

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 1 z 17

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

UFI: 4DM4-N377-D00T-98AA

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**Použití látky nebo směsi**

Reagencia a laboratorní chemikálie

Pouze pro laboratorní a analytické účely.

Nedoporučované způsoby použití

Nepoužívejte pro soukromé účely (v domácnosti).

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Název ulice: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Místo: N-4050-320 Porto
Telefon: +351 226002917
E-mail: info@analytichem.com
Kontaktní osoba: SDS service department
E-mail: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Informační oblast: SDS service department

Údaje o dodavateli nebo výrobci

Firma: AnalytiChem Belgium NV
Název ulice: Industriezone "De Arend" 2
Místo: B-8210 Zedelgem
Telefon: +32 50 28 83 20
E-mail: info.be@analytichem.com
Kontaktní osoba: SDS service department
E-mail: SDS@analytichem.com
Informační oblast: 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
+420 228 880 039 (CHEMTREC)

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:**Jiné údaje**

Tento produkt je přípravek. Registracní číslo REACH viz 3 kapitola

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 2 z 17

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Met. Corr. 1; H290
Carc. 1A; H350
Acute Tox. 4; H332
Skin Corr. 1B; H314
Eye Dam. 1; H318
Skin Sens. 1; H317
STOT RE 2; H373
Aquatic Chronic 3; H412

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

2.2. Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

kyselina dusičná
beryllium nitrate
kyselina arseničná a její soli s výjimkou těch, které jsou uvedeny jinde v této příloze
selenium dioxide

Signální slovo: Nebezpečí

Piktogramy:



Standardní věty o nebezpečnosti

H290 Může být korozivní pro kovy.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
H350 Může vyvolat rakovinu.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P260 Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

Zvláštní značení

Pouze pro profesionální uživatele.

2.3. Další nebezpečnost

Žádné údaje k dispozici

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 3 z 17

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Chemická charakteristika

Směsi ve vodném roztok

Relevantní složky

Číslo CAS	Název			Obsah
	Číslo ES	Indexové č.	Číslo REACH	
	Klasifikace (Nařízení (ES) č. 1272/2008)			
7697-37-2	kyselina dusičná			15 - < 20 %
	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			
13597-99-4	beryllium nitrate			1 - < 5 %
	237-062-5	004-002-00-2		
	Carc. 1B, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 1, Aquatic Chronic 2; H350i H330 H301 H315 H319 H317 H335 H372 H411			
-	kyselina arseničná a její soli s výjimkou těch, které jsou uvedeny jinde v této příloze			< 1 %
	-	033-005-00-1		
	Carc. 1A, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350 H331 H301 H400 H410			
7803-55-6	ammonium trioxovanadate			< 1 %
	232-261-3			
	Repr. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT RE 1, Aquatic Chronic 2; H361d H301 H332 H319 H372 H411			
7446-08-4	selenium dioxide			< 1 %
	231-194-7	034-002-00-8		
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H331 H301 H373 H400 H410			
7446-07-3	oxid telluričitý			< 1 %
	231-193-1	052-002-00-6		
	Repr. 1B, Lact.; H360Df H362			

Doslovné znění H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 4 z 17

Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE

Číslo CAS	Číslo ES	Název	Obsah
		Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE	
7697-37-2	231-714-2	kyselina dusičná	15 - < 20 %
		inhalační: ATE 2,65 mg/l (páry) Ox. Liq. 3; H272: >= 65 - 100 Skin Corr. 1A; H314: >= 20 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 5 - < 20	
13597-99-4	237-062-5	beryllium nitrate	1 - < 5 %
		inhalační: ATE = 0,5 mg/l (páry); inhalační: ATE = 0,05 mg/l (prach nebo mlha); orální: ATE = 100 mg/kg	
-	-	kyselina arseničná a její soli s výjimkou těch, které jsou uvedeny jinde v této příloze	< 1 %
		inhalační: ATE = 3 mg/l (páry); inhalační: ATE = 0,5 mg/l (prach nebo mlha); orální: ATE = 100 mg/kg	
7803-55-6	232-261-3	ammonium trioxovanadate	< 1 %
		inhalační: ATE = 11 mg/l (páry); inhalační: LC50 = 2,61 mg/l (prach nebo mlha); dermální: LD50 = > 2500 mg/kg; orální: LD50 = 218,1 mg/kg	
7446-08-4	231-194-7	selenium dioxide	< 1 %
		inhalační: ATE = 3 mg/l (páry); inhalační: ATE = 0,5 mg/l (prach nebo mlha); orální: LD50 = 68,1 mg/kg	

Jiné údaje

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Poskytovatel první pomoci: Dbát na vlastní bezpečnost!

Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu.

Ihned vyhledat lékaře.

Při styku s kůží

Ihned umýt: Voda

Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte .

Ihned vyhledat lékaře.

Při zasažení očí

Při zasažení očí je otevřené okamžitě vymývat po dobu 10 až 15 minut tekoucí vodou a vyhledat očního lékaře.

Vyměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Chraňte si nezasažené oko.

Při požití

Ihned vypláchnout ústa a zapít velkým množstvím vody.

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Nepodávejte vypít neutralizační prostředek.

Ihned vyhledat lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Způsobuje poleptání.

Dráždivý

Kašel

Dušnost

Zvracení

Metanoglobinémie

Nebezpečí vážného poškození očí.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 5 z 17

Alergické reakce

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1. Hasiva****Vhodná hasiva**

Hasební zásah přizpůsobit prostředí.

Nevhodná hasiva

Žádné omezení

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavé kapaliny

Nebezpečné spaliny

V případě požáru mohou vznikat:

Oxidy dusíku (NO_x)

Toxický kouř oxidu kovu

5.3. Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj.

V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy.

Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem.

Další pokyny

Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

Nepoškozené nádoby odstraňte z ohroženého prostoru, pokud se to dá učinit bezpečně.

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte proud vody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy****Všeobecné informace**

Nevdechujte páry/aerosoly. Korozivní pro kovy.

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Zajistěte dostatečné větrání.

Používat osobní ochranné prostředky.

Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem.

Odvedte osoby do bezpečí.

Havarijní plány

Poradte se s odborníkem

Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Pokyny pro bezpečné zacházení Pro pracovníky zasahující v případě nouze : Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**Pro zneškodnění**

Odkrýt kanalizaci.

Zabránit plošnému šíření (např. ohrazením nebo pomocí normých stěn).

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent).

Shromažďovat ve vhodných uzavřených nádobách a předat k likvidaci.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 6 z 17

Pro čištění

Zašpiněné předměty a podlahu důkladně očistěte podle předpisů pro životní prostředí.

Další informace

Zajistěte dostatečné větrání.

Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

Při expozici výparům, prachu a aerosolům se musí používat ochranný dýchací přístroj.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7

Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

Likvidace: viz oddíl 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení****Opatření pro bezpečné zacházení**

Před použitím si přečtěte údaje na štítku. Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevřete.

Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat. Používat osobní ochranné prostředky.

Zajistěte dostatečné větrání. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem.

Nevdechujte páry/aerosoly. Použijte odtah (laboratoř).

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Běžná preventivní opatření protipožární ochrany.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi! Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte. Nejezte a nepijte při používání. Zabránit: tvoření aerosolu nebo mlhy
Nevdechujte páry/aerosoly.

Další pokyny

Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi!

Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte.

Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Korozivní pro kovy.

Materiál nevhodný pro nádoby/zařízení: Kov

Produkt uvolňuje ve vodném roztoku v kontaktu s kovy vodík.

Další informace o skladovacích podmínkách

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Skladovat v místech přístupných jen pro oprávněné osoby.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Laboratorní chemikálie

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1. Kontrolní parametry****Mezní hodnoty**

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
7697-37-2	Kyselina dusičná	0,38	1		PEL	
		0,95	2,5		NPK-P	

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 7 z 17

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka			
DNEL typ		Postup expozice	Účinku	Hodnota
7803-55-6	ammonium trioxovanadate			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	0,64 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	0,18 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, akutní		inhalační	lokálně	0,92 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	0,18 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	0,11 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, akutní		inhalační	lokálně	0,57 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	0,18 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, akutní		orální	systémový	0,92 mg/kg tělesné hmotnosti na den
7446-08-4	selenium dioxide			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	0,07 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	9,8 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	0,021 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	6,02 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	0,00602 mg/kg tělesné hmotnosti na den

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 8 z 17

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
Složka životní prostředí		
7803-55-6	ammonium trioxovanadate	
Sladkovodní prostředí		0,0076 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		0,00693 mg/l
Mořská voda		0,0025 mg/l
Sladkovodní sediment		240 mg/kg
Mořské sediment		79 mg/kg
Sekundární otrava		0,167 mg/kg
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod		0,45 mg/l
Zemina		7,2 mg/kg
7446-08-4	selenium dioxide	
Sladkovodní prostředí		0,00374 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		0,0077 mg/l
Mořská voda		0,0028 mg/l
Sladkovodní sediment		11,48 mg/kg
Mořské sediment		8,68 mg/kg
Sekundární otrava		1,4 mg/kg
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod		10 mg/l
Zemina		0,06 mg/kg

8.2. Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Technická opatření a uplatnění vhodných pracovních postupů mají přednost před použitím osobních ochranných prostředků.

Při otevřené manipulaci používejte zařízení s lokálním odsáváním.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Ochrana očí a obličeje

košíčkové brýle

Používejte osobní ochranné prostředky pro oči a obličej.

Ochrana rukou

Vhodné příklady jsou rukavice firmy KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de s následující specifikací (zkouška podle EN 374):

Při častějším kontaktu rukou

Doporučené rukavice: KCL 741 Dermatrill® L

Doporučený materiál: NBR (Nitrilkaučuk) 0,11 mm

Při stálém kontaktu noste po dobu: > 480 min

Při krátce trvajícím kontaktu s rukama

Doporučené rukavice: KCL 741 Dermatrill® L

Doporučený materiál: NBR (Nitrilkaučuk) 0,11mm

Při příležitostném kontaktu (stříkání) noste po dobu: > 480 min

Výše uvedené časy průniku byly zjištěny za užití vzorků doporučených typů rukavic při laboratorních měřeních KCL dle EN 374. Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v bezpečnostním listu, který byl dodán námi pro námi udaný účel. Při rozpouštění nebo mísení s jinými substancemi a při podmínkách odlišných od EN374

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 9 z 17

se musíte obrátit na dodavatele rukavic povolených CE (např. KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, www.klc.de).

Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv. Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení.

Před přestávkou a po práci umýt ruce.

Výběr osobních ochranných prostředků závisí na koncentraci a množství nebezpečných látek. Chemickou odolnost ochranných prostředků by mělo být objasněno s jejich dodavateli.

Ochrana dýchacích orgánů

Ochrana dýchacích cest je nutná při: tvoření aerosolu nebo mlhy

Zaměstnavatel musí zajistit, aby údržba, čištění a testování ochrany dýchacích cest byly prováděny a dokumentovány v souladu s informacemi výrobce pro uživatele.

Tepelné nebezpečí

Žádné údaje k dispozici

Omezování expozice životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství:	Kapalný	
Barva:	žlutý	
Zápach:	po: Kyselina dusičná	
Prahová hodnota zápachu:	Žádné údaje k dispozici	
Bod tání/bod tuhnutí:		Žádné údaje k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:		Žádné údaje k dispozici
Hořlavost:		Žádné údaje k dispozici
Meze výbušnosti - dolní:		Žádné údaje k dispozici
Meze výbušnosti - horní:		Žádné údaje k dispozici
Bod vzplanutí:		Žádné údaje k dispozici
Bod samozápalu:		Žádné údaje k dispozici
Teplota rozkladu:		Žádné údaje k dispozici
pH:		0
Kinematická viskozita:		Žádné údaje k dispozici
Rozpustnost ve vodě:		plně mísitelný
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech		
Žádné údaje k dispozici		
Rychlost rozpouštění:		Žádné údaje k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:		Žádné údaje k dispozici
Stabilita disperze:		Žádné údaje k dispozici
Tlak par:		Žádné údaje k dispozici
Tlak par:		Žádné údaje k dispozici
Hustota:		1,1179 g/cm ³
Relativní hustota:		Žádné údaje k dispozici
Sypná hmotnost:		Žádné údaje k dispozici
Relativní hustota páry:		Žádné údaje k dispozici
Charakteristiky částic:		Žádné údaje k dispozici

9.2. Další informace**Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**

Výbušné vlastnosti

Žádné údaje k dispozici

Dále hořlavý:

Žádné údaje k dispozici

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 10 z 17

Teplota samovznícení

tuhé látky:

Žádné údaje k dispozici

plyny:

Žádné údaje k dispozici

Oxidační vlastnosti

Oxidační činidla

Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování:

Žádné údaje k dispozici

Zkouška oddělení rozpouštědla:

Žádné údaje k dispozici

Obsah rozpouštědel:

0

Obsah pevných látek:

0

Sublimační bod:

Žádné údaje k dispozici

Bod měknutí:

Žádné údaje k dispozici

Bod tekutosti:

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici:

Dynamická viskozita:

Žádné údaje k dispozici

Výtoková doba:

Žádné údaje k dispozici

Jiné údaje

Korozivní pro kovy.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1. Reaktivita**

Korozivní pro kovy.

Oxidační činidla

10.2. Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Zásady (louhy)

Produkt uvolňuje ve vodném roztoku v kontaktu s kovy vodík.

Aminy, Amoniak, Alkoholy, Alkalické kovy, Peroxid vodíku

Měď, Hořlavé pevné látky, Rozpouštědlo, Kov alkalických zemin, rtuť (Hg).

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žádné údaje k dispozici

10.5. Neslučitelné materiály

Buničina

Kov

Produkt uvolňuje ve vodném roztoku v kontaktu s kovy vodík.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru mohou vznikat:

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

Další údaje

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Toxikokinetika, látková výměna a distribuce**

Pro směs nejsou k dispozici žádné údaje.

Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při vdechování.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 11 z 17

ETAsměs vypočítaný

ATE (orální) > 5000 mg/kg; ATE (dermální) > 2000 mg/kg

Číslo CAS	Název				
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
7697-37-2	kyselina dusičná				
	inhalační pára	ATE 2,65 mg/l			
13597-99-4	beryllium nitrate				
	orální	ATE 100 mg/kg			
	inhalační pára	ATE 0,5 mg/l			
	inhalační prach/mlha	ATE 0,05 mg/l			
-	kyselina arseničná a její soli s výjimkou těch, které jsou uvedeny jinde v této příloze				
	orální	ATE 100 mg/kg			
	inhalační pára	ATE 3 mg/l			
	inhalační prach/mlha	ATE 0,5 mg/l			
7803-55-6	ammonium trioxovanadate				
	orální	LD50 218,1 mg/kg	Potkan	Study report (1992)	OECD Guideline 401
	dermální	LD50 > 2500 mg/kg	Potkan	Study report (1992)	OECD Guideline 402
	inhalační pára	ATE 11 mg/l			
	inhalační (4 h) prach/mlha	LC50 2,61 mg/l	Potkan	Study report (1992)	OECD Guideline 403
7446-08-4	selenium dioxide				
	orální	LD50 68,1 mg/kg	Potkan	Indian Journal of Pharmacology 23(3):153	Method not specified GLP compliance: not
	inhalační pára	ATE 3 mg/l			
	inhalační prach/mlha	ATE 0,5 mg/l			

Žiravost a dráždivost

Žiravost/dráždivost pro kůži: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Vážné poškození očí/podráždění očí: Způsobuje vážné poškození očí.

Způsobuje poleptání dýchacích cest.

Po požití Perforace žaludku

Dráždí dýchací orgány.

Plicní edém

viz také část 4

Senzibilizační účinek

Může vyvolat alergickou kožní reakci. (beryllium nitrate)

Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukci

Může vyvolat rakovinu. (beryllium nitrate; kyselina arseničná a její soli s výjimkou těch, které jsou uvedeny jinde v této příloze)

Mutagenita v zárodečných buňkách: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 12 z 17

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (beryllium nitrate)

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Informace o pravděpodobných cestách expozice

Pro směs nejsou k dispozici žádné údaje.

Specifické účinky při pokusech se zvířaty

Pro směs nejsou k dispozici žádné údaje.

Jiné údaje ke zkouškám

Pro směs nejsou k dispozici žádné údaje.

Zkušenosti z praxe

Pro směs nejsou k dispozici žádné údaje.

11.2. Informace o další nebezpečnosti**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Pro směs nejsou k dispozici žádné údaje.

Další informace

Pro směs nejsou k dispozici žádné údaje.

Jiné údaje

Pro směs nejsou k dispozici žádné údaje.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1. Toxicita**

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 13 z 17

Číslo CAS	Název					
	Toxicita pro vodní organismy	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
7697-37-2	kyselina dusičná					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	1559	96 h	Topeka shiner	Environmental Toxicology and Chemistry, other: ASTM E729-26
	Toxicita pro 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 pro řasy	NOEC	> 419 mg/l	10 d	several benthic diatoms; see results	Marine Biology 43:307-315 (1977) Ten cultures of benthic diatoms were iso
	Akutní toxicita bakterií	EC50 mg/l ()	> 1000	3 h	Aktivovaný kal	Study report (2008) OECD Guideline 209
7803-55-6	ammonium trioxovanadate					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	3,17	96 h	Gasterosteus aculeatus	Environmental Toxicology 20:18-22. (2005) EPA OPPTS 850.1075
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	2,907	72 h	Desmodesmus subspicatus	Study report (1999) OECD Guideline 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	1,52	48 h	Daphnia magna	Study report (1978) 48h mortality test with daphnids
	Toxicita pro ryby	NOEC mg/l	>= 0,48	28 d	Jordanella floridae	Water Research 13:905-910. (1979) Different groups of fish were continuous
	Toxicita crustacea	NOEC mg/l	1,344	23 d	Daphnia magna	Bulletin of Environmental Contamination other: 84/449/EEC: given by the Commissi
	Akutní toxicita bakterií	EC50 mg/l ()	> 100	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (2010) OECD Guideline 209
7446-08-4	selenium dioxide					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50	3,3 mg/l	96 h	Morone saxatilis	Publication (1992) other: ASTM methods for acute testing
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	44,24	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1992) OECD Guideline 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	0,55	48 h	Daphnia magna	Environmental Toxicology and Chemistry 1 other: EPA-660/3-75-00 9: Methods for Acu
	Toxicita pro ryby	NOEC mg/l	0,01	258 d	Lepomis macrochirus	Environmental Toxicology and Chemistry 1 Year long study investigating the effect
	Toxicita pro řasy	NOEC mg/l	0,995	10 d	Anabaena flos-aquae	Archives of Environmental Contamination 10-d experiment on the toxicity of selen

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 14 z 17

	Toxicita crustacea	NOEC mg/l	0,07	28 d	Daphnia magna	Department of Entomology, Fisheries and	OECD Guideline 211
	Akutní toxicita bakterií	EC50 mg/l ()	> 3200	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (2012)	OECD Guideline 209

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Metody pro stanovení biologické odbouratelnosti nelze aplikovat na anorganické látky.

12.3. Bioakumulační potenciál

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

BCF

Číslo CAS	Název	BCF	Druh	Pramen
7803-55-6	ammonium trioxovanadate	< 0,036	Lactuca sativa	Study report (2003)
7446-08-4	selenium dioxide	755	periphyton	Environmental Pollut

12.4. Mobilita v půdě

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Zabraňte kontaminaci životního prostředí.
Zraživý účinek způsobený posunem pH
I přes zředění stále vytváří žíravé směsi s vodou.

Jiné údaje

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1. Metody nakládání s odpady****Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku**

Likvidace podle směrnice 2008/98/ES o odpadech a nebezpečných odpadech.
Předat do chemicko-fyzikální úpravy při dodržení úředních předpisů.
Nevylévejte do kanalizace.

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samotnou.
Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu s vyhláškou EAK a v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**Pozemní přeprava (ADR/RID)**

14.1. UN číslo nebo ID číslo:	UN 2031
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	KYSELINA DUSIČNÁ
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	8
14.4. Obalová skupina:	II
Bezpečnostní značky:	8

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 15 z 17

Klasifikační kód: C1
Omezené množství (LQ): 1 L
Vyňaté množství: E2
Přepravní kategorie: 2
Identifikační číslo nebezpečnosti: 80
Kód omezení vjezdu do tunelu: E

Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

14.1. UN číslo nebo ID číslo: UN 2031
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: KYSELINA DUSIČNÁ
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 8
14.4. Obalová skupina: II
Bezpečnostní značky: 8
Klasifikační kód: C1
Omezené množství (LQ): 1 L
Vyňaté množství: E2

Přeprava po moři (IMDG)

14.1. UN číslo nebo ID číslo: UN 2031
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: NITRIC ACID
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 8
14.4. Obalová skupina: II
Bezpečnostní značky: 8
Zvláštní opatření: -
Omezené množství (LQ): 1 L
Vyňaté množství: E2
EmS: F-A, S-B
Dělicí skupina: 1 - acids

Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN číslo nebo ID číslo: UN 2031
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: NITRIC ACID
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 8
14.4. Obalová skupina: II
Bezpečnostní značky: 8
Zvláštní opatření: A212
Omezené množství (LQ) (letadlo pro osobní dopravu): Forbidden
Passenger LQ: Forbidden
Vyňaté množství: E0
IATA-Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu): Forbidden
IATA-Maximální množství (letadlo pro osobní dopravu): Forbidden
IATA-Pokyny pro balení (nákladní letadlo): 855
IATA-Maximální množství (nákladní letadlo): 30 L

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: Ne

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 16 z 17

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**Informace o předpisech EU**

Povolení (REACH, příloha XIV):

kyselina arseničná a její soli s výjimkou těch, které jsou uvedeny jinde v této příloze

Omezení použití (REACH, příloha XVII):

Vstup 3, Vstup 30, Vstup 65, Vstup 75

Údaje ke směrnici 2012/18/EU

Nepodléhá 2012/18/EU (SEVESO III)

(SEVESO III):

Uvádění prekurzorů výbušnin na trh a jejich používání (nařízení (EU) 2019/1148):

Nabytí, dovoz, držení nebo použití tohoto výrobku širokou veřejností je omezeno nařízením (EU) 2019/1148.

Všechny podezřelé transakce a významná zmizení a krádeže by měly být oznámeny příslušnému národnímu kontaktnímu místu.

Informace o národních právních předpisech

Pracovní omezení:

Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES). Dodržujte pracovní omezení těhotných nebo kojících pracovníků podle nařízení směrnice o ochraně matek (92/85/EHS). Řídit se pracovními omezeními platnými pro ženy v reprodukčním věku.

Třída ohrožení vod (D):

3 - silně ohrožující vodu

ODDÍL 16: Další informace

Změny

Tento bezpečnostní list obsahuje změny vůči předchozí verzi v oddílu(ech): 1,2,3,4,5,7,9,11,15.

Zkratky a akronymy

Ox. Liq. 3: Oxidující kapalina, Kategorie 3

Met. Corr. 1: Látka nebo směs korozivní pro kovy, Kategorie 1

Acute Tox. 2: Akutní toxicita, Kategorie 2

Acute Tox. 3: Akutní toxicita, Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akutní toxicita, Kategorie 4

Skin Corr. 1A: Žíravost pro kůži, podkategorie 1A

Skin Corr. 1B: Žíravost pro kůži, podkategorie 1B

Skin Irrit. 2: Dráždivost pro kůži, Kategorie 2

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí, Kategorie 1

Eye Irrit. 2: Podráždění očí, Kategorie 2

Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže, Kategorie 1

Carc. 1A: Karcinogenita, Kategorie 1A

Carc. 1B: Karcinogenita, Kategorie 1B

Repr. 1B: Toxicita pro reprodukci, Kategorie 1B

Repr. 2: Toxicita pro reprodukci, Kategorie 2

Lact.: Toxicita pro reprodukci, účinky na laktaci

STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, Kategorie 3

STOT RE 1: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Kategorie 1

STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Kategorie 2

Aquatic Acute 1: Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie nebezpečnosti: akutně 1

Aquatic Chronic 1: Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie nebezpečnosti: chronicky 1

Aquatic Chronic 2: Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie nebezpečnosti: chronicky 2

Aquatic Chronic 3: Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie nebezpečnosti: chronicky 3

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Multielement-Standard 9 Elemente je 1000 mg/l in Salpetersäure 3 mol/l

Revize: 17.12.2025

Kód produktu: AC18.23181

Strana 17 z 17

Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Klasifikace	Postup klasifikace
Met. Corr. 1; H290	Na základě kontrolních dat
Carc. 1A; H350	Postup při výpočtu
Acute Tox. 4; H332	Postup při výpočtu
Skin Corr. 1B; H314	Postup při výpočtu
Eye Dam. 1; H318	Postup při výpočtu
Skin Sens. 1; H317	Postup při výpočtu
STOT RE 2; H373	Postup při výpočtu
Aquatic Chronic 3; H412	Postup při výpočtu

Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

H272	Může zesílit požár; oxidant.
H290	Může být korozivní pro kovy.
H301	Toxický při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H331	Toxický při vdechování.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H350i	Může vyvolat rakovinu při vdechování.
H360Df	Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H362	Může poškodit kojení prostřednictvím mateřského mléka.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH071	Způsobuje poleptání dýchacích cest.

Jiné údaje

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.

Údaje jsou založeny na dnešním stavu našich znalostí, nepředstavují však žádné zajištění vlastností výrobku a neprokazují žádný smluvní právní poměr.

Příjemce našich výrobků musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a ustanovení.

Zajistit vhodné informace, pokyny a školení pro uživatele.

(Údaje o nebezpečných obsažených látkách byly převzaty z posledního platného bezpečnostního listu předchozího dodavatele.)