

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Dusičnan manganatý tetrahydrát

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 05.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 11.05.2026 |             |     |

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

## 1.1. Identifikátor výrobku

Látka / směs

Chemický název

Číslo CAS

Číslo ES (EINECS)

Registrační číslo

Další názvy látky

Manganese (II) nitrate tetrahydrate

Dusičnan manganatý tetrahydrát

látka

Dusičnan manganatý tetrahydrát

20694-39-7

233-828-8

01-2119487993-17-XXXX

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

## Určená použití látky

Chemická výroba, analytická chemie, laboratorní syntézy, průmyslové aplikace.

## Nedoporučená použití látky

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

## 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

## Dodavatel

Jméno nebo obchodní jméno

Adresa

Identifikační číslo (IČO)

DIČ

Telefon

E-mail

Adresa www stránek

Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o.

Radiová 1122/1, Praha 10, 102 00

Česká republika

02096013

CZ02096013

+420 226 060 681

info@pentachemicals.eu

www.pentachemicals.eu

## Osoba odpovědná za bezpečnostní list

Jméno

E-mail

Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o.

info@pentachemicals.eu

## 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402. 112

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

## 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

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

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Ox. Sol. 3, H272

Acute Tox. 4, H302

Skin Corr. 1C, H314

Eye Dam. 1, H318

STOT RE 2, H373 (centrální nervový systém)

Aquatic Chronic 3, H412

## Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Může zesílit požár; oxidant.

## Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Zdraví škodlivý při požití. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Způsobuje vážné poškození očí. Může způsobit poškození centrálního nervového systému při prodloužené nebo opakované expozici. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Dusičnan manganatý tetrahydrát

Datum vytvoření 05.09.2019 Číslo verze 4.0  
Datum revize 11.05.2026

#### 2.2. Prvky označení

##### Výstražný symbol nebezpečnosti



##### Signální slovo

Nebezpečí

##### Nebezpečná látka

Dusičnan manganatý tetrahydrát  
(ES: 233-828-8; CAS: 20694-39-7)

##### Standardní věty o nebezpečnosti

H272 Může zesílit požár; oxidant.  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H373 Může způsobit poškození centrálního nervového systému při prodloužené nebo opakované expozici.  
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

##### Pokyny pro bezpečné zacházení

P220 Uchovávejte odděleně od oděvů a jiných hořlavých materiálů.  
P261 Zamezte vdechování prachu.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
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.

##### Doplňující informace

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.  
Pouze pro profesionální uživatele.

#### 2.3. Další nebezpečnost

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Látka nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Neobsahuje složky PMT/vPvM. Prach může se vzduchem tvořit výbušnou směs.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.1. Látky

##### Chemická charakteristika

Níže uvedená látka.

| Identifikační čísla                                                             | Název látky                                                  | Obsah v %<br>hmotnosti | Klasifikace dle nařízení (ES) č.<br>1272/2008                                                                                                                           | Pozn. |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| CAS: 20694-39-7<br>ES: 233-828-8<br>Registrační číslo:<br>01-2119487993-17-XXXX | <b>hlavní složka látky</b><br>Dusičnan manganatý tetrahydrát | >97                    | Ox. Sol. 3, H272<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT RE 2, H373 (centrální<br>nervový systém)<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>EUH071 |       |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Dusičnan manganatý tetrahydrát

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 05.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 11.05.2026 |             |     |

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti 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

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Dbejte na vlastní bezpečnost, nenechte postiženého chodit! Pozor na kontaminovaný oděv.

##### Při styku s kůží

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

##### Při zasažení očí

Nemněte si oči, abyste mechanickým poškozením nepoškodili rohovku. 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

Podejte postiženému vodu (nejvýše dvě sklenice). Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Pouze ve výjimečných případech, pokud není k dispozici do jedné hodiny lékařské ošetření, vyvolejte zvracení (pouze u osob při plném vědomí), podejte aktivní uhlí (20-40 g v 10% kašovitě směsi) a co nejdříve dopravte k lékaři.

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

##### Při vdechnutí

Vdechování prachu může způsobit poleptání dýchacího traktu.

##### Při styku s kůží

Způsobuje těžké poleptání kůže.

##### Při zasažení očí

Způsobuje vážné poškození očí.

##### Při požití

Může dojít k poleptání trávicího traktu.

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

Léčba symptomatická.

#### 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.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Dusičnan manganatý tetrahydrát

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 05.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 11.05.2026 |             |     |

### 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

Zajistěte dostatečné větrání. Může zesílit požár; oxidant. Látka je hořlavá. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte prach. 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

Produkt vhodným způsobem mechanicky shromážděte. Sebraný materiál odstraňte dle pokynů v oddíle 13.

#### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Nevdechujte prach. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nekuřte. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Proveďte preventivní opatření proti smíchání s hořlavými materiály. 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.

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

neuveďeno

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

#### 8.1. Kontrolní parametry

žádné

#### 8.2. Omezování expozice

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. 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).

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Dusičnan manganatý tetrahydrát

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 05.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 11.05.2026 |             |     |

## Ochrana kůže



Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Při výběru rukavic přihlédněte k vlastnostem produktu a době expozice. Rukavice vyměňte při prvních známkách opotřebení nebo poškození. Jiná ochrana: Ochranný antistatický oděv z přírodních vláken (bavlna) nebo syntetických vláken, odolávajících zvýšeným teplotám. Antistatická obuv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

| Materiál rukavic | Tloušťka | Doba průniku | Třída | Doba expozice         |
|------------------|----------|--------------|-------|-----------------------|
| Nitril (NBR)     | ≥ 0,3 mm | >30 min      | 2     | Krátkodobá            |
| Nitril (NBR)     | ≥ 0,7 mm | >480 min     | 6     | Opakovaná, Dlouhodobá |

## Ochrana dýchacích cest



Maska s protiprachovým 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.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

## 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

|                                                              |                                  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Skupenství                                                   | pevné                            |
| Barva                                                        | narůžovělá                       |
| Zápach                                                       | po kyselině dusičné              |
| Bod tání/bod tuhnutí                                         | 37 °C                            |
| 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                                                           | 3 (50 g/l% roztok při 20 °C)     |
| Kinematická viskozita                                        | údaj není k dispozici            |
| Rozpustnost ve vodě                                          | 3800 g/l                         |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) | údaj není k dispozici            |
| Tlak páry                                                    | údaj není k dispozici            |
| Hustota a/nebo relativní hustota                             |                                  |
| hustota                                                      | 2,13 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C |
| Relativní hustota páry                                       | údaj není k dispozici            |
| Charakteristiky částic                                       | údaj není k dispozici            |

## 9.2. Další informace

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Oxidační vlastnosti | Produkt má oxidační vlastnosti. |
|---------------------|---------------------------------|

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Dusičnan manganatý tetrahydrát

Datum vytvoření 05.09.2019 Číslo verze 4.0  
Datum revize 11.05.2026

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1. Reaktivita

Látka je oxidující.

#### 10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

#### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

#### 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.

#### 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 látku nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

#### Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při požití.

| Dusičnan manganatý tetrahydrát |                  |            |               |       |         |
|--------------------------------|------------------|------------|---------------|-------|---------|
| Cesta expozice                 | Parametr         | Hodnota    | Doba expozice | Druh  | Pohlaví |
| Orálně                         | LD <sub>50</sub> | >300 mg/kg |               | Krysa |         |

#### Žíravost / dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Způsobuje vážné poškození očí.

#### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Karcinogenita

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Toxicita pro reprodukci

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Údaje pro látku nejsou k dispozici. 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

## Dusičnan manganatý tetrahydrát

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 05.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 11.05.2026 |             |     |

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Může způsobit poškození centrálního nervového systému při prodloužené nebo opakované expozici.

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

**Další informace**

neuvedeno

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

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Akutní toxicita****Dusičnan manganatý tetrahydrát**

| Parametr         | Hodnota   | Doba expozice | Druh                   | Prostředí |
|------------------|-----------|---------------|------------------------|-----------|
| LC <sub>50</sub> | 12,4 mg/l | 96 hodin      | Ryby (Salmo gairdneri) |           |
| EC <sub>50</sub> | >100 mg/l | 48 hodin      | Dafnie (Daphnia magna) |           |

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Údaje pro látku nejsou k dispozici.

**12.3. Bioakumulační potenciál**

Údaje pro látku nejsou k dispozici.

**12.4. Mobilita v půdě**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky PBT/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**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.

**12.7. Jiné nepříznivé účinky**

Neuvedeno.

**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. 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. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Dusičnan manganatý tetrahydrát

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 05.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 11.05.2026 |             |     |

## Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, 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. 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. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

## 14.1. UN číslo nebo ID číslo

UN 2724

## 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

DUSIČNAN MANGANATÝ

## 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

5.1 Látky podporující hoření

## 14.4. Obalová skupina

III

## 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

není relevantní

## 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

neuvečeno

## 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

není relevantní

## Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

50

UN číslo

2724

Klasifikační kód

O2

Bezpečnostní značky

5.1



Kód omezení pro tunely

(E)

## Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér

559

Balící instrukce kargo

563

## Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)

F-A, S-Q



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Dusičnan manganatý tetrahydrát

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 05.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 11.05.2026 |             |     |

### 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, 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. 398/2025 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. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

#### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

U této látky nebylo provedeno hodnocení chemické bezpečnosti.

### ODDÍL 16: Další informace

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

|        |                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EUH071 | Způsobuje poleptání dýchacích cest.                                                            |
| H272   | Může zesílit požár; oxidant.                                                                   |
| H302   | Zdraví škodlivý při požití.                                                                    |
| H314   | Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.                                                |
| H318   | Způsobuje vážné poškození očí.                                                                 |
| H373   | Může způsobit poškození centrálního nervového systému při prodloužené nebo opakované expozici. |
| H412   | Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.                                           |

#### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

|                |                                                                                                                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P220           | Uchovávejte odděleně od oděvů a jiných hořlavých materiálů.                                                                                                     |
| P261           | Zamezte vdechování prachu.                                                                                                                                      |
| P273           | Zabraňte uvolnění do životního prostředí.                                                                                                                       |
| P280           | Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.                                                                                      |
| 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. |

#### 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

|                  |                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox.       | Akutní toxicita                                                              |
| ADR              | Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí                     |
| Aquatic Chronic  | Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)                                   |
| BCF              | Biokoncentrační faktor                                                       |
| CAS              | Chemical Abstracts Service                                                   |
| CLP              | Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí  |
| EC <sub>50</sub> | Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace                       |
| EINECS           | Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek                  |
| EmS              | Postupy při mimořádných událostech na lodích přepravujících nebezpečné zboží |
| ES               | Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES                        |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Dusičnan manganatý tetrahydrát

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 05.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 11.05.2026 |             |     |

|                  |                                                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU               | Evropská unie                                                                                  |
| EuPCS            | Evropský systém kategorizace výrobků                                                           |
| Eye Dam.         | Vážné poškození očí                                                                            |
| 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 nebezpečných věcí                                                 |
| IMO              | Mezinárodní námořní organizace                                                                 |
| 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                                                            |
| NPK              | Nejvyšší přípustná koncentrace                                                                 |
| OEL              | Expoziční limity na pracovišti                                                                 |
| Ox. Sol.         | Oxidující tuhá látka                                                                           |
| PBT              | Perzistentní, bioakumulativní a toxická                                                        |
| PEL              | Přípustný expoziční limit                                                                      |
| PMT              | Perzistentní, mobilní a toxická                                                                |
| ppm              | Počet částic na milion (miliontina)                                                            |
| REACH            | Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek                                 |
| RID              | Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí                                      |
| Skin Corr.       | Žiravost pro kůži                                                                              |
| STOT RE          | Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice                                     |
| UN číslo         | 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                                                   |
| vPvM             | Vysoce perzistentní a vysoce mobilní                                                           |

### Pokyny pro školení

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

### Doporučená omezení použití

neuvedeno

### 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 4.0 nahrazuje verzi BL z 30.09.2024. Změny byly provedeny v oddílech 2, 11, 12, 13, 15 a 16.

### Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

### Prohlášení

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Dusičnan manganatý tetrahydrát

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 05.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 11.05.2026 |             |     |

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.