)	: Tietoja ei saatavilla
Sulamispiste	: Ei sovellettavissa
Jähmettymis-/jäätymispiste	: ≈ 0 °C
Kiehumispiste	: ≈ 100 °C
Leimahduspiste	: Tietoja ei saatavilla
Itsesyttymislämpötila	: Tietoja ei saatavilla
Hajoamislämpötila	: Tietoja ei saatavilla
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	: Ei sovellettavissa
Höyrynpaine	: Tietoja ei saatavilla
Suhteellinen höyryntiheys 20 °C:n lämpötilassa	: Tietoja ei saatavilla
Suhteellinen tiheys	: ≈ 1,15
Liukoisuus	: Liukenee veteen. Täysin sekoittuva.
Jakaantumiskerroin n-oktanoliv/vesi (Log Pow)	: Tietoja ei saatavilla
Viskositeetti, kinemaattinen	: Tietoja ei saatavilla
Viskositeetti, dynaaminen	: Tietoja ei saatavilla
Räjähtävät ominaisuudet	: Tietoja ei saatavilla
Hapettavat ominaisuudet	: Tietoja ei saatavilla
Räjähdyksärajo-arvot	: Tietoja ei saatavilla

9.2. Muut tiedot

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Tuote on ei-reaktiivinen normaaleissa käyttö-, varasto- ja kuljetusolosuhteissa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaliolosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedetä mitään vaarallisia reaktioita normaaleissa käyttöolosuhteissa.

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

10.4. Vältettävät olosuhteet

Ei mitään suositelluissa varasto- ja käsittelyolosuhteissa (katso osa 7).

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Metallit.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei todennäköisesti muodosta vaarallisia hajoamistuotteita normaaleissa säilytys- ja käyttöolosuhteissa.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys (suun kautta) : Ei luokiteltu
Välitön myrkyllisyys (ihon kautta) : Ei luokiteltu
Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse) : Ei luokiteltu

rikkihappo (7664-93-9)

LD50 suun kautta, rotta	2140 mg/kg ruumiinpainoa
LC50 Hengitysteitse - Rota	0,375 mg/l air

titaanitrikloridin (7705-07-9)

LC50 Hengitysteitse - Rota	0,46 mg/l air
----------------------------	---------------

Ihositytyttävyyksihoärsytys : Ärsyttää ihoa.
pH: < 2
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys : Vaurioittaa vakavasti silmiä.
pH: < 2
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen : Ei luokiteltu
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset : Ei luokiteltu
Syöpää aiheuttavat vaikutukset : Ei luokiteltu

suolahappo (7647-01-0)

IARC-ryhmä	3 - Ei luokiteltavissa
------------	------------------------

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset : Ei luokiteltu
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen : Ei luokiteltu

suolahappo (7647-01-0)

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
---	---

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen : Ei luokiteltu
Aspiraatiovaara : Ei luokiteltu

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Ympäristövaikutukset - yleiset : Tuotteen ei katsota olevan haitallista vesieläille eikä aiheuta pitkäaikaisia haittavaikutuksia ympäristölle.
Vaarallisuus vesiympäristölle, lyhytaikainen (välitön) : Ei luokiteltu
Vaarallisuus vesiympäristölle, pitkäaikainen (krooninen) : Ei luokiteltu

rikkihappo (7664-93-9)

LC50 - Kalat [1]	16 – 28 mg/l <i>Lepomis macrochirus</i> (Bluegill)
EC50 - Äyriäiset [1]	> 100 mg/l <i>Daphnia magna</i> (vesikirppu)

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

rikkihappo (7664-93-9)	
EC50 72h - Levät [1]	> 100 mg/l <i>Desmodesmus subspicatus</i>
NOEC (krooninen)	0,15 mg/l <i>Tanytarsus dissimilis</i>
NOEC krooninen kala	0,31 mg/l <i>Salvelinus fontinalis</i>

titaanitrikloridin (7705-07-9)	
LC50 - Kalat [1]	> 1000 mg/l <i>Fundulus heteroclitus</i>
EC50 - Äyriäiset [1]	> 1000 mg/l <i>Daphnia magna</i> (vesikirppu)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Muita tietoja ei ole saatavissa

12.3. Biokertyvyys

Muita tietoja ei ole saatavissa

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Muita tietoja ei ole saatavissa

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ainesosa	
rikkihappo (7664-93-9)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.
titaanitrikloridin (7705-07-9)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.
suolahappo (7647-01-0)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Jätteiden käsittelymenetelmät	: Sisältö/astia hävitettävä luvan saaneen jätteenkäsittelijän lajitteluohjeiden mukaisesti.
Tuotteen / pakkauksen hävittäminen suositukset	: Hävitä turvallisella tavalla paikallisia/kansallisia määräyksiä noudattaen.
Ekologia - jätemateriaalit	: Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Euroopan jäteluettelokoodi (EJL)	: 16 05 06* - laboratoriokemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä, laboratoriokemikaalien seokset mukaan luettuina

KOHTA 14: Kuljetustiedot

määräysten mukaisesti ADR / IMDG / IATA / ADN / RID






ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. YK-numero				
UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

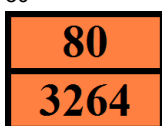
asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi				
SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S. (riikkihappo ; suolahappo)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulphuric acid ; hydrochloric acid)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (sulphuric acid ; hydrochloric acid)	SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S. (riikkihappo ; suolahappo)	SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S. (riikkihappo ; suolahappo)
Kuljetusasiakirjan kuvaus				
UN 3264 SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S. (riikkihappo ; suolahappo), 8, III, (E)	UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulphuric acid ; hydrochloric acid), 8, III	UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (sulphuric acid ; hydrochloric acid), 8, III	UN 3264 SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S. (riikkihappo ; suolahappo), 8, III	UN 3264 SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S. (riikkihappo ; suolahappo), 8, III
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka				
8	8	8	8	8
				
14.4. Pakkausryhmä				
III	III	III	III	III
14.5. Ympäristövaarat				
Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei Merta saastuttava aine: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei
Muita tietoja ei ole saatavissa				

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Maakuljetus

Luokituskoodi (ADR)	: C1
Erityismääräykset (ADR)	: 274
Rajoitetut määrät (ADR)	: 5I
Poikkeusmäärät (ADR)	: E1
Pakkaustavat (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Yhteenpakkaamismääräykset (ADR)	: MP19
Säiliöiden ja irtotavarakonttien soveltamisedot (ADR)	: T7
Säiliöiden ja irtotavarakonttien erityismääräykset (ADR)	: TP1, TP28
Säiliökoodi (ADR)	: L4BN
Säiliöiden erityismääräykset (ADR)	: TU42
Ajoneuvo säiliökuljetuksissa	: AT
Kuljetuskategoria (ADR)	: 3
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kollit (ADR)	: V12
Vaaran tunnusnumero (Kemler-nro)	: 80
Oranssikilpi	:



Tunnelirajoituskoodi (ADR)	: E
EAC-koodi	: 2X

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

Merikuljetukset

Erityismääräykset (IMDG)	: 223, 274
Rajoitetut määrät (IMDG)	: 5 L
Vapautetut määrät (IMDG)	: E1
Pakkausohjeet (IMDG)	: P001, LP01
IBC-pakkausohjeet (IMDG)	: IBC03
Säiliöitä koskevat ohjeet (IMDG)	: T7
Säiliöitä koskevat erityismääräykset (IMDG)	: TP1, TP28
Hätätiedotteen numero (tulipalo)	: F-A
Hätätiedotteen numero (vuoto)	: S-B
Lastauskategoria (IMDG)	: A
Pakkaaminen ja käsittely (IMDG)	: SW2
Eristäminen (IMDG)	: SGG1, SG36, SG49
Ominaisuudet ja huomiot (IMDG)	: Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

Ilmakuljetus

PCA Vapautetut määrät (IATA)	: E1
PCA Rajoitetut määrät (IATA)	: Y841
PCA rajoitetun määrän suurin sallittu määrä (IATA)	: 1L
PCA pakkausohjeet (IATA)	: 852
PCA suurin sallittu määrä (IATA)	: 5L
CAO pakkausohjeet (IATA)	: 856
CAO suurin sallittu nettomäärä (IATA)	: 60L
Erityismääräykset (IATA)	: A3, A803
ERG-koodi (IATA)	: 8L

Jokikuljetukset

Luokituskoodi (ADN)	: C1
Erityismääräykset	: 274
Rajoitetut määrät (ADN)	: 5 L
Vapautetut määrät (ADN)	: E1
Kuljetus sallittu (ADN)	: T
Vaaditut varusteet (ADN)	: PP, EP
Sinisten kartioiden/valojen lukumäärä (ADN)	: 0

Rautatiekuljetus

luokittelukoodi (RID)	: C1
Erityiset määräykset (RID)	: 274
Rajoitetut määrät (RID)	: 5L
Vapautetut määrät (RID)	: E1
Pakkausohjeet (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Yhteiskäytössä olevia pakkauksia koskevat erityismääräykset (RID)	: MP19
Säiliökontteja ja irtotavarakontteja koskevat ohjeet (RID)	: T7
Säiliökontteja ja irtotavarakontteja koskevat erityismääräykset (RID)	: TP1, TP28
RID-säiliöitä koskevat säiliökoodit (RID)	: L4BN
RID-säiliöitä koskevat erityismääräykset (RID)	: TU42
Kuljetuskategoria (RID)	: 3
Kuljetusta koskevat erityismääräykset - Kolli (RID)	: W12
Pikapaketit (RID)	: CE8
Vaaran tunnusnumero (RID)	: 80

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei sovellettavissa

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

15.1.1. EU-säännökset ja määräykset

EU:n rajoitusluettelo (REACH-asetuksen liite XVII)		
Viitekoodi	Soveltuu kohteeseen	Kirjauksen otsikko tai kuvaus
3(b)	Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent. Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202 ; rikkihappo ; suolahappo	Aineet tai seokset, jotka liittyvät johonkin seuraavista asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä I säädetystä vaaraluokista tai -kategorioista: Vaaraluokat 3.1–3.6, 3.7 haitalliset vaikutukset sukupuolitoimintoihin ja hedelmällisyyteen tai kehitykseen, 3.8 muut kuin narkootiset vaikutukset, 3.9 ja 3.10
40.	titaanitrikloridin	Aineet, jotka on luokiteltu syttyviksi kaasuiksi kategoriaan 1 tai 2, syttyviksi nesteiksi kategoriaan 1, 2 tai 3, syttyviksi kiinteiksi aineiksi kategoriaan 1 tai 2, aineiksi ja seoksiksi, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja, kategorioihin 1, 2 tai 3, pyroforisiksi nesteiksi kategoriaan 1 tai pyroforisiksi kiinteiksi aineiksi kategoriaan 1, riippumatta siitä, sisältyvätkö ne asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevaan 3 osaan vai eivät.

Ei sisällä REACH-ehdokasaineita

Ei sisällä REACH-liitteessä XIV luetteloituja aineita

Ei sisällä ainetta, johon sovelletaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) nro 649/2012, annettu 4. heinäkuuta 2012, vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista.

Ei sisällä aineita, joita koskevat Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 2019/1021, annettu 20 päivänä kesäkuuta 2019, pysyvistä orgaanisista yhdisteistä

Ei sisällä ainetta, johon sovelletaan EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1005/2009, annettu 16 päivänä syyskuuta 2009, otsonikerrosta heikentävistä aineista.

Ei sisällä ainetta, johon sovelletaan räjähteiden lähtöaineiden markkinoinnista ja käytöstä 20. kesäkuuta 2019 annettua Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) 2019/1148.

Sisältää tiettyjen huumausaineiden ja psykotrooppisten aineiden laittomassa valmistuksessa käytettävien aineiden valmistuksesta ja markkinoille saattamisesta 11.2.2004 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) 273/2004 alaista ainetta.

Nimi	CN-nimitys	CAS-nro	CN-koodi	Kategoria	Kynnys	Liite
Sulphuric acid		7664-93-9	2807 00 10	Category 3		Annex I
Hydrochloric acid	Hydrogen chloride	7647-01-0	2806 10 00	Category 3		Annex I

15.1.2. Kansalliset määräykset

Ranska	
Ammattitaudit	
Koodi	Kuvaus
RG 66	Työperäinen nuha ja astma

Saksa

Saksalainen vaarallisuusluokka vesistölle (WGK) : WGK 1, lievästi vesiympäristölle vaarallinen (Luokitus AwSV:n 1. liitteen mukaisesti)

Vaarallisia onnettomuuksia koskeva asetus (12. BlmSchV) : Ei sovelleta määräystä Vaarallisia onnettomuuksia koskeva asetus (12. BlmSchV)

Varastointiluokka (LGK, TRGS 510) : LGK 8B - Palamattomat syövyttävät aineet

Yhteisen varastoinnin taulukko :

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Yhteinen varastointi ei ole sallittua

: LGK 1, LGK 5.1A, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

Yhteinen varastointi rajoituksin on sallittu kohteelle : LGK 4.1A, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1C
Yhteinen varastointi sallittu : LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 5.1B, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13

Alankomaat

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : rikkihappo on sisällytetty luetteloon
SZW-lijst van mutagene stoffen : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon

Tanska

Tanskan kansalliset asetukset : Alle 18-vuotiaat eivät saa käyttää tuotetta

Sveitsi

Varastointiluokka (LK) : LK 8 - Syövyttävät materiaalit

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu

KOHTA 16: Muut tiedot

Lyhenteet ja akronyymit:

ADN	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista
ADR	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista
ATE	Välittömän myrkyllisyyden arviointi
BCF	Biokertyvyystekijä
Biologinen raja-arvo (BLV)	Biologinen raja-arvo
Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)	Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)
Kemiallinen hapenkulutus (COD)	Kemiallinen hapenkulutus (COD)
DMEL	Johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EY-nro	Euroopan yhteisön numero
EC50	Keskimääräinen vaikuttava pitoisuus
Englanti	Euroopan standardi
IARC	Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto
IMDG	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö
LC50	Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaanipitoisuus)
LD50	Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaaniannos)
LOAEL	Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava annos
NOAEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOAEL	Annos, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
OECD	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

Lyhenteet ja akronyymit:

HTP	Työperäisen altistumisen viiteraja
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
RID	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset
KTT	Käyttöturvallisuustiedote
STP	Jätevedenpuhdistamo
ThOD	Teoreettinen hapenkulutus
TLM	Keskimääräinen sietoraja
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
CAS-nro	CAS-numero
N.O.S.	Not Otherwise Specified
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä
ED	Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:

Aquatic Chronic Ei luokiteltu	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara Ei luokiteltu
Eye Dam. 1	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 1
Eye Irrit. 2	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 2
H250	Syttyy itsestään palamaan joutuessaan kosketuksiin ilman kanssa.
H290	Voi syövyttää metalleja.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H315	Ärsyttää ihoa.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Met. Corr. 1	Metalleja syövyttävä, kategoria 1
Pyr. Sol. 1	Pyroforiset kiinteät aineet, kategoria 1
Skin Corr. 1A	Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys, kategoria 1, alakategoria 1A
Skin Corr. 1B	Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys, kategoria 1, alakategoria 1B
Skin Irrit. 2	Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys, kategoria 2
STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 3, hengitysteiden ärsytys

Seosten luokitteluun käytetty luokittelu ja menettelytapa asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti [CLP]:

Met. Corr. 1	H290	Tutkimustietojen perusteella
Skin Irrit. 2	H315	Laskentamenetelmä
Eye Dam. 1	H318	Laskentamenetelmä

Käyttöturvallisuustiedote (SDS), EU

Titanium Trichloride - Sulfuric Acid Reagent.

Euroopan farmakopean (Ph Eur) Viite: 1091202

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan muutoksineen

Tiedot perustuvat nykyisiin tietoihimme. Käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat yhdenmukaisia kemikaaliturvallisuusraportissa annettujen tietojen kanssa sillä edellytyksellä, että ne ovat olleet käytettävissä käyttöturvallisuustiedotetta laadittaessa (katso päivitys- ja versiopäivä).