

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Titan Standard Lösung

Revízia: 18.09.2025

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 1 zo 14

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Titan Standard Lösung

UFI: 369J-P2T2-FWCU-VFF2

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**Použitie látky/zmesi**Reagenty a laboratórne chemikálie
Len na laboratórne a analytické účely.**Použitia, ktoré sa neodporúčajú**

Nepoužívať na súkromné účely (domácnosť).

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

Firma: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Ulica: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Miesto: N-4050-320 Porto
Telefón: +351 226002917
E-mail: info@analytichem.com
Partner na konzultáciu: SDS service department
E-mail: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Informačné oddelenie: SDS service department

Údaje dodávateľa alebo výrobcu

Firma: AnalytiChem Belgium NV
Ulica: Industriezone "De Arend" 2
Miesto: B-8210 Zedelgem
Telefón: +32 50 28 83 20
E-mail: info.be@analytichem.com
Partner na konzultáciu: SDS service department
E-mail: SDS@analytichem.com
Informačné oddelenie: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

1.4. Núdzové telefónne číslo:+421 254774166/911166066 (Národné toxikologické informačné centrum)
/ +421 2/330 579 72 (CHEMTREC)**Ďalšie inštrukcie**

Tento produkt je prípravok. registrační číslo REACH pozrite si kapitolu 3.

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Revízia: 18.09.2025

Titan Standard Lösung

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 2 zo 14

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Nariadenia (ES) č. 1272/2008

Met. Corr. 1; H290

Skin Irrit. 2; H315

Eye Dam. 1; H318

Doslovné znenie H-viet: pozri ODDIEL 16.

2.2. Prvky označovania

Nariadenia (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné zložky, ktoré sa musia uvádzať na štítku

kyselina dusičná

Kyselina fluorovodíková

Výstražné slovo: Nebezpečenstvo

Piktogramy:



Výstražné upozornenia

H290 Môže byť korozívna pre kovy.

H315 Dráždi kožu.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Bezpečnostné upozornenia

P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

P302+P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: umyte veľkým množstvom vody.

P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

P310 Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.

P390 Absorbujte uniknutý produkt, aby sa zabránilo materiálnym škodám.

2.3. Iná nebezpečnosť

Nie sú k dispozícii žiadne dáta

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2. Zmesi

Chemická charakteristika

Zmesi vo vodnom roztoku

Titan Standard Lösung

Revízia: 18.09.2025

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 3 zo 14

Relevantné ingrediencie

Č. CAS	Označenie			Podiel
	Č. v ES	Č. indexu	Č. REACH	
	Klasifikácia (Nariadenia (ES) č. 1272/2008)			
7697-37-2	kyselina dusičná			1 - < 5 %
	231-714-2	007-030-00-3	01-2119487297-23	
	Ox. Liq. 3, Met. Corr. 1, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H272 H290 H331 H314 H318 EUH071			
7664-39-3	kyselina fluorovodíková ... %			< 1 %
	231-634-8	009-003-00-1		
	Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H310 H330 H300 H314 H318			

Doslovné znenie H- a EUH-viet: pozri oddiel 16.

Špecifické koncentračné limity, M-koeficienty a ATE

Č. CAS	Č. v ES	Označenie	Podiel
		Špecifické koncentračné limity, M-koeficienty a ATE	
7697-37-2	231-714-2	kyselina dusičná	1 - < 5 %
		inhalačne: ATE = 2,65 mg/l (pary) Ox. Liq. 3; H272: >= 65 - 100 Skin Corr. 1A; H314: >= 20 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 5 - < 20	
7664-39-3	231-634-8	kyselina fluorovodíková ... %	< 1 %
		inhalačne: ATE = 0,5 mg/l (pary); inhalačne: ATE = 0,05 mg/l (prach alebo hmla); inhalačne: LC50 = 2240 ppm (plyny); dermálne: ATE = 5 mg/kg; orálne: ATE = 5 mg/kg Skin Corr. 1A; H314: >= 7 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 1 - < 7 Eye Irrit. 2; H319: >= 0,1 - < 1	

Ďalšie inštrukcie

Tento produkt neobsahuje látky, ohľadom ktorých sú veľké obavy podľa Nar iadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), článku 57, nad príslušným regulačným limitom koncentrácie 0,1 % (w/w).

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné inštrukcie

Poskytovateľ prvej pomoci: Dbajte na vlastnú bezpečnosť!

Pri vdýchnutí

Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu.

Pri dýchacích ťažkostiach alebo zastavení dýchania poskytnite umelé dýchanie.

Okamžite privolajte lekára.

Pri kontakte s pokožkou

Okamžite umyť s: Voda

Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.

Okamžite privolajte lekára.

Pri kontakte s očami

Po kontakte s očami okamžite opláchnite tečúcou vodou otvorené viečko po dobu 10 až 15 minút a vyhľadajte očného lekára.

Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

Pri požití

Ústa okamžite vypláchnite a zapite dostatočným množstvom vody. Nevyvolávajte zvracanie. Možné škodlivé účinky na ľudí a možné symptómy: Perforácia žalúdka. Okamžite privolajte lekára. Nepiť žiadne neutralizačné prostriedky.

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Titan Standard Lösung

Revízia: 18.09.2025

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 4 zo 14

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Dráždivý – spôsobujúci podráždenie kože a poškodenie oka
Spôsobuje popáleniny/poleptanie.
Kašeľ
Dýchavičnosť
Riziko vážneho poškodenia očí.
Vracanie
Metamoglobinémia

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Nie sú k dispozícii žiadne dáta

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**5.1. Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky**

Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.

Nevhodné hasiace prostriedky

žiadne obmedzenie

5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nehorľavé kvapaliny
Nebezpečné spaliny
Pri požiaroch môžu vzniknúť:
Oxidy dusíka (NOx)
Fluorovodík

5.3. Pokyny pre požiarnikov

Noste respirátor nezávislý na okolitom vzduchu a odev chrániaci pred chemikáliami. Celoochranný odev.
V prípade požiaru alebo výbuchu nevdychujte výpary.
Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom.

Ďalšie inštrukcie

Kontaminovaný vodu na hasenie požiaru zbierajte oddelene. Nedovoľte, aby vnikla do kanalizácie alebo podzemných vôd.
Ak je to bezpečné, odstráňte nepoškodené nádoby z nebezpečného pásma.
Na ochranu osôb a chladenie nádob nasadiť v ohrozenej oblasti striekajúci prúd vody.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy****Všeobecné pokyny**

Látky s korozívnym účinkom na kovy.

Pre iný ako pohotovostný personál

Dbajte na dostatočné vetranie.
Používajte osobnú ochrannú výbavu.
Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom.
Privedte osoby do bezpečia.
Núdzové plány
Poradte sa s odborníkom
Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly.

Pre pohotovostný personál

Bezpečnostné upozornenia Pre pohotovostný personál : Osobná ochrana: pozri oddiel 8

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd.

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Titan Standard Lösung

Revízia: 18.09.2025

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 5 zo 14

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**Pre zadržiavanie**

Uzavrite kanalizáciu.

Zabráňte plošnej expanzii (napr. zahradením alebo blokovaním oleja).

Zozbierajte do vhodných, uzavretých nádrží a odovzdajte na likvidáciu.

Pozbierať materiálom absorbujúcim tekutiny (piesok, štrk, kyselinový a univerzálny viazač).

Na čistenie

Znečistené predmety a podlahu dôkladne očistite podľa predpisov pre životné prostredie.

Ďalšie informácie

Dbajte na dostatočné vetranie.

Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly.

Pri pôsobení plynov, prachov a aerosólov je potrebné používať ochranu dýchania.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Bezpečná manipulácia: pozri oddiel 7

Osobná ochrana: pozri oddiel 8

Likvidácia: pozri oddiel 13

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie****Inštrukcie na bezpečnú manipuláciu**

Pri otvorení styku sa majú podľa možnosti použiť zariadenia s lokálnym odsávaním.

Pred použitím si prečítajte etiketu. S nádobou zaobchádzajte a otvárajte opatrne.

Na pracovisku nejeste, nepiť, nefajčiť a nesmrkať. Uchovávať nádobu tesne uzavretú.

Používajte osobnú ochrannú výbavu. Použiť odsávanie (laboratórium).

Dbajte na dostatočné vetranie.

Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom.

Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu

Materiál, bohatý na kyslík, Oxidujúci

Pokyny týkajúce sa všeobecnej hygieny v pracovnom prostredí

Okamžite si vyzlečte znečistený, kontaminovaný odev. Vypracujte a dodržiavajte plán na ochranu pokožky! Pred prestávkami a po skončení práce si dôkladne umyte ruky a tvár, prípadne sa osprchujte. Pri používaní nejedzte ani nepite. Voľba ochranných prostriedkov závisí od koncentrácie a množstva nebezpečných látok. Chemická odolnosť ochranných prostriedkov by mala byť objasnená s ich dodávateľmi.

Ďalšie inštrukcie

Vypracujte a dodržiavajte plán na ochranu pokožky!

Pred prestávkami a po skončení práce si dôkladne umyte ruky a tvár, prípadne sa osprchujte.

Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby**

Uchovávať nádobu tesne uzavretú.

Zaistite dostatočné vetranie a bodové odsávanie na kritických miestach.

Uchovávať na chladnom mieste.

Pokyny k spoločnému skladovaniu

Rešpektujte: Národné predpisy

Ďalšie informácie o podmienkach skladovania

Nevhodný materiál pre nádoby/zariadenia: Kov, Ľahký kov

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Laboratórne chemikálie

Titan Standard Lösung

Revízia: 18.09.2025

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 6 zo 14

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší

Č. CAS	Chemická látka	ppm	mg/m ³	vlá/cm ³	NPEL	Pôvod
7664-39-3	Fluórovodík, kyselina fluorovodíková (ako F)	1,8	1,5		priemerný	
		3	2,5		krátkodobý	
7697-37-2	Kyselina dusičná	1	2,6		krátkodobý	

Biologické medzné hodnoty

Č. CAS	Chemická látka	Zisťovaný faktor Biologický expozičný test	Prípustná hodnota	Vyšetrovaný materiál	Čas odberu vzorky
7664-39-3	Fluorovodík	fluoridy (kreatinínu)	7,0 mg/g	M	b

Hodnoty DNEL/DMEL

Č. CAS	Chemická látka			
DNEL typ		Proces expozície	Účinok	Hodnota
7664-39-3	kyselina fluorovodíková ... %			
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		inhalačne	systemický	1,5 mg/m ³
Zamestnanec DNEL, akútna		inhalačne	systemický	2,5 mg/m ³
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		inhalačne	lokálny	1,5 mg/m ³
Zamestnanec DNEL, akútna		inhalačne	lokálny	2,5 mg/m ³
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		inhalačne	systemický	0,03 mg/m ³
Spotrebiteľ DNEL, akútna		inhalačne	systemický	0,03 mg/m ³
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		inhalačne	lokálny	0,2 mg/m ³
Spotrebiteľ DNEL, akútna		inhalačne	lokálny	1,25 mg/m ³
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		orálne	systemický	0,01 mg/kg t.h./deň
Spotrebiteľ DNEL, akútna		orálne	systemický	0,01 mg/kg t.h./deň

Hodnoty PNEC

Č. CAS	Chemická látka	
Oddiel pre životné prostredie		Hodnota
7664-39-3	kyselina fluorovodíková ... %	
Sladká voda		0,89 mg/l
Morská voda		0,089 mg/l
Sladkovodný sediment		3,38 mg/kg
Morský sediment		0,338 mg/kg
Mikroorganizmy v čistkách odpadových vôd		51 mg/l
Pôda		10,6 mg/kg

8.2. Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie

Technické opatrenia a aplikácia vhodných postupov pri práci majú prednosť pred použitím osobných ochranných výbav.

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Titan Standard Lösung

Revízia: 18.09.2025

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 7 zo 14

Pri otvorení styku sa majú podľa možnosti použiť zariadenia s lokálnym odsávaním. Nevdychujte plyn/dym/pary/aerosóly.

Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**Ochrana očí/tváre**

Štít na ochranu tváre
košíkové okuliare.

Ochrana rúk

Noste vhodné rukavice. Prevedenie ochranných protichemických rukavíc je potrebné vyberať špecificky pre prácu v závislosti od koncentrácie a množstva nebezpečných látok. Odporúča sa, konzultovať s výrobcom rukavíc odolnosť hore uvedených ochranných rukavíc proti chemikáliám pre špeciálne použitie.

Ochrana pokožky

Noste vhodný ochranný odev.

Ochrana dýchacieho ústrojenstva

Ochrana dýchania je potrebná pri: tvorba aerosólu alebo hmloviny
Zamestnávateľ musí zabezpečiť, aby sa údržba, čistenie a testovanie ochrany dýchacích ciest vykonávali a dokumentovali v súlade s informáciami výrobcu pre používateľov.

Tepelnej nebezpečnosti

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Environmentálne kontroly expozície

Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Fyzikálny stav:	Kvapalný
Farba:	bezfarebný
Zápach:	bodavý
Prahová hodnota zápachu:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Teplota topenia/tuhnutia:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Horľavosť:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Dolný limit výbušnosti:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Horný limit výbušnosti:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Teplota vzplanutia:	X
Teplota samovznietenia:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Teplota rozkladu:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Hodnota pH:	<1
Kinematická viskozita:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Rozpustnosť vo vode:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách	
nie je stanovené	
Rýchlosť rozpúšťania:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Rozdeľovacia konštanta:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Disperzná stabilita:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Tlak pary:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Tlak pary:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Hustota:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Relatívna hustota:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Objemová hmotnosť (násypná hustota):	Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Titan Standard Lösung

Revízia: 18.09.2025

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 8 zo 14

Relatívna hustota pár:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

9.2. Iné informácie**Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti**

Výbušné vlastnosti

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Stála horľavosť:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Teplotu samovznietenia

tuhá látka:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

plyn:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Oxidačné vlastnosti

Oxidačný.

Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Relatívna rýchlosť odparovania:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Skúška delenia rozpúšťadla:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Obsah rozpúšťadla:

0

Obsah tuhého telesa:

0

Sublimačná teplota:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Bod zmäknutia:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Pourpoint:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Nie sú k dispozícii žiadne údaje:

Dynamická viskozita:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Výtoková doba:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Ďalšie inštrukcie

Látky s korozívnym účinkom na kovy.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita**10.1. Reaktivita**

Látky s korozívnym účinkom na kovy.

Oxidačné činidlo, silný

10.2. Chemická stabilita

Výrobok je stály pri skladovaní pri normálnych teplotách okolia.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečenstvo výbuchu:

Acetón, Alkohol, Anilín, Hmota, organický, Benzén, Anilín, Amíny, Uhľovodíky, halogenovaný, Dietyléter, Hydrazín, Dioxán, Kyselina octová, Anhydrid kyseliny octovej, Etanol, Fluór, Formaldehyd, Gumové výrobky, Uhľovodíky, Meď, Práškové kovy, Metanol, Chlorid fosforitý, Fosforovodíky, Benzín, Redukčné činidlo, Titán, Toulén, Peroxid vodíka, cín, Xylén, Dichlómetán, sadza, Chlorečnan draselný, Manganistany, napr. manganistan draselný (hypermangán)

Nebezpečenstvo zapálenia:

Amíny, Amoniak, Horľavá látka, aldehydy, Jodovodík (HI), Biely/žltý fosfor, Sirovodík (H₂S), Alkalické kovy,

Pôdny alkalický kov

Reaguje prudko s:

Nitrily, Antimón, Arzén, bór, Alkálie (zásady), , Kyselina mravčia, Kyselina sírová, Kyselina sírová, Kyselina sírová, Selén

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Horúčava

10.5. Nekompatibilné materiály

Celulóza, Kov, Sklo

Zdržovať sa od: Kov.

Titan Standard Lösung

Revízia: 18.09.2025

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 9 zo 14

Uchovávať mimo dosahu horľavého materiálu.

Produkt v kontakte s kovmi vo vodnom roztoku vyvíja vodík. / Oxidy dusíka (NOx)

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri požari môžu vzniknúť:

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

Iné informácie

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

ODDIEL 11: Toxikologické informácie**11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008****Toxikokinetika, metabolizmus a distribúcia**

Nie sú k dispozícii žiadne údaje pre túto zmes.

Akútna toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

ATEmix vypočítaný

ATE (orálne) > 2000 mg/kg; ATE (dermálne) > 2000 mg/kg

Č. CAS	Označenie				
	Proces expozície	Dávka	Druh	Zdroj	Metóda
7697-37-2	kyselina dusičná				
	inhalačne výpary	ATE 2,65 mg/l			
7664-39-3	kyselina fluorovodíková ... %				
	orálne	ATE 5 mg/kg			
	dermálne	ATE 5 mg/kg			
	inhalačne výpary	ATE 0,5 mg/l			
	inhalačne prach/hmla	ATE 0,05 mg/l			
	inhalačne (1 h) plyn	LC50 2240 ppm	Potkan	Study report (1990)	OECD Guideline 403

Žieravosť a dráždivosť

Žieravosť/dráždivosť kože: Dráždi kožu.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Senzibilizačný účinok

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogénne, mutagénne ako aj schopnosť reprodukcie ohrozujúce účinky

Mutagenita zárodočných buniek: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Reprodukčná toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Aspiračná nebezpečnosť.

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície

Nie sú k dispozícii žiadne údaje pre túto zmes.

Špecifické účinky pri pokusoch na zvieratách

Nie sú k dispozícii žiadne údaje pre túto zmes.

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Titan Standard Lösung

Revízia: 18.09.2025

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 10 zo 14

Ďalšie inštrukcie k skúškam

Nie sú k dispozícii žiadne údaje pre túto zmes.

Skúsenosti z praxe

Nie sú k dispozícii žiadne údaje pre túto zmes.

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti**Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Tento výrobok neobsahuje látku, ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k iným ako cieľovým organizmom, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá.

Iné informácie

Nie sú k dispozícii žiadne údaje pre túto zmes.

Ďalšie inštrukcie

Dráždivý – spôsobujúci podráždenie kože a poškodenie oka

Spôsobuje popáleniny/poleptanie.

Kašeľ

Dýchavičnosť

Riziko vážneho poškodenia očí.

Vracanie

Metamoglobinémi

ODDIEL 12: Ekologické informácie**12.1. Toxicita**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Titan Standard Lösung

Revízia: 18.09.2025

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 11 zo 14

Č. CAS	Označenie					
	Toxicita pre vodné prostredie	Dávka	[h] [d]	Druh	Zdroj	Metóda
7697-37-2	kyselina dusičná					
	Akútna toxicita pre ryby	LC50 1559 mg/l	96 h	Topeka shiner	Environmental Toxicology and Chemistry,	other: ASTM E729-26
	Toxicita pre ryby	NOEC 268 mg/l	30 d	juvenile Topeka shiner and with juvenile Fathead m	Study report (2009)	Growth tests estimated the test chemical
	Toxicita rias	NOEC > 419 mg/l	10 d	several benthic diatoms; see results	Marine Biology 43:307-315 (1977)	Ten cultures of benthic diatoms were iso
	Akútna bakteriálna toxicita	EC50 > 1000 mg/l ()	3 h	Aktivovaný kal	Study report (2008)	OECD Guideline 209
7664-39-3	kyselina fluorovodíková ... %					
	Akútna toxicita pre ryby	LC50 299 mg/l	96 h	Salmo trutta	REACH Registration Dossier	other: U.S Environmental Protection Agen
	Akútna toxicita rias	ErC50 43 mg/l	96 h	various algae species	REACH Registration Dossier	Methods not detailed in the review.
	Toxicida crustacea	NOEC 3,7 mg/l	21 d	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	The publication is a review article of v
	Akútna bakteriálna toxicita	EC50 2930 mg/l ()	3 h	Aktivovaný kal	REACH Registration Dossier	ISO 8192

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Metódy na určenie biologickej odbúrateľnosti sa pre anorganické látky nedajú použiť.

12.3. Bioakumulačný potenciál

Nie sú k dispozícii žiadne údaje pre túto zmes.

BCF

Č. CAS	Označenie	BCF	Druh	Zdroj
7664-39-3	kyselina fluorovodíková ... %	53 - 58	not specified	REACH Registration D

12.4. Mobilita v pôde

Nie sú k dispozícii žiadne údaje pre túto zmes.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Látky v zmesi nespĺňajú kritériá PBT/vPvB podľa REACH, príloha XIII.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Tento výrobok neobsahuje látku, ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k iným ako cieľovým organizmom, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá.

12.7. Iné nepriaznivé účinky

Vyvarovať sa zásahu do životného prostredia.

Zraňujúci účinok v dôsledku posunu pH

Aj pri zriedení stále tvorí žieravé zmesi s vodou.

Všeobecné údaje

Nevypúšťať do kanalizačnej siete.

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Revízia: 18.09.2025

Titan Standard Lösung

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 12 zo 14

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Informácie o zneškodňovaní

Likvidácia odpadu podľa Smernice 2008/98/ES o odpadoch a nebezpečných odpadoch.

Pri dodržaní úradných predpisov odovzdajte do chemicko/fyzikálnej čističky.

Nevypúšťať do kanalizačnej siete.

Likvidácia nevyčistených obalov a doporučené čistiace prostriedky

S kontaminovanými obalmi sa nakladá ako s látkou.

Priradenie čísel kódu odpadu/označení odpadu je potrebné vykonať podľa odborov a špecifik procesov v súlade s EAKV.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

Pozemná doprava (ADR/RID)

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:	UN 3264
14.2. Správne expedičné označenie OSN:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (kyselina dusičná)
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:	8
14.4. Obalová skupina:	III
Bezpečnostné značky:	8
Klasifikačný kód:	C1
Posebne doložbe:	274
Obmedzené množstvá (LQ):	5 L
Vyňaté množstvá:	E1
Dopravná kategória:	3
Identifikačné číslo nebezpečnosti:	80
Kód obmedzenia v tuneli:	E

Vnútrozemská lodná doprava (ADN)

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:	UN 3264
14.2. Správne expedičné označenie OSN:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (kyselina dusičná)
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:	8
14.4. Obalová skupina:	III
Bezpečnostné značky:	8
Klasifikačný kód:	C1
Posebne doložbe:	274
Obmedzené množstvá (LQ):	5 L
Vyňaté množstvá:	E1

Nármorná preprava (IMDG)

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:	UN 3264
14.2. Správne expedičné označenie OSN:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (kyselina dusičná)
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:	8
14.4. Obalová skupina:	III

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Titan Standard Lösung

Revízia: 18.09.2025

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 13 zo 14

Bezpečnostné značky:	8
Posebne doložbe:	223 274
Obmedzené množstvá (LQ):	5 L
Vyňaté množstvá:	E1
EmS:	F-A, S-B
Deliaca skupina:	1 - acids

Vzdušná preprava ICAO-TI a IATA-DGR

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:	UN 3264
14.2. Správne expedičné označenie OSN:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (kyselina dusičná)
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:	8
14.4. Obalová skupina:	III
Bezpečnostné značky:	8
Posebne doložbe:	A3 A803
Obmedzené množstvá (LQ) osobné dopravné lietadlá:	1 L
Passenger LQ:	Y841
Vyňaté množstvá:	E1
IATA-Baliace inštrukcie pre osobné dopravné lietadlá:	852
IATA-Maximálne množstvo osobné dopravné lietadlá:	5 L
IATA-Baliace inštrukcie pre prepravovaný náklad:	856
IATA-Maximálne množstvo prepravovaný náklad:	60 L

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

NEBEZPEČNOSŤ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE:	Nie
--------------------------------------	-----

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Pozor: Oxidujúce látky. silne žieravý.

14.7. Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

nepoužiteľné

ODDIEL 15: Regulačné informácie**15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia****Regulačné informácie EÚ**

Obmedzenia použitia (REACH, príloha XVII):

Záznam 3, Záznam 75

Údaje podľa smernice 2012/18/EÚ (SEVESO III):

Nepodlieha 2012/18/EU (SEVESO III)

Uvádžaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní (nariadenia (EÚ) 2019/ 1148):

Nadobúdanie, dovoz, držba alebo používanie tohto výrobku širokou verejnosťou je obmedzené nariadením (EÚ) 2019/1148. Všetky podozrivé transakcie a zmiznutia a odcudzenia značného množstva by sa mali ohlásiť príslušnému vnútroštátnemu kontaktnému miestu.

Ďalšie inštrukcie

Rešpektujte pracovné obmedzenie neplnoletých osôb podľa zákona (94/33/ES).

Národné predpisy

Pracovné obmedzenie: Dbajte na pracovné obmedzenie neplnoletých osôb podľa zákona (94/33/ES).

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Titan Standard Lösung

Revízia: 18.09.2025

Katalógové číslo: AC18.01153

Strana 14 zo 14

Trieda ohrozenia vody (D):

1 - slabo znečisťuje vodu

ODDIEL 16: Iné informácie

Skratky a akronymy

Ox. Liq. 3: Oxidujúca kvapalina, kategória nebezpečnosti 3
Met. Corr. 1: Látka alebo zmes korozívna pre kovy, kategória nebezpečnosti 1
Acute Tox. 1: Akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 1
Acute Tox. 2: Akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 2
Acute Tox. 3: Akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 3
Skin Corr. 1A: Žieravosť pre kožu, podkategória 1A
Skin Irrit. 2: Dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2
Eye Dam. 1: Vážne poškodenie očí, kategória nebezpečnosti 1
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

Klasifikácia zmesi a použitá metóda hodnotenia podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Klasifikácia	Postup klasifikácie
Met. Corr. 1; H290	Na základe testovacích údajov
Skin Irrit. 2; H315	Kalkulačný postup
Eye Dam. 1; H318	Kalkulačný postup

Doslovné znenie H- a EUH-viet (Číslo a kompletný text)

H272 Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.
H290 Môže byť korozívna pre kovy.
H300 Smrteľný po požití.
H310 Smrteľný pri kontakte s pokožkou.
H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H315 Dráždi kožu.
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H330 Smrteľný pri vdýchnutí.
H331 Toxický pri vdýchnutí.
EUH071 Žieravé pre dýchacie cesty.

Ďalšie informácie

Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov zodpovedajú najlepším znalostiam našich súčasných poznatkov, vydaných tlačou. Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov Vám majú poskytnúť podklady pre bezpečné zaobchádzanie s produktom pri skladovaní, spracovaní, preprave a zneškodnení. Údaje sú neprenosné na iné produkty. Pokiaľ sa produkt s ostatnými materiálmi zmieša, premieša alebo spracuje, nemôžu sa údaje v tejto karte bezpečnostných údajov, pokiaľ nie je uvedené výslovne niečo iné, prenášať na takto zhotovený nový materiál.

Zabezpečte primerané informácie, pokyny a školenie pre používateľov.

(Údaje o nebezpečných obsahových látkach sa vždy preberajú z poslednej platnej Karty bezpečnostných údajov predchádzajúceho dodávateľa.)