

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření	06.02.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	17.02.2023		

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

TUNE09	
Látka / směs	směs
Číslo	TUNE09
UFI	T66Q-611W-000A-C6FM

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

##### Určená použití směsi

Pouze pro profesionální použití. Laboratorní chemikálie.

##### Hlavní zamýšlené použití

PC-TEC-19 Reagencia a laboratorní chemikálie

##### Systém deskriptorů použití

SU 24 Vědecký výzkum a vývoj

PC 21 Laboratorní chemikálie

##### Nedoporučená použití směsi

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

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

##### Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno	Analytika, spol. s r.o.
Adresa	Ke Klíčovu 816/2a, Praha 9 - Vysočany, 190 00 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	14891883
DIČ	CZ14891883
Telefon	+420 286 589 616
Email	msds@analytika.net
Adresa www stránek	www.analytika.net

##### Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno	Analytika, spol. s r.o.
Email	msds@analytika.net

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na Bojišti 1, 120 00, Praha 2, tel: 224 919 293 a 224 915 402. Evropské číslo tísňového volání: 112

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

##### Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Met. Corr. 1, H290  
Skin Corr. 1B, H314  
Skin Sens. 1, H317  
Carc. 1B, H350i  
Aquatic Chronic 3, H412

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření	06.02.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	17.02.2023		

### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Může být korozivní pro kovy.

### Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Může vyvolat rakovinu při vdechování. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## 2.2. Prvky označení

### Výstražný symbol nebezpečnosti



### Signální slovo

Nebezpečí

### Nebezpečné látky

kyselina dusičná  
dusičnan beryllnatý  
dusičnan nikelnatý

### Standardní věty o nebezpečnosti

H290	Může být korozivní pro kovy.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H350i	Může vyvolat rakovinu při vdechování.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

P260	Nevdechujte páry/aerosoly.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (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 lékaře.

### Doplňující informace

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

## 2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2. Směsi

##### Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

**Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší**

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 007-004-00 -1 CAS: 7697-37-2 ES: 231-714-2 Registrační číslo: 01-2119487297- 23-0070	kyselina dusičná	5	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 3, H331 EUH071 Specifický koncentrační limit: Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 20 % Skin Corr. 1B, H314: 1 % ≤ C < 20 % Ox. Liq. 2, H272: C ≥ 99 % Ox. Liq. 3, H272: 65 % ≤ C < 99 % Met. Corr. 1, H290: C ≥ 1 % ATE Inhalačně (páry) = 2,65 mg/l	2, 4
Index: 004-002-00 -2 CAS: 13597-99-4 ES: 237-062-5	dusičnan beryllnatý	0,37	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3, H301 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 2, H330 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 1B, H350i STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 2, H411	4, 8
Index: 009-012-00 -0 CAS: 16919-19-0 ES: 240-968-3	hexafluorokřemičitan amonný	0,32	Acute Tox. 3, H301, H311, H331	1, 8

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 7783-00-8 ES: 231-974-7	kyselina seleničitá	0,10	Acute Tox. 3, H301+H331 STOT RE 2, H373 (dýchací cesty (inhalačně)) Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	4
Index: 009-003-00 -1 CAS: 7664-39-3 ES: 231-634-8	kyselina fluorovodíková ... %	0,1	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 2, H300+H330 Acute Tox. 1, H310 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Specifický koncentrační limit: Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 7 % Eye Irrit. 2, H319: 0,1 % ≤ C < 1 % Skin Corr. 1B, H314: 1 % ≤ C < 7 %	2, 4, 5, 8
Index: 028-012-00 -1 CAS: 14216-75-2 ES: 238-076-4	dusičnan nikelnatý	0,02	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4, H302, H332 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Muta. 2, H341 Carc. 1A, H350i Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Specifický koncentrační limit: STOT RE 1, H372: C ≥ 1 % Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 20 % STOT RE 2, H373: 0,1 % ≤ C < 1 % Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0,01 %	4, 8

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 7778-39-4 ES: 231-901-9	kyselina ortho-arseničná	0,02	Acute Tox. 3, H301+H331 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Carc. 1A, H350 Repr. 2, H361 Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	4, 6, 7
CAS: 3251-23-8 ES: 221-838-5	dusičnan měďnatý	0,02	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	8
Index: 048-001-00 -5 CAS: 10325-94-7 ES: 233-710-6	dusičnan kademnatý	0,01	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H330 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360 STOT RE 1, H372 (dýchací cesty (inhalačně), ledviny) Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	4, 6
CAS: 13106-76-8 ES: 236-031-3	molybdenan amonný	0,010	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	4
CAS: 13548-38-4 ES: 236-921-1	dusičnan chromitý	0,009	Ox. Sol. 3, H272 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Aquatic Chronic 2, H411	4
CAS: 7631-99-4 ES: 231-554-3	dusičnan sodný	0,007	Ox. Sol. 3, H272 Eye Irrit. 2, H319	4, 8
Index: 056-002-00 -7 CAS: 10022-31-8 ES: 233-020-5	dusičnan barnatý	0,005	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4, H302, H332 Eye Irrit. 2, H319	4

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 7803-55-6 ES: 232-261-3	vanadičnan amonný	0,005	Acute Tox. 3, H301 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Repr. 2, H361 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 2, H411	4
Index: 027-009-00 -2 CAS: 10141-05-6 ES: 233-402-1	dusičnan kobaltnatý	0,005	Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350i Repr. 1B, H360F Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Specifický koncentrační limit: Carc. 1B, H350i: C ≥ 0,01 %	3, 4, 6, 8
Index: 051-004-00 -4 CAS: 7783-56-4 ES: 232-009-2	fluorid antimonitý	0,003	Acute Tox. 3, H301, H311, H331 Aquatic Chronic 2, H411	4
CAS: 10377-66-9 ES: 233-828-8	dusičnan manganatý	0,003	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412 EUH071	4
CAS: 7783-68-8 ES: 232-020-2	fluorid niobičný	0,002	Acute Tox. 4, H302+H312 +H332 Skin Corr. 1B, H314	4

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 10099-74-8 ES: 233-245-9	dusičnan olovnatý	0,0008	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4, H302+H332 Eye Dam. 1, H318 Repr. 1A, H360Df STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Specifický koncentrační limit: Repr. 1A, H360D: 0,3 % ≤ C < 2,5 % Repr. 1A, H360Df: C ≥ 2,5 % STOT RE 2, H373: 0,5 % ≤ C < 10 % STOT RE 1, H372: C ≥ 10 %	1, 3, 4, 6
Index: 081-002-00 -9 CAS: 10102-45-1 ES: 233-273-1	dusičnan thallný	0,0007	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 2, H300, H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	1, 4

### Poznámky

- 1 Poznámka A: Aniž je dotčen čl. 17 odst. 2, musí být název látky na štítku uveden v jedné z forem označení uvedených v části 3. V části 3 se někdy používá obecné označení jako „... compounds“ („... sloučeniny“) nebo „... salts“ („... soli“). V takovém případě musí dodavatel uvést na štítku správný název, přičemž náležitě zohlední oddíl 1.1.1.4.
- 2 Poznámka B: Některé látky (kyseliny, hydroxidy atd.) jsou uváděny na trh ve vodných roztocích o různé koncentraci, a vyžadují tedy rozdílnou klasifikaci a označení, protože jejich nebezpečnost je při různých koncentracích různá. V části 3 mají záznamy s poznámkou B obecné označení tohoto typu: „... % nitric acid“ („... % kyselina dusičná“). V tomto případě musí dodavatel uvést na štítku koncentraci roztoku vyjádřenou v procentech. Není-li uvedeno jinak, předpokládá se, že koncentrace je uvedena v hmotnostních procentech.
- 3 Poznámka 1: Uvedené koncentrace nebo, nejsou-li koncentrace uvedeny, obecné koncentrace stanovené v tomto nařízení jsou vyjádřeny v hmotnostních procentech kovového prvku vztažených k celkové hmotnosti směsi.
- 4 Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.
- 5 Látka, pro niž existují biologické mezní hodnoty.
- 6 Látka vzbuzující mimořádné obavy - SVHC.
- 7 Látka je uvedena v příloze XIV nařízení REACH

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření	06.02.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	17.02.2023		

8 Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1. Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

##### Při vdechnutí

Dbejte na vlastní bezpečnost, nenechte postiženého chodit! Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pozor na kontaminovaný oděv. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

##### Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte vždy lékařské ošetření. Zasažená místa oplachujte proudem pokud možno vlažné vody po dobu 10-30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte. Několik minut opatrně oplachujte vodou.

##### Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach provádějte 10-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

##### Při požití

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ - hrozí nebezpečí dalšího poškození zažívacího traktu!!! Hrozí perforace jícnu i žaludku! OKAMŽITĚ VYPLÁCHNĚTE ÚSTNÍ DUTINU VODOU A DEJTE VYPÍT 2-5 dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny. Větší množství požitě tekutiny není vhodné, mohlo by vyvolat zvracení a případné vdechnutí žíraviny do plic. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo v krku. V tom případě nechte postiženého pouze vypláchnout ústní dutinu vodou. NEPODÁVEJTE AKTIVNÍ UHLÍ! Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření.

#### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

##### Při vdechnutí

Vdechování par může způsobit poleptání dýchacího traktu.

##### Při styku s kůží

Způsobuje těžké poleptání kůže. Může vyvolat alergickou kožní reakci.

##### Při zasažení očí

Způsobuje vážné poškození očí.

##### Při požití

Může dojít k poleptání trávicího traktu.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření	06.02.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	17.02.2023		

### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

#### Další údaje

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

#### Vhodná hasiva

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

#### Nevhodná hasiva

Voda - plný proud.

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Směs je nehořlavá. Může být korozivní pro kovy. Zajistěte dostatečné větrání. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla. Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálními škodám.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Před použitím si obzarejte speciální instrukce. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Nepoužívejte, dokud jste si nepřčetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

#### 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Nevystavujte slunci. Skladujte uzamčené. Uchovávejte pouze v původním balení.

Obsah	Druh obalu	Materiál obalu
30 ml	láhev	HDPE
50 ml	láhev	HDPE
100 ml	láhev	HDPE
250 ml	láhev	HDPE
500 ml	láhev	HDPE

Skladovací třída 8B - Nehořlavé žraviny

#### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití neuveдено

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### 8.1. Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

##### Česká republika

##### Nařízení vlády 41/2020 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepočet na ppm	Poznámka
selenu sloučeniny, jako Se (kromě selenovodíku) (CAS: 7783-00-8)	PEL	0,1 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P	0,2 mg/m <sup>3</sup>		
prach dusičnanu sodného (CAS: 7631-99-4)	PELc	6,0 mg/m <sup>3</sup>		
mangan a jeho anorganické sloučeniny, jako Mn (CAS: 10377-66-9)	PEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>		respirabilní frakce aerosolu
	NPK-P	0,1 mg/m <sup>3</sup>		

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

### Česká republika

### Nařízení vlády 41/2020 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepoččet na ppm	Poznámka
mangan a jeho anorganické sloučeniny, jako Mn (CAS: 10377-66-9)	PEL	0,2 mg/m <sup>3</sup>		vdechovatelná frakce aerosolu
	NPK-P	0,4 mg/m <sup>3</sup>		
thallia sloučeniny rozpustné, jako TI (CAS: 10102-45-1)	PEL	0,1 mg/m <sup>3</sup>		při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží
	NPK-P	0,5 mg/m <sup>3</sup>		

### Česká republika

### Nařízení vlády 9/2013 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepoččet na ppm	Poznámka
Molybdenu sloučeniny, jako Mo (CAS: 13106-76-8)	PEL	5 mg/m <sup>3</sup>		dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	25 mg/m <sup>3</sup>		
fluorid niobičný (CAS: 7783-68-8)	PEL	2,5 mg/m <sup>3</sup>		dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	5 mg/m <sup>3</sup>		

### Česká republika

### Nařízení vlády č. 195/2021 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepoččet na ppm	Poznámka
kyselina dusičná (CAS: 7697-37-2)	PEL	1 mg/m <sup>3</sup>	0,382	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	2,5 mg/m <sup>3</sup>	0,382	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020

Datum revize 17.02.2023

Číslo verze

3.0

### Česká republika

### Nařízení vlády č. 195/2021 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepoččet na ppm	Poznámka
berylia sloučeniny, jako Be (CAS: 13597-99-4)	PEL	0,001 mg/m <sup>3</sup>		dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži, u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky, látka má senzibilizační účinek
	NPK-P	0,002 mg/m <sup>3</sup>		
kyselina fluorovodíková ... % (CAS: 7664-39-3)	PEL	1,5 mg/m <sup>3</sup>	1,203	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	2,5 mg/m <sup>3</sup>	1,203	
niklu sloučeniny, jako Ni (s výjimkou niktettrakarbylu) (CAS: 14216-75-2)	PEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>		látka má senzibilizační účinek, vdechovatelná frakce aerosolu
	NPK-P	0,25 mg/m <sup>3</sup>		
arsenu anorganické sloučeniny, kyselina arseničná a její soli (s výjimkou arsenovodíku) (CAS: 7778-39-4)	PEL	0,01 mg/m <sup>3</sup>		vdechovatelná frakce aerosolu, Jako As
	NPK-P	0,04 mg/m <sup>3</sup>		
kadmium a jeho anorganické sloučeniny (CAS: 10325-94-7)	PEL	0,001 mg/m <sup>3</sup>		při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůži, u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky, vdechovatelná frakce aerosolu, Jako Cd

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

### Česká republika

### Nařízení vlády č. 195/2021 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepočet na ppm	Poznámka
kadmium a jeho anorganické sloučeniny (CAS: 10325-94-7)	NPK-P	0,008 mg/m <sup>3</sup>		při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky, vdechovatelná frakce aerosolu, Jako Cd
Chrom a nerozpustné sloučeniny chrómu (II, III) jako Cr (CAS: 13548-38-4)	PEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>		dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůží, vdechovatelná frakce aerosolu
	NPK-P	1,5 mg/m <sup>3</sup>		
Barya sloučeniny rozpustné (CAS: 10022-31-8)	PEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>		Jako Ba
	NPK-P	2,5 mg/m <sup>3</sup>		
vanad (prach) a anorganické sloučeniny jako V (CAS: 7803-55-6)	PEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>		vdechovatelná frakce aerosolu
	NPK-P	0,15 mg/m <sup>3</sup>		
kobalt a jeho sloučeniny (CAS: 10141-05-6)	PEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>		látka má senzibilizační účinek, vdechovatelná frakce aerosolu, Jako Co
	NPK-P	0,1 mg/m <sup>3</sup>		
Antimonu sloučeniny (s výjimkou oxidu antimonitého) (CAS: 7783-56-4)	PEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>		dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůží, Jako Sb
	NPK-P	1,5 mg/m <sup>3</sup>		

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020

Datum revize 17.02.2023

Číslo verze

3.0

### Česká republika

### Nařízení vlády č. 195/2021 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepoččet na ppm	Poznámka
olova sloučeniny (kromě alkylsloučenin) (CAS: 10099-74-8)	PEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>		Pro hodnocení expozice u olva je rozhodující výsledek vyšetření plumbémie., Jako Pb
	NPK-P	0,2 mg/m <sup>3</sup>		

### Evropská unie

### Směrnice Komise (EU) 2017/164

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Poznámka
Mangan a anorganické sloučeniny manganu (jako mangan) (CAS: 10377-66-9)	OEL 8 hodin	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Vdechovatelná frakce.
	OEL 8 hodin	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Respirabilní frakce.

### Evropská unie

### Směrnice Komise 2000/39/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Poznámka
kyselina fluorovodíková ... % (CAS: 7664-39-3)	OEL 8 hodin	1,5 mg/m <sup>3</sup>	
	OEL 8 hodin	1,8 ppm	
	OEL 15 minut	2,5 mg/m <sup>3</sup>	
	OEL 15 minut	3 ppm	
fluorid niobičný (CAS: 7783-68-8)	OEL 15 minut	2,5 mg/m <sup>3</sup>	

### Evropská unie

### Směrnice Komise 2006/15/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Poznámka
kyselina dusičná (CAS: 7697-37-2)	OEL 15 minut	2,6 mg/m <sup>3</sup>	
	OEL 15 minut	1 ppm	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

### Evropská unie

### Směrnice Komise 2006/15/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Poznámka
Chrom, anorganické sloučeniny chromu (II) a anorganické sloučeniny chromu (III) (nerozpustné) (CAS: 13548-38-4)	OEL 8 hodin	2 mg/m <sup>3</sup>	

### Biologické mezní hodnoty

### Česká republika

### Vyhláška č. 107/2013 Sb.

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
kyselina fluorovodíková ... % (CAS: 7664-39-3)	Fluorid	10 mg/g kreatininu	Moč	Konec směny
		60 µmol/mmol kreatininu		

### DNEL

dusičnan manganatý

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Dermálně	0,004 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	0,043 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Dermálně	0,002 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Orálně	0,14 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Orálně	3 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové		

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

kyselina fluorovodíková ... %

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		ECHA
Pracovníci	Inhalačně	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		ECHA
Spotřebitelé	Inhalačně	0,03 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		ECHA
Spotřebitelé	Inhalačně	0,03 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		ECHA
Spotřebitelé	Orálně	0,01 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		ECHA
Spotřebitelé	Orálně	0,01 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové		ECHA

### PNEC

dusičnan měďnatý

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Mořská voda	5,2 µg/l		ECHA
Pitná voda	7,8 µg/l		ECHA
Sladkovodní sedimenty	87 ml/kg bw		ECHA
Mořské sedimenty	676 ml/kg bw		ECHA

## 8.2. Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet expoziční limity, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

### Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle nebo obličejový štít (podle charakteru vykonávané práce).

### Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

### Ochrana dýchacích cest

Maska s filtrem při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

### Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

### Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření	06.02.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	17.02.2023		

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

#### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalné
Barva	bezbarvá
Zápach	údaj není k dispozici
Bod tání/bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
Hořlavost	údaj není k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	1 (neředěno)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Rozpustnost ve vodě	rozpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	údaj není k dispozici
Tlak páry	údaj není k dispozici
Hustota a/nebo relativní hustota	údaj není k dispozici
údaj není k dispozici	

#### 9.2. Další informace

žádné

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1. Reaktivita

Směs je nehořlavá.

#### 10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

#### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

#### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

#### 10.5. Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly. Zabrání se tím vzniku nebezpečné exotermní reakce. Může být korozivní pro kovy.

#### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

### Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

dusičnan beryllnatý

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Intraperitoneálně	LD <sub>50</sub>		500 µg/kg		Myš	
Intravenózně	LD <sub>50</sub>		3160 µg/kg		Myš	

dusičnan kademnatý

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>		300 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	

dusičnan manganatý

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	OECD 420	> 300 mg/kg TH		Potkan (Rattus norvegicus)	F

dusičnan měďnatý

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>		794 mg/kg		Krysa	

dusičnan olovnatý

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	OECD 401	2000-5000 mg/kg TH		Krysa	F/M
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	OECD 403	> 5,05 mg/l vzduchu	4 hod	Krysa	F/M
Dermálně	LD <sub>50</sub>	OECD 402	> 2000 mg/kg TH		Krysa	F/M

dusičnan sodný

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>		3430 mg/kg		Krysa	
Dermálně	LD <sub>50</sub>		5000 mg/kg		Krysa	

dusičnan thallný

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>		15 mg/kg		Myš	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020

Datum revize 17.02.2023

Číslo verze

3.0

### fluorid antimony

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>		809 mg/kg		Myš	
Kůže	LD <sub>50</sub>		23 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	

### kyselina dusičná

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Inhalačně	LC <sub>50</sub>		260 mg/m <sup>3</sup>	30 min	Krysa	
Inhalačně (páry)	ATE		2,65 mg/l			

### kyselina seleničitá

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Intravenózně	LD <sub>50</sub>		11 mg/kg		Myš	

### vanadičnan amonný

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>		58,1 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	
Inhalačně	LC <sub>50</sub>		7,8 µg/l	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	
Dermálně	LD <sub>50</sub>		2102 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	
Intravenózně	LD <sub>50</sub>		3690 µg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	

### Žíravost

#### dusičnan měďnatý

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh
Dermálně	Silně dráždí		Králík

### Žíravost / dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

#### dusičnan sodný

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh
Dermálně	Nedráždí	OECD 404		Králík

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020

Datum revize 17.02.2023

Číslo verze

3.0

### Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

dusičnan měďnatý

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh
Oko	Silně dráždí			Králík

dusičnan sodný

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh
Oko	Dráždí	OECD 405		Králík

### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Karcinogenita

Může vyvolat rakovinu při vdechování.

### Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

kyselina dusičná

Účinek	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví
Vývojová toxicita	TDLo	21150 mg/kg	21 den	Plod	Fetotoxicita	Krysa	

vanadičnan amonný

Účinek	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví
Vývojová toxicita	TDLo	11,28 mg/kg			Fetotoxicita, Toxický pro reprodukci	Křeček	

### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita opakované dávky

vanadičnan amonný

Cesta expozice	Parametr	Výsledek	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	TDLo		482 mg/kg	14 den	Potkan (Rattus norvegicus)	

### Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

### 11.2. Informace o další nebezpečnosti

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1. Toxicita

#### Akutní toxicita

dusičnan kademnatý

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LD <sub>50</sub>	4,48 mg/l	96 hod	Ictalurus punctatus		Statický systém	

dusičnan thallný

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC <sub>50</sub>	1,142 mg/l	24 hod	Dafnie (Daphnia magna)			

kyselina dusičná

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LD <sub>50</sub>	100-10 mg/l	96 hod				medisal arm
LC 100	25-36 mg/l		Ryby			medisal arm
TLm	72 mg/l	96 hod	Ryby (Gambusia affinis)	Sladká voda		
LC 100	36 mg/l		Ryby (Lepomis macrochirus)			
LC <sub>50</sub>	33-100 mg/l	48 hod	Vodní bezobratlí (Ophryotrocha diadema)	Slaná voda		

kyselina ortho-arseničná

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
EC <sub>50</sub>	13 mg/l vzduchu		Dafnie (Daphnia magna)			
TLm	10-100 mg/l	96 hod	Další vodní organismy			

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

kyselina ortho-arseničná

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
EC <sub>0</sub>	6,2 mg/l		Dafnie (Daphnia magna)			
EC 100	33 mg/l		Dafnie (Daphnia magna)			

### Chronická toxicita

dusičnan beryllnatý

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
TDLo	1500 mg/kg	30 den	Rattus norvegicus	

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje nejsou k dispozici.

### 12.3. Bioakumulační potenciál

dusičnan kademnatý

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota [°C]
BCF	960	21 den	Další vodní organismy		

Údaje nejsou k dispozici.

### 12.4. Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici.

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

### 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

### 12.7. Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření	06.02.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	17.02.2023		

### Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

### Kód druhu odpadu

20 01 14 Kyseliny \*

### Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné \*

(\* ) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1. UN číslo nebo ID číslo

UN 3264

### 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, KYSELÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (směs 5% kyseliny dusičné a 0,1% kyseliny fluorovodíkové)

### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

8 Žíravé látky

### 14.4. Obalová skupina

II - látky středně nebezpečné

### 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

není relevantní

### 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

### 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

není relevantní

### Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

80

UN číslo

3264

Klasifikační kód

C1

Bezpečnostní značky

8



# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření	06.02.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	17.02.2023		

### Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér	852
Balící instrukce kargo	856

### Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)	F-A, S-B
MFAG	760

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

### 15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění. Produkt obsahuje prekuzory výbušnin podléhající omezení: Zpřístupnění, dovoz, držení a použití podle nařízení (EU) 2019/1148, Článek 5. Produkt obsahuje prekuzory výbušnin podléhající oznamování: Oznamování podezřelých transakcí, zmizení a krádeží podle nařízení (EU) 2019/1148, Článek 9.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

### Omezení podle Přílohy XVII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

dusičnan měďnatý , dusičnan sodný

Omezení	Omezující podmínky
03	<p>1. Nesmějí se používat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– v ozdobných předmětech určených k vytvoření světelných nebo barevných efektů pomocí různých fází, např. v ozdobných lampách a popelnících,</li><li>– v zábavných a žertovných předmětech,</li><li>– v hrách pro jednoho nebo více účastníků nebo jakýchkoliv předmětech zamýšlených k použití jako takové, a to i k ozdobným účelům.</li></ul> <p>2. Předměty, které nejsou v souladu s odstavcem 1 se nesmějí uvádět na trh.</p> <p>3. Nesmějí se uvádět na trh, pokud obsahují barvivo, není-li požadováno pro daňové účely, či parfém, nebo obojí, pokud:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– mohou být použity jako palivo v ozdobných olejových lampách určených pro širokou veřejnost a</li><li>– představují nebezpečí při vdechnutí a jsou označeny větou H304.</li></ul> <p>4. Ozdobné olejové lampy určené pro širokou veřejnost nesmí být uváděny na trh, pokud nesplňují požadavky evropské normy o ozdobných olejových lampách (svítilnách) (EN 14059), kterou přijal Evropský výbor pro normalizaci (CEN).</p> <p>5. Aniž je dotčeno provádění ostatních předpisů Unie o klasifikaci, balení a označování nebezpečných látek a směsí, dodavatelé před uvedením výrobku na trh zajistí, aby byly splněny tyto požadavky:</p> <p>a) oleje do lamp, které jsou označeny větou H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být označeny viditelně, čitelně a nesmazatelně nápisem: „Uchovávejte lampy naplněné touto kapalinou mimo dosah dětí.“; a nejpozději od 1. prosince 2010 také nápisem: „Jediný doušek oleje do lamp, nebo dokonce sání knotu lampy může vést k život ohrožujícímu poškození plic“;</p> <p>b) tekuté podpalovače grilu, které jsou označeny větou H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být nejpozději od 1. prosince 2010 označeny čitelně a nesmazatelně nápisem: „Jediný doušek tekutého podpalovače grilu může vést k životu ohrožujícímu poškození plic“;</p> <p>c) oleje do lamp a podpalovače grilu, které jsou označeny větou H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být nejpozději od 1. prosince 2010 baleny do černých neprůhledných nádob o objemu nepřesahujícím jeden litr.</p>

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření	06.02.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	17.02.2023		

dusičnan nikelnatý

Omezení	Omezující podmínky
27	<p>1. Nesmí se používat:</p> <p>a) v žádných částech souprav, které se vkládají do propíchnutých uší a jiných propíchnutých částí lidského těla, pokud rychlost uvolňování niklu z těchto částí souprav není nižší než 0,2 µg/cm<sup>2</sup> za týden (migrační limit);</p> <p>b) u předmětů určených k přímému a dlouhodobému styku s kůží, jako jsou:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– náušnice,</li><li>– náhrdelníky, náramky a řetízky, ozdoby na kotníky, prsteny,</li><li>– pouzdra náramkových hodinek, pásky a upínací části hodinek,</li><li>– stiskací knoflíky, upínadla, nýty, zipy a kovové značky, jsou-li použity u oděvů,</li></ul> <p>je-li rychlost uvolňování niklu z těchto částí předmětů, které přichází do přímého a dlouhodobého styku s kůží, vyšší než 0,5 µg/cm<sup>2</sup> za týden;</p> <p>c) u předmětů uvedených v písmenu b), jestliže mají povrchovou úpravu neobsahující nikl, není-li tato povrchová úprava dostatečná pro zabezpečení toho, aby po dobu alespoň dvou let běžného používání předmětu rychlost uvolňování niklu z těchto částí předmětů, které přichází do přímého a dlouhodobého styku s kůží, nebyla vyšší než 0,5 µg/cm<sup>2</sup> za týden.</p> <p>2. Předměty, na něž se vztahuje odstavec 1, nesmí být uvedeny na trh, pokud nesplňují požadavky uvedené ve zmíněném odstavci.</p> <p>3. Jako zkušební metody k prokázání souladu předmětů s odstavci 1 a 2 se použijí normy přijaté Evropským výborem pro normalizaci (CEN).</p>

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

dusičnan nikelnatý, dusičnan kobaltnatý

Omezení	Omezující podmínky
28	<p>Aniž jsou dotčeny ostatní části této přílohy, vztahuje se na záznamy 28 až 30 toto:</p> <p>1. Nesmí se uvádět na trh nebo používat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– jako látky,</li><li>– jako složky jiných látek, nebo</li><li>– ve směsích,</li></ul> <p>pro prodej široké veřejnosti, pokud individuální koncentrace v látce nebo směsi je rovná nebo vyšší než:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– buď příslušný specifický koncentrační limit stanovený v nařízení (ES) č. 1272/2008 příloze VI části 3, nebo</li><li>– příslušný obecný koncentrační limit stanovený v části 3 přílohy I nařízení (ES) č. 1272/2008.</li></ul> <p>Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby byly obaly těchto látek a směsí viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem: , Pouze pro profesionální uživatele`.</p> <p>2. Odchylně se odstavec 1 nevztahuje na:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) léčivé a veterinární přípravky definované směrnicemi 2001/82/ES a 2001/83/ES;</li><li>b) kosmetické prostředky definované směrnicí 76/768/EHS;</li><li>c) následující paliva a výrobky z olejů:<ul style="list-style-type: none"><li>– motorová paliva, na něž se vztahuje směrnice 98/70/ES,</li><li>– výrobky z minerálních olejů určené pro použití jako palivo v mobilních nebo stacionárních spalovacích zařízeních,</li><li>– paliva prodávaná v uzavřených systémech (např. lahve se zkapalněným plynem);</li></ul></li><li>d) barvy pro umělce, na které se vztahuje nařízení (ES) č. 1272/2008;</li><li>e) látky uvedené v dodatku 11 sloupci 1 pro použití uvedená v dodatku 11 sloupci 2. Je-li v dodatku 11 sloupci 2 uvedeno datum, použije se odchylka do uvedeného data.</li><li>f) prostředky, na které se vztahuje nařízení (EU) 2017/745.</li></ul>

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

dusičnan nikelnatý, dusičnan kobaltnatý

Omezení	Omezující podmínky
30	<p>Aniž jsou dotčeny ostatní části této přílohy, vztahuje se na záznamy 28 až 30 toto:</p> <p>1. Nesmí se uvádět na trh nebo používat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– jako látky,</li><li>– jako složky jiných látek, nebo</li><li>– ve směsích,</li></ul> <p>pro prodej široké veřejnosti, pokud individuální koncentrace v látce nebo směsi je rovná nebo vyšší než:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– buď příslušný specifický koncentrační limit stanovený v nařízení (ES) č. 1272/2008 příloze VI části 3, nebo</li><li>– příslušný obecný koncentrační limit stanovený v části 3 přílohy I nařízení (ES) č. 1272/2008.</li></ul> <p>Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby byly obaly těchto látek a směsí viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem: , Pouze pro profesionální uživatele`.</p> <p>2. Odchylně se odstavec 1 nevztahuje na:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) léčivé a veterinární přípravky definované směrnicemi 2001/82/ES a 2001/83/ES;</li><li>b) kosmetické prostředky definované směrnicí 76/768/EHS;</li><li>c) následující paliva a výrobky z olejů:<ul style="list-style-type: none"><li>– motorová paliva, na něž se vztahuje směrnice 98/70/ES,</li><li>– výrobky z minerálních olejů určené pro použití jako palivo v mobilních nebo stacionárních spalovacích zařízeních,</li><li>– paliva prodávaná v uzavřených systémech (např. lahve se zkapalněným plynem);</li></ul></li><li>d) barvy pro umělce, na které se vztahuje nařízení (ES) č. 1272/2008;</li><li>e) látky uvedené v dodatku 11 sloupci 1 pro použití uvedená v dodatku 11 sloupci 2. Je-li v dodatku 11 sloupci 2 uvedeno datum, použije se odchylka do uvedeného data.</li><li>f) prostředky, na které se vztahuje nařízení (EU) 2017/745.</li></ul>

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření 06.02.2020  
Datum revize 17.02.2023 Číslo verze 3.0

hexafluorokřemičitan amonný

Omezení	Omezující podmínky
65	<p>1. Nesmí se uvádět na trh nebo používat ve směsích celulózové izolace nebo v předmětech celulózové izolace po dni 14. července 2018, s výjimkou případu, kdy emise amoniaku z těchto směsí nebo předmětů vedou ke koncentraci nižší než 3 ppm objemových (2,12 mg/m<sup>3</sup>) za zkušebních podmínek uvedených v odstavci 4.</p> <p>Dodavatel směsi celulózové izolace obsahující anorganické amonné soli musí informovat příjemce nebo spotřebitele o maximální přípustné míře zátěže směsi celulózové izolace, vyjádřené v tloušťce a hustotě.</p> <p>Následný uživatel směsi celulózové izolace obsahující anorganické amonné soli musí zajistit, aby maximální přípustná míra zátěže sdělená dodavatelem nebyla překročena.</p> <p>2. Odchylně se odstavec 1 nevztahuje na uvádění na trh směsí celulózové izolace určených pro použití výhradně k výrobě předmětů celulózové izolace nebo na použití uvedených směsí ve výrobě předmětů celulózové izolace.</p> <p>3. V případě, že některý členský stát ke dni 14. července 2016 zavedl vnitrostátní prozatímní opatření, která byla schválena Komisí podle čl. 129 odst. 2 písm. a), se ustanovení odstavců 1 a 2 použijí od uvedeného data.</p> <p>4. Dodržování emisního limitu uvedeného v odst. 1 prvním pododstavci musí být prokázáno v souladu s technickou specifikací CEN/TS 16516 upravenou takto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) zkouška musí trvat alespoň 14 dní namísto 28 dní;</li><li>(b) emise amoniaku musí být v průběhu zkoušky měřeny alespoň jednou denně;</li><li>(c) emisní limit nesmí být dosažen nebo překročen v žádném měření vykonaném během zkoušky;</li><li>(d) relativní vlhkost musí činit 90 % namísto 50 %;</li><li>(e) k měření emisí amoniaku musí být použita vhodná metoda;</li><li>(f) během odběru vzorků směsí nebo předmětů celulózové izolace, které mají být předmětem zkoušky, musí být zaznamenána míra zátěže, vyjádřená v tloušťce a hustotě.</li></ul>

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

neuvedeno

### ODDÍL 16: Další informace

#### Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H272	Může zesílit požár; oxidant.
H290	Může být korozivní pro kovy.
H300	Při požití může způsobit smrt.
H301	Toxický při požití.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H310	Při styku s kůží může způsobit smrt.
H311	Toxický při styku s kůží.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření	06.02.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	17.02.2023		

H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
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.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H340	Může vyvolat genetické poškození.
H341	Podezření na genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H350i	Může vyvolat rakovinu při vdechování.
H360	Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.
H360F	Může poškodit reprodukční schopnost.
H360D	Může poškodit plod v těle matky.
H360Df	Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H361	Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
H372	Způsobuje poškození dýchacích cest (inhalačně), ledvin při prodloužené nebo opakované expozici.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození dýchacích cest (inhalačně) 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.
H300+H330	Při požití nebo při vdechování může způsobit smrt.
H301+H331	Toxický při požití nebo při vdechování.
H302+H332	Zdraví škodlivý při požití nebo při vdechování.
H302+H312+H332	Zdraví škodlivý při požití, při styku s kůží nebo při vdechování.
<b>Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu</b>	
P260	Nevdechujte páry/aerosoly.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření	06.02.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	17.02.2023		

- P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (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 lékaře.

### Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

### Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC <sub>50</sub>	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD <sub>50</sub>	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow	Oktanól-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření	06.02.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	17.02.2023		

PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
Acute Tox.	Akutní toxicita
Aquatic Acute	Nebezpečný pro vodní prostředí (akutně)
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
Carc.	Karcinogenita
Eye Dam.	Vážné poškození očí
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Met. Corr.	Látka nebo směs korozivní pro kovy
Muta.	Mutagenita v zárodečných buňkách
Ox. Liq.	Oxidující kapalina
Repr.	Toxicita pro reprodukci
Resp. Sens.	Senzibilizace dýchacích cest
Skin Corr.	Žravost pro kůži
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

### **Pokyny pro školení**

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

### **Doporučená omezení použití**

neuveдено

### **Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.  
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č.  
350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od  
výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

### **Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)**

Verze 3.0 nahrazuje verzi BL z 16.08.2021. Změny byly provedeny v oddílech 2, 3, 6, 7, 11,  
13, 15 a 16.

### **Další údaje**

Postup klasifikace - metoda výpočtu.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.  
1907/2006 (REACH), v platném znění

## TUNE09

Datum vytvoření	06.02.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	17.02.2023		

### Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.