

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006  
**Činidlo C2**

Datum revize 31.01.2018

Strana 1 z 6

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

### 1.1 Identifikátory výrobku

Název výrobku: **Činidlo C2**

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

Určená použití: stanovení chloridu ve vodě

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma: DUKE JABLONEC s.r.o.

U Háskových vil 13

CZ – 466 02 Jablonec nad Nisou

Telefon: +420 483 311 977

Fax: +420 483 310 203

E-mail: dubsky@duke.cz

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Číslo nouzového telefonu: Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

## 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Akutní toxicita pro vodní prostředí (Kategorie 1)

Chronická toxicita pro vodní prostředí (Kategorie 1)

### 2.2 Prvky označení

**Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo

Standardní věty o nebezpečnosti

H410

Pokyny pro bezpečné zacházení

P273

P391

P501

Doplňkové údaje o nebezpečí

### 2.3 Další nebezpečnost

Varování

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Uniklý produkt seberte.

Odstraňte obsah/obal v zařízení schváleném pro likvidaci odpadů.

žádný

## 3. SLOŽENÍ/ INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.2 Směsi

Složka

Klasifikace

Koncentrace

**Silver nitrate**

Č. CAS

7761-88-8

Skin Corr. 1B; Aquatic Acute 1; 0,8%

Č.ES

231-853-9

Aquatic Chronic 1; Ox. Sol. 2;

Č. indexu

047-001-00-2

H272, H314, H410

Vzorec :

AgNO<sub>3</sub>

Molekulová hmotnost : 169,87 g/mol

Úplné znění údajů o nebezpečnosti použitých v této kapitole najdete v kapitole 16.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006  
**Činidlo C2**

Datum revize 31.01.2018

Strana 2 z 6

#### **4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

##### **4.1 Popis první pomoci**

###### **Všeobecné pokyny**

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

###### **Při vdechnutí**

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání.

Konzultujte s lékařem.

###### **Při styku s kůží**

Potřísněný oděv a obuv ihned odložte. Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

###### **Při styku s očima**

Nejméně 15 minut pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.

###### **Při požití**

Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

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

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

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

data neudána

#### **5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

##### **5.1 Hasiva**

###### **Vhodná hasiva**

Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

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

Oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>)

##### **5.3 Pokyny pro hasiče**

Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.

##### **5.4 Další informace**

data neudána

#### **6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**

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

Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Osoby odvedte do bezpečí.

##### **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Nenechejte vniknout do kanalizace. Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

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

Nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

##### **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Zneškodnit podle kapitoly 13.

#### **7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**

##### **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte páry ani mlhu.

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

Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.

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

data neudána

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006  
**Činidlo C2**

Datum revize 31.01.2018

Strana 3 z 6

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Složky s parametry pro kontrolu pracoviště

Složka	Č. CAS	Hodnota	Kontrolní parametry	Základ
Silver nitrate	7761-88-8	TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup>	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity Limitních hodnot expozice na pracovišti
		STEL	0,03 mg/m <sup>3</sup>	
		TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup>	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
	Poznámky	Orientační	0,01 mg/m <sup>3</sup>	
		PEL	0,01 mg/m <sup>3</sup>	
		NPK-P	0,03 mg/m <sup>3</sup>	

### 8.2 Omezování expozice

#### Vhodné technické kontroly

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

#### Osobní ochranné prostředky

##### Ochrana očí a obličeje

Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU).

##### Ochrana kůže

Používejte ochranné rukavice. Rukavice je nutno před použitím prohlédnout. Používejte správnou techniku svlékání rukavic bez dotyku vnějšího povrchu rukavic, abyste zabránili kontaktu kůže s tímto produktem. Po použití kontaminované rukavice zneškodněte podle SLP a platných zákonů.

Ruce umyjte a osušte.

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EHS a z ní odvozené normě EN 374.

##### Ochrana těla

Neprostupný ochranný oděv, Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.

#### Ochrana dýchacích cest

Ochrana dýchacích cest není vyžadována. Při náhodné expozici použijte respirátorovou náplň. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) Vzhled / Forma	čirý, kapalný
b) Zápach	data neudána
c) Prahová hodnota zápachu	data neudána
d) pH	data neudána
e) Bod tání / bod tuhnutí	data neudána
f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	data neudána
g) Bod vzplanutí	data neudána
h) Rychlost odpařování	data neudána
i) Hořlavost (pevné látky, plyny)	data neudána
j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti	data neudána
k) Tlak páry	data neudána
l) Hustota páry	data neudána
m) Relativní hustota	data neudána
n) Rozpustnost ve vodě	data neudána
o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	data neudána
p) Teplota samovznícení	data neudána
q) Teplota rozkladu	data neudána
r) Viskozita	data neudána
s) Výbušné vlastnosti	data neudána
t) Oxidační vlastnosti	data neudána

### 9.2 Další bezpečnostní informace.

data neudána

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

data neudána

### 10.2 Chemická stabilita

data neudána

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

data neudána

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

data neudána

### 10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Další produkty rozkladu - data neudána

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita

#### Žíravost/dráždivost pro kůži

data neudána

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

data neudána

#### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

data neudána

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

data neudána

#### Karcinogenita

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

#### Toxicita pro reprodukci

data neudána

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

data neudána

#### Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

data neudána

#### Nebezpečnost při vdechnutí

data neudána

#### Možné ovlivnění zdraví

**Vdechnutí**      Může mít škodlivé účinky při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**Požítí**         Může být škodlivý při požití.

**Kůže**          Může být zdraví škodlivý při absorpci přes kůži. Může způsobit podráždění kůže.

**Oči**            Může způsobit podráždění očí.

#### Příznaky a symptomy expozice

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

#### Další informace

RTECS: data neudána

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

data neudána

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

data neudána

### 12.3 Bioakumulační potenciál

data neudána

### 12.4 Mobilita v půdě

data neudána

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

data neudána

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Vysoce toxický pro vodní organismy.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006  
**Činidlo C2**

Datum revize 31.01.2018

Strana 5 z 6

### 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

##### Výrobek

Zbytková množství a nezregenerovatelné roztoky předejte osvědčené likvidační firmě. Tento materiál nechte zneškodnit profesionální licencovanou firmou.

##### Znečištěné obaly

Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.

### 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

#### 14.1 UN číslo

ADR/RID: 3082                   IMDG: 3082                   IATA: 3082

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

ADR/RID:           LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (Silver nitrate)

IMDG:               ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Silver nitrate)

IATA:               Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Silver nitrate)

#### 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID: 9                   IMDG: 9                   IATA: 9

#### 14.4 Obalová skupina

ADR/RID: III               IMDG: III               IATA: III

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR/RID: ano           IMDG Marine pollutant: yes           IATA: yes

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

data neudána

#### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

data neudána

#### Další informace

Označení "Látka nebezpečná pro životní prostředí" se vyžaduje (ADR 2.2.9.1.10, IMDG kód 2.10.3) pro jednotlivá balení a kombinovaná balení obsahující ve vnitřku obal s nebezpečnou látkou v množství > 5L pro kapaliny nebo > 5kg pro pevné látky.

### 15. INFORMACE O PŘEDPISECH

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.

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

Produkt podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v posledním platném znění.

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení komise (EU) č. 830/2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

#### NÁRODNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE OCHRANY OSOB NEBO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

#### OCHRANA OSOB

Zákoník práce

Zákon o ochraně veřejného zdraví

Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb

Vyhláška, 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

Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

#### OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Zákon o ochraně ovzduší

Zákon o odpadech

Zákon o vodách

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tento produkt nebylo prováděno hodnocení chemické bezpečnosti.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006  
**Činidlo C2**

Datum revize 31.01.2018

Strana 6 z 6

## 16. DALŠÍ INFORMACE

Do bezpečnostního listu byly přidány pouze relevantní informace dle nařízení CLP.

### Obsahy textů H-kódů použitých v kapitole 3

Aquatic Acute	Akutní toxicita pro vodní prostředí
Aquatic Chronic	Chronická toxicita pro vodní prostředí
H272	Může zesílit požár; oxidant.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Ox. Sol.	Oxidující tuhé látky
Skin Corr.	Žíravost pro kůži

### Pokyny na provádění školení

S tímto bezpečnostním listem musí být seznámení všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky).

### Změny oproti předešlým verzím

5/2017	Aktualizace dle Nařízení komise (EU) č. 830/2015
1/2018	Aktualizace pokynů pro bezpečné zacházení

### Další informace

Uvedené informace a údaje vycházejí ze současného stavu znalostí a zkušeností, jsou v souladu s platnými předpisy a byly shromážděny s největší péčí, ale to neznamená, že jsou kompletní a že by měly být použity jako jediné správné. Výrobce není zodpovědný za žádné škody způsobené nesprávným použitím a manipulací s výrobkem.