

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

DOW AGROSCIENCES S.R.O.

Bezpečnostní list podle nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Název výrobku: N-Lock

Datum revize: 31.01.2018

Verze: 2.0

Datum posledního vydání: 10.01.2017

Datum vytištění: 05.02.2018

DOW AGROSCIENCES S.R.O. vás vyzývá, abyste si pozorně přečetl(a) celý bezpečnostní list, neboť obsahuje důležité informace. Tento bezpečnostní list uživateli poskytuje informace ohledně ochrany lidského zdraví, bezpečnosti práce, ochrany životního prostředí a správného jednání v případě mimořádných událostí. Uživatelé výrobku by se měli řídit v první řadě etiketou na obalu výrobku.

---

## ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

---

### 1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku: N-Lock

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

Určená použití: Příměs do hnojiv Stabilizátor dusíku

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

#### IDENTIFIKACE SPOLEČNOSTI

DOW AGROSCIENCES S.R.O.

NA OKRAJI 14

162 00 PRAHA

CZECH REPUBLIC

Číslo pro poskytování informací zákazníkům: +420 235 356 020  
SDSQuestion@dow.com

### 1.4 TELEFONNÍ ČÍSLO PRO NALÉHAVÉ SITUACE

Nonstop kontakt pro případ nouze: 00420 6026 694 21

Kontaktujte pohotovostní službu na čísle: +420 602669421

Klinika nemocí z povolání - Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ (nepřetržitá služba): 224 91 92 93; 224 91 54 02

---

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

---

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

#### Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008:

Chronická toxicita pro vodní prostředí - Kategorie 2 - H411

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

### 2.2 Prvky označení

Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražné symboly nebezpečnosti

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

P501 Likvidujte obsah a obal v souladu s platným předpisy.

**Doplňkové informace**

EUH401 Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.

EUH208 Obsahuje: nitrapyrin (ISO); 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci.

**2.3 Další nebezpečnost**

Data neudána

---

**ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

---

**3.2 Směsi**

Tento produkt je směs.

Registrační číslo CAS / Č.ES / Č. indexu	registrační číslo REACH	Koncentrace	Složka	Klasifikace: NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008
Registrační číslo CAS 1929-82-4 Č.ES 217-682-2 Č. indexu 006-057-00-8	–	17,7%	nitrapyrin (ISO)	Acute Tox. - 4 - H302 Eye Irrit. - 2 - H319 Skin Sens. - 1 - H317 Aquatic Chronic - 2 - H411

<b>Registrační číslo CAS</b> Není k dispozici <b>Č.ES</b> 922-153-0 <b>Č. indexu</b> –	01-2119451097-39	> 10,0 - <= 20,0 %	Uhlovodíky, C10-C13, aromáty, <1% naftalenu	Asp. Tox. - 1 - H304 Aquatic Chronic - 2 - H411
<b>Registrační číslo CAS</b> 57-55-6 <b>Č.ES</b> 200-338-0 <b>Č. indexu</b> –	01-2119456809-23	< 10,0 %	propan-1,2-diol	Neklasifikované
<b>Registrační číslo CAS</b> 91-20-3 <b>Č.ES</b> 202-049-5 <b>Č. indexu</b> 601-052-00-2	–	< 1,0 %	naftalen	Acute Tox. - 4 - H302 Carc. - 2 - H351 Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 1 - H410

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné pokyny:

Pokud existuje možnost expozice, podívejte se do části 8, kde jsou uvedeny konkrétní osobní ochranné prostředky.

**Vdechnutí:** Přesuňte osobu na čerstvý vzduch. Pokud nedýchá, zavolejte záchranáře nebo rychlou pomoc, poté podejte umělé dýchání; pokud z úst do úst, použijte záchranářskou ochrannou masku (kapesní masku atd.). Pro informace o vhodné léčbě zavolejte toxikologické centrum nebo lékaře.

**Styk s kůží:** Svlékněte kontaminovaný oděv. Kůži začněte okamžitě oplachovat velkým množstvím vody a pokračujte 15-20 minut. Zavolejte odborné zdravotní středisko nebo lékaře a informujte se o léčbě.

**Zasažení očí:** Držte víčka od sebe a pomalu a jemně vyplachujte vodou 15 až 20 minut. Pokud máte kontaktní čočky, vyjměte je po prvních 5 minutách a pokračujte ve vyplachování očí. Zavolejte odborné zdravotní středisko nebo lékaře a informujte se o léčbě. V pracovní oblasti by mělo být k dispozici vhodné zařízení k nouzovému vyplachování očí.

**Požítí:** Pohotovostní lékařská péče není nutná.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:** Kromě informací uvedených v části Popis první pomoci (výše) a v části Údaje o jakémkoliv okamžité lékařské péče a o potřebě speciálního

ošetření (viz níže), všechny další důležité příznaky a účinky jsou popsány v Části 11: Toxikologické informace.

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

**Pokyny pro lékaře:** Není znám žádný specifický protijed. Léčba vystavení látkám by měla být zaměřena na kontrolu příznaků a zdravotního stavu pacienta. Voláte-li lékaře či odborné zdravotní středisko nebo se chystáte přistoupit k léčbě, mějte s sebou bezpečnostní list nebo, je-li k dispozici, kontejner od výrobku nebo etiketu.

---

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

---

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** K hašení hořlavých zbytků tohoto výrobku použijte vodní mlhu, oxid uhličitý, chemický prášek nebo pěnu. Hasební prášek. Sněhové hasicí přístroje. Pěna. Lépe je použít alkoholu odolné pěny (ATC), pokud jsou k dispozici. Syntetické pěny k všeobecnému použití (včetně AFFF) nebo bílkovinné pěny mohou pomoci, jsou však mnohem méně účinné.

**Nevhodná hasiva:** Data neudána

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

**Nebezpečné produkty spalování:** Při hoření se mohou některé složky tohoto výrobku rozložit. Kouř může obsahovat neidentifikované toxické a/nebo dráždivé sloučeniny. Produkty spalování mohou zahrnovat mezi jinými i: Oxidy dusíku. Chlorovodík. Oxid uhelnatý. Oxid uhličitý.

**Zvláštní nebezpečí z hlediska požáru a výbuchu:** Tento materiál nezačne hořet před vypařením vody. Zbytky mohou hořet. Kontejner může prasknout následkem vývinu plynů v případě požáru.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

**Opatření pro hasební zásah:** Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Dokud není oheň uhašen a dokud nepomine nebezpečí opětného vzplanutí, používejte k ochlazení kontejnerů vystavených ohni a ohněm postižených prostorů vodní sprchy. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti. Zvažte použití automatických držáků hadice nebo kontrolních trysek. V případě rostoucí hlasitosti zvuku z odplyňovacího bezpečnostního zařízení nebo při odbarvování obalu ihned odvedte všechny pracovníky z ohrožené oblasti. Hořící kapaliny je možno uhasit zředěním vodou. Je-li to bezpečné, odstraňte kontejner z prostoru požáru. Hořící kapaliny mohou být pro ochranu personálu a majetku přemístěny spláchnutím vodou. K hašení hořlavých zbytků tohoto výrobku použijte vodní mlhu, oxid uhličitý, chemický prášek nebo pěnu. Je-li to možné, zachycujte vodu po hašení. Volně odtékající voda z požáru může vyvolat poškození životního prostředí. Zkontrolujte části "Opatření v případě náhodného úniku" a "Ekologické informace" tohoto bezpečnostního listu.

**Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Používejte nezávislý přetlakový dýchací přístroj a ochranný protipožární oblek (skládající se z přilby, pláště, kalhot, holínek a neoprenových rukavic). Zamezte styku s tímto materiálem při hašení. V případě možného styku použijte kompletní protichemický požární oděv a dýchací přístroj. Nemáte-li jej k dispozici, použijte kompletní protichemický oděv a dýchací přístroj a haste požár z větší dálky. Pokud jde o ochranné pomůcky na uklidové práce po požáru (nebo v nepožární situaci), viz příslušnou část tohoto Bezpečnostního listu.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** Rizikovou oblast uzavřete. Zabraňte vstupu neoprávněných a nechráněných osob do tohoto prostoru. Zdržujte se na návětrné straně uniklé látky. Prostor vyvětrejte. Další bezpečnostní opatření viz část 7, Pokyny pro manipulaci a skladování. Používejte odpovídající ochranné prostředky. Další informace viz část 8, Kontrola expozice/Ochrana osob.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Zamezte úniku do půdy, kanálů, kanalizace, vodních toků a podzemní vody. Viz část 12, Ekologické informace. Únik nebo vylití do vodních toků pravděpodobně způsobí úhyn vodních organismů.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** Je-li to možné, zadržte uniklý materiál. Malý únik: Použijte absorpční materiály, např.: Jíl. Nečistota. Písek. Zameťte. Sebete do vhodných a náležitě označených kontejnerů. Rozsáhlý únik: Při likvidaci úniku, žádejte pomoc u společnosti Dow AgroSciences. Další informace viz část 13, Pokyny pro odstraňování.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly:** Odkazy na jiné oddíly, pokud se vyskytují, jsou uvedeny v předchozích pododdílech.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Uchovávejte mimo dosah dětí. Nepožijte. Zamezte styku s očima, kůží a oděvem. Nevdechujte výpary či mlhu. Po manipulaci se pečlivě umyjte. Uchovávejte obal uzavřený. Používejte pouze při dostatečném větrání. Viz část 8, OMEZOVÁNÍ EXPOZICE A OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:** Skladujte na suchém místě. Skladujte v původních obalech. Mezi použitím uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte odděleně od pokrmů, potravin, léčiv nebo zdrojů pitné vody.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:** Informace je na štítku výrobku.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

Pokud existují limity expozice, jsou uvedeny níže. Pokud nejsou zobrazeny žádné limity expozice, nelze použít žádné hodnoty.

Složka	Předpis	Typ seznamu	Hodnota/Zápis
nitrapyrin (ISO)	ACGIH	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH	STEL	20 mg/m <sup>3</sup>
propan-1,2-diol	US WEEL	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH	TWA	10 ppm
naftalen	ACGIH	TWA	SKIN
	Dow IHG	TWA	10 ppm
	Dow IHG	TWA	SKIN
	Dow IHG	STEL	15 ppm

Dow IHG	STEL	SKIN
91/322/EEC	TWA	50 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
CZ OEL	PEL	50 mg/m <sup>3</sup>
CZ OEL	NPK-P	100 mg/m <sup>3</sup>

Doporučení této části jsou určena pro dělníky ve výrobě, Při komerčním míchání a balení produktu. Uživatelé a manipulační pracovníci jsou povinni určit a používat příslušné ochranné pomůcky a ochranný oděv podle štítku na produktu.

### Odvozená hladina bez účinku

propan-1,2-diol

Pracovníci

Akutní - systémové účinky		Akutní - lokální účinky		Dlouhodobé - systémové účinky		Dlouhodobé - lokální účinky	
Kožní	Vdechnutí	Kožní	Vdechnutí	Kožní	Vdechnutí	Kožní	Vdechnutí
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	168 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	10 mg/m <sup>3</sup>

### Spotřebitelé

Akutní - systémové účinky			Akutní - lokální účinky		Dlouhodobé - systémové účinky			Dlouhodobé - lokální účinky	
Kožní	Vdechnutí	Orální	Kožní	Vdechnutí	Kožní	Vdechnutí	Orální	Kožní	Vdechnutí
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	50 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	10 mg/m <sup>3</sup>

### Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

propan-1,2-diol

Oddělení	PNEC
Sladká voda	260 mg/l
Mořská voda	26 mg/l
Přerušované používání/uvolňování	183 mg/l
Čistírna odpadních vod	20000 mg/l
Sladkovodní sediment	572 mg/kg hmotnosti sušiny
Mořský sediment	57,2 mg/kg hmotnosti sušiny
Půda	50 mg/kg hmotnosti sušiny

### 8.2 Omezování expozice

**Technické kontroly:** Použijte technická opatření pro udržení koncentrace v ovzduší pod požadovanými expozičními mezemi. Neexistují-li vhodné požadavky nebo směrnice pro expoziční meze, zajistěte dostatečné větrání. Pro některé práce může být vyžadováno místní odsávání.

### Individuální ochranná opatření

**Ochrana očí a obličeje:** Používejte ochranné brýle proti chemikáliím. Chemické ochranné brýle musí vyhovovat EN 166 nebo obdobným normám.

**Ochrana kůže**

**Ochrana rukou:** Používejte chemicky odolné rukavice klasifikované podle EN374: Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Příklady preferovaných materiálů pro výrobu ochranných rukavic: polyethylen, Ethylvinylalkoholový laminát ("EVAL"), styren-butadienový kaučuk, viton, Příklady materiálů použitelných pro výrobu ochranných rukavic: butylkaučuk, chlorovaný polyethylen, přírodní kaučuk, neopren, nitril-butadienový kaučuk, polyvinylchlorid, Může-li dojít k prodlouženému nebo často opakovanému styku, doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 4 nebo vyšší (doba průsaku je dle EN 374 delší než 120 minut). Předpokládá-li se pouze krátký styk, doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 1 nebo vyšší (doba průsaku je dle EN 374 delší než 10 minut). Tloušťka rukavic sama o sobě není dobrým ukazatelem úrovně ochrany proti účinkům chemické látky, neboť tato úroveň silně závisí na složení materiálu, ze kterého jsou rukavice vyrobeny. Aby rukavice poskytovaly dostatečnou ochranu při dlouhodobém a častém kontaktu s látkou, musí jejich tloušťka být větší než 0,35 mm (v závislosti na modelu a typu materiálu). Rukavice z jiných materiálů o tloušťce menší než 0,35 mm mohou poskytovat dostatečnou ochranu pouze při krátkém kontaktu. **UPOZORNĚNÍ:** Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci a dobu použití na pracovišti by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům pracoviště, mezi jinými i: k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic.

**Jiné zabezpečení:** Používejte pro tuto látku nepropustný ochranný oděv. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce.

**Ochrana dýchacích cest:** Ochrana dýchání by měla být používána, pokud existuje potenciál překročení požadavků nebo směrnic pro expoziční meze. Neexistují-li vhodné požadavky nebo směrnice pro expoziční meze, použijte vhodný respirátor. Výběr čištění vzduchu nebo vzduchu dodávaného pod přetlakem bude záviset na konkrétní činnosti a na potenciální koncentraci polévatého materiálu. V havarijní situaci používejte povolený nezávislý přetlakový dýchací přístroj.

Používejte následující vzduchový respirátor schválený CE: Vložka pro organické výpary s předfiltrem prachových částic, typ AP2.

#### Omezování expozice životního prostředí

Manipulace a skladování a Část 13: Pokyny pro opatření k předcházení nadměrné expozici životního prostředí během používání a nakládání s odpady.

---

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

---

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### Vzhled

Fyzikální stav	Kapalina.
Barva	hnědavá
Zápach:	slabý
Práh zápachu	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
pH	8 1% <i>Elektroda k měření pH</i>
Bod tání/rozmezí bodu tání	Nepoužitelný
Bod tuhnutí	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.

<b>Bod varu (760 mmHg)</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Bod vzplanutí</b>	<b>uzavřený kelímek</b> > 100 °C <i>Metoda uzavřený kelímek (Pensky-Martens) ASTM D 93</i>
<b>Rychlost vypařování (butylacetát = 1)</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Hořlavost (pevné látky, plyny)</b>	Data neudána
<b>Dolní mez výbušnosti</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Horní mez výbušnosti</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Tenze par</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Relativní hustota par (vzduch = 1)</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Relativní hustota (voda = 1)</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Rozpuštnost ve vodě</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda</b>	Data neudána
<b>Teplota samovznícení</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Teplota rozkladu</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Dynamická viskozita</b>	103 mPa.s při 40 °C <i>OECD 114</i>
<b>Kinematická viskozita</b>	Data neudána
<b>Výbušné vlastnosti</b>	Nevýbušný
<b>Oxidační vlastnosti</b>	Data neudána
<b>9.2 Další informace</b>	
<b>Hustota kapaliny</b>	1,12 g-cm <sup>3</sup> při 20 °C <i>digitální měřič hustoty</i>
<b>Molekulová hmotnost</b>	Data neudána

POZNÁMKA: Shora uvedené fyzikální údaje jsou typickými hodnotami a neměly by být chápány jako specifikace.

---

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

---

**10.1 Reaktivita:** Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.

**10.2 Chemická stabilita:** Látka je při zvýšených teplotách nestálá.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Polymerizace nenastane.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Některé složky tohoto produktu se mohou při zvýšených teplotách rozkládat. Vývoj plynu při rozkladu může vyvolat nárůst tlaku v uzavřených systémech.

**10.5 Neslučitelné materiály:** Vyhněte se styku s(e): kyseliny Oxidační činidla. Zamezte styku s kovy jako jsou: Hliník. Hliníkové slitiny. Hořčíkem. Slitiny hořčíku.



**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Vznik nebezpečných produktů rozkladu závisí na teplotě, přívodu vzduchu a přítomnosti jiných látek. Produkty rozkladu mohou zahrnovat mezi jinými i: Chlorovodík. Oxidy dusíku. Při rozkladu se uvolňují toxické plyny.

---

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

---

*Pokud jsou k dispozici, jsou v tomto oddíle uvedeny toxikologické údaje.*

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita

##### Akutní orální toxicitu

Toxicita jednorázové orální dávky se považuje za extrémně nízkou. Polknutí malých množství nedopatřením při normální manipulaci by nemělo vyvolat žádné ohrožení zdraví.

Jako produkt. Jednorázová orální dávka LD50 nebyla stanovena.

Pro podobný materiál (materiály)  
LD50, > 5 000 mg/kg Odhadnutý.

##### Akutní dermální toxicitu

Není pravděpodobné, že by jediná prodloužená expozice mohla vyvolat vstřebání látky pokožkou v množstvích, která by měla škodlivý účinek.

Jako produkt. Dermální dávka LD50 nebyla stanovena.

Pro podobný materiál (materiály)  
LD50, > 5 000 mg/kg Odhadnutý.

##### Akutní inhalační toxicitu

Jednorázové dlouhodobější nadměrné vdechování (v hodinách) může vyvolat škodlivé účinky. Dle dostupných dat nebylo pozorováno podráždění dýchacích cest.

Jako produkt. LC50 nebyla stanovena.

Pro podobný materiál (materiály)  
LC50, Krysa, samec a samice, 4 h, aerosol, > 3,51 mg/l Při této koncentraci nedošlo k žádným úmrtím.  
Maximální dosažitelná koncentrace.

#### Žiravost/dráždivost pro kůži

I krátký kontakt může způsobit mírné podráždění kůže a lokální zarudnutí.

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

Může vyvolat mírné podráždění očí.  
Poškození rohovky je nepravděpodobné.

#### Senzibilizace

Pro podobný materiál (materiály)

Neprokázal se potenciál pro kontaktní alergii u myši.

Pro senzibilizaci dýchacích cest:  
Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

#### **Specifická systémová toxicita pro cílový orgán (jediná expozice)**

Z vyhodnocených dostupných dat vyplývá, že tento materiál není STOT-SE toxický.

#### **Specifická systémová toxicita pro cílový orgán (opakovaná expozice)**

Pro aktivní složku/složky:

U zvířat jsou známy účinky na následujících orgánech:

Krev.

Ledviny.

Játra.

Ženské reprodukční orgány.

Dávky způsobující tyto účinky byly mnohokrát vyšší než dávky předpokládané při expozici během používání.

#### **Karcinogenita**

Pro aktivní složku/složky: U krysích samců byly pozorovány účinky na ledviny a vznik nádorů. Tyto účinky jsou pokládány za druhově specifické a jejich výskyt u člověka je nepravděpodobný.

#### **Teratogenita**

Pro aktivní složku/složky: Působí toxicky na plod u laboratorních zvířat při dávkách, které jsou toxické pro matku. U laboratorních zvířat nevyvolává malformace.

#### **Toxicita pro reprodukci**

Pro aktivní složku/složky: Studie na zvířatech zjistily, že nemá nepříznivý vliv na rozmnožování.

#### **Mutagenita**

Pro aktivní složku/složky: Testy mutagenních vlivů prováděné in vitro (ve zkumavce) přinesly negativní výsledky. Studie mutagenních vlivů na zvířata byly negativní.

#### **Nebezpečí při vdechování**

Žádná klasifikace toxicity vdechováním

---

## **ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE**

---

*Pokud jsou k dispozici, jsou v tomto oddíle uvedeny ekotoxikologické údaje*

### **12.1 Toxicita**

#### **nitrapyrin (ISO)**

##### **Akutní toxicita pro ryby**

Materiál je toxický pro vodní organismy (LC50/EC50/IC50 mezi 1 a 10 mg/l u nejcitlivějších testovaných druhů).

LC50, *Lepomis macrochirus* (Ryba slunečnice pestrá), statický test, 96 h, 3,4 - 7,9 mg/l,  
Zkušební pokyn OECD 203 nebo ekvivalent

LC50, *Pstruh duhový* (*Oncorhynchus mykiss*), statický test, 96 h, 4 mg/l

**Akutní toxicita pro vodné bezobratlé živočichy**

LC50, Daphnia magna (perloočka velká), průběžný test, 48 h, 2,2 mg/l

**Akutní toxicita pro řasy/vodní rostliny**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy), 72 h, Inhibice růstu, 1,7 mg/l

**Chronická toxicita pro ryby**

NOEC, Střevle (Pimephales promelas), 34 d, 2,87 mg/l

**Toxicita pro suchozemské druhy jiné než savci**

Látka je pro ptáky prakticky netoxická na akutní bázi (LD50 > 2000 mg/kg).

Materiál je mírně toxický pro ptáky při příjmu stravy (LC50 mezi 1001 a 5000 ppm).

LD50, orálně, Anas platyrhynchos (kachna divoká), 2708mg/kg tělesné hmotnosti.

potravní LC50, Anas platyrhynchos (kachna divoká), 1466mg/kg stravy.

potravní LC50, Coturnix japonica (Japonská křepelka), 820mg/kg stravy.

LD50, orálně, Apis mellifera (včely), 48 h, > 100µg/včela

LD50 při kontaktu, Apis mellifera (včely), 48 h, > 100µg/včela

**Toxicita pro půdní organismy**

LC50, Eisenia fetida (dešťovky), 15 d, přežití, 209 mg/kg

**Uhlovodíky, C10-C13, aromáty, <1% naftalenu****Akutní toxicita pro ryby**

Pro podobný materiál (materiály)

Materiál je toxický pro vodní organismy (LC50/EC50/IC50 mezi 1 a 10 mg/l u nejcitlivějších testovaných druhů).

Pro podobný materiál (materiály)

EC50, Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový), 96 h, 3,6 mg/l

**Akutní toxicita pro vodné bezobratlé živočichy**

Pro podobný materiál (materiály)

EC50, Daphnia magna (perloočka velká), 48 h, 1,1 mg/l

**Akutní toxicita pro řasy/vodní rostliny**

Pro podobný materiál (materiály)

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy), 72 h, 7,9 mg/l

**propan-1,2-diol****Akutní toxicita pro ryby**

Materiál není klasifikovaný jako nebezpečný pro vodní organismy (hodnoty LC50/EC50/IC50 vyšší než 100 mg/l u nejcitlivějších druhů).

LC50, Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový), statický test, 96 h, 40 613 mg/l, Směrnice OECD 203 pro testování

**Akutní toxicita pro vodné bezobratlé živočichy**

LC50, Ceriodaphnia dubia (perloočka), statický test, 48 h, 18 340 mg/l, Směrnice OECD 202 pro testování

**Akutní toxicita pro řasy/vodní rostliny**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy), 96 h, Inhibice růstu, 19 000 mg/l, Směrnice OECD 201 pro testování

**Toxicita pro bakterie**

NOEC, Pseudomonas putida (Bakterie), 18 h, > 20 000 mg/l

**Chronická toxicita pro vodné bezobratlé živočichy**

NOEC, Ceriodaphnia dubia (perloočka), semistatický test, 7 d, počet potomků, 13 020 mg/l

**naftalen****Akutní toxicita pro ryby**

Materiál je velmi toxický pro vodní organismy (LC50/EC50/IC50 pod 1 mg/l pro nejcitlivější druhy).

LC50, Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový), 96 h, 0,11 mg/l

**Akutní toxicita pro vodné bezobratlé živočichy**

EC50, Daphnia magna (perloočka velká), statický test, 48 h, 1,6 - 24,1 mg/l

**Akutní toxicita pro řasy/vodní rostliny**

ErC50, Skeletonema costatum (Mořské řasy), Inhibice růstu, 72 h, 0,4 mg/l

**Chronická toxicita pro ryby**

NOEC, Jiný, průtokový, 40 d, úmrtnost, 0,37 mg/l

**12.2 Perzistence a rozložitelnost****nitrapyrin (ISO)**

**Biologická odbouratelnost:** V životním prostředí se očekává chemický rozklad (hydrolyza) během několika dnů až týdnů. V půdním prostředí se očekává degradace během několika dní až týdnů.

**Teoretická spotřeba kyslíku:** 0,97 mg/mg

**Stabilita ve vodě (poločas)**

Hydrolyza, poločas přeměny, 186 h, pH 5, Poločas přeměny 25 °C

Hydrolyza, poločas přeměny, 173 - 233 h, pH 7, Poločas přeměny 25 °C

Hydrolyza, poločas přeměny, 129 h, pH 9, Poločas přeměny 25 °C

**Uhlovodíky, C10-C13, aromáty, <1% naftalenu**

**Biologická odbouratelnost:** Pro podobný materiál (materiály) Biodegradace může nastat při aerobních podmínkách (za přítomnosti kyslíku). Podle přísných směrnic pro testování nelze tuto látku považovat za snadno biologicky odbouratelnou; nicméně tyto výsledky neznamenají nutně, že tato látka není v životním prostředí biologicky odbouratelná.

**propan-1,2-diol**

**Biologická odbouratelnost:** Látka je snadno biologicky rozložitelná. Snadná biologická rozložitelnost byla zjištěna příslušnými testy OECD. Za anaerobních podmínek (bez přítomnosti kyslíku) dochází k biodegradaci jen pomalu.

Desetidenní období: splněno

**Biologické odbourávání:** 81 %

**Doba expozice:** 28 d

**Metoda:** Zkušební pokyn OECD 301F nebo ekvivalent

Desetidenní období: netýká se

**Biologické odbourávání:** 96 %

**Doba expozice:** 64 d

**Metoda:** Zkušební pokyn OECD 306 nebo ekvivalent

#### naftalen

**Biologická odbouratelnost:** Předpokládá se, že tento materiál je snadno biologicky odbouratelný.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

#### nitrapyrin (ISO)

**Bioakumulace:** Biokoncentrační potenciál je střední (BCF mezi 100 a 3000 nebo log Pow mezi 3 a 5).

**Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow):** 3,324 Změřeno

**Biokoncentrační faktor (BCF):** < 85 Lepomis macrochirus (Ryba slunečnice pestrá) 30 d Změřeno

#### Uhlovodíky, C10-C13, aromáty, <1% naftalenu

**Bioakumulace:** Pro tento produkt nejsou k dispozici žádné údaje. Pro podobný materiál (materiály) Biokoncentrační potenciál je vysoký (BCF více než 3000 nebo log Pow mezi 5 a 7).

#### propan-1,2-diol

**Bioakumulace:** Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3).

**Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow):** -1,07 Změřeno

**Biokoncentrační faktor (BCF):** 0,09 Odhadnutý.

#### naftalen

**Bioakumulace:** Biokoncentrační potenciál je střední (BCF mezi 100 a 3000 nebo log Pow mezi 3 a 5).

**Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow):** 3,3 Změřeno

**Biokoncentrační faktor (BCF):** 40 - 300 Ryba 28 d Změřeno

### 12.4 Mobilita v půdě

#### nitrapyrin (ISO)

Potenciál mobility v půdě je střední (Poc se pohybuje mezi 150 a 500).

**Rozdělovací koeficient (Koc):** 321 Změřeno

#### Uhlovodíky, C10-C13, aromáty, <1% naftalenu

Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

#### propan-1,2-diol

Z důvodu velmi nízké hodnoty Henryho konstanty se vypařování z přírodních vodních těles a vlhké půdy nepovažuje za významné pro environmentální cykly.

Potenciál mobility v půdě je velmi vysoký (Poc se pohybuje mezi 0 a 50).

**Rozdělovací koeficient (Koc):** < 1 Odhadnutý.

**naftalen**

Potenciál mobility v půdě je střední (Poc se pohybuje mezi 150 a 500).

**Rozdělovací koeficient (Koc):** 240 - 1300 Změřeno

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB****nitrapyrin (ISO)**

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT). Tato látka není považována za velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB).

**Uhlovodíky, C10-C13, aromáty, <1% naftalenu**

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT). Tato látka není považována za velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB).

**propan-1,2-diol**

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT). Tato látka není považována za velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB).

**naftalen**

U této látky nebyla hodnocena perzistence, bioakumulace a toxicita (PBT).

**12.6 Jiné nepříznivé účinky****nitrapyrin (ISO)**

Tato látka není uvedena na seznamu látek poškozujících ozonovou vrstvu Montrealského protokolu.

**Uhlovodíky, C10-C13, aromáty, <1% naftalenu**

Tato látka není uvedena na seznamu látek poškozujících ozonovou vrstvu Montrealského protokolu.

**propan-1,2-diol**

Tato látka není uvedena na seznamu látek poškozujících ozonovou vrstvu Montrealského protokolu.

**naftalen**

Tato látka není uvedena na seznamu látek poškozujících ozonovou vrstvu Montrealského protokolu.

---

**ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

---

**13.1 Metody nakládání s odpady**

Jestli odpad nebo nádoby není možno zlikvidovat dle pokynů na štítku výrobku, tak likvidace materiálu musí být provedena v souladu s předpisy a nařízeními místních, oblastních nebo státních orgánů. Níže uvedené informace se vztahují na materiál v původním stavu v jakém je dodáván. Jestliže byl materiál již použit, nebo jinak kontaminován, tak identifikace vycházející z charakteristik nebo seznamu nemusí platit. Producent odpadu je zodpovědný za správné určení toxicity a fyzikálních vlastností vytvořeného materiálu s cílem určit správní identifikaci odpadu a způsobů likvidace v

souladu s platnými předpisy. V případě že se dodaný materiál stane odpadem, postupujte podle platných místních, regionálních a národních zákonů.

Konečné zařazení tohoto materiálu do správné skupiny EWC, a tudíž i jeho správný kód EWC, budou záviset na tom, jak bude tento materiál používán. Kontaktujte autorizované služby likvidace odpadu.

Odpadové hospodářství: Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech).

---

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

---

### Klasifikace pro silniční a železniční přepravu (ADR / RID):

14.1 UN číslo	UN 3082
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N.(Nitrapyrin)
14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Nitrapyrin
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Identifikační číslo nebezpečnosti: 90

### Klasifikace pro LODNÍ dopravu (IMO/IMDG):

14.1 UN číslo	UN 3082
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(Nitrapyrin)
14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Nitrapyrin
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	EmS: F-A, S-F
14.7 Přeprava volně loženého produktu podle příloh I nebo II k úmluvě MARPOL 73/78 a předpisů IBC nebo IGC	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

### Klasifikace pro LETECKOU dopravu (IATA/ICAO):

14.1 UN číslo	UN 3082
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.(Nitrapyrin)
14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti	9

**pro přepravu**

<b>14.4 Obalová skupina</b>	III
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Nepoužitelný
<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	K dispozici nejsou žádné údaje

Tato informace neposkytuje všechny specifická zákonná nebo provozní podmínky / informace týkající se tohoto produktu. Klasifikace přepravních podmínek se může lišit v závislosti na objemu nádoby a může být ovlivněna i regionálními nebo celostátními změnami v předpisech. Dodatečné informace o podmínkách přepravy lze získat prostřednictvím autorizovaného prodejce nebo prostřednictvím zástupce služeb pro zákazníky. Přepravní společnost je zodpovědná za dodržování všech platných zákonů, předpisů a pravidel pro přepravu materiálu.

---

**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH**

---

**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi****Nařízení REACH (ES) č. 1907/2006**

Tento výrobek obsahuje pouze složky, které byly buďto předběžně registrovány, zaregistrovány, nebo jsou osvobozeny od registrace, anebo se na ně hledí jako na registrované podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH). Shora uvedené údaje o statusu registrace podle nařízení REACH byly poskytnuty v dobré víře a v přesvědčení o jejich správnosti k výše uvedenému datu účinnosti. Tímto však není poskytnuta žádná záruka, výslovná ani implicitní. Správné pochopení regulačního statusu výrobku je odpovědností kupce/uživatele.

**Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek.**

Jsou uvedeny v nařízení: NEBEZPEČNOST PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Číslo v nařízení: E2

200 t

500 t

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Schválené podmínky správného a bezpečného použití tohoto produktu si laskavě vyhledejte níže na identifikačním štítku.

---

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

---



**Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.**

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Klasifikace a postup odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008**

Aquatic Chronic - 2 - H411 - Výpočetní metoda

**Revize**

Identifikační číslo: / A297 / Datum vydání: 31.01.2018 / Verze: 2.0

Kód DAS: GF-3181

Nejnovější opravy jsou v celém tomto dokumentu značeny tučným dvojitým pruhem na levém okraji.

**Legenda**

91/322/EEC	Směrnice Komise 91/322/EHS o stanovení směrných limitních hodnot
ACGIH	USA. Prahové limitní hodnoty ACGIH
CZ OEL	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
Dow IHG	Dow IHG
NPK-P	Nejvyšší přípustné koncentrace
PEL	Přípustné expoziční limity
SKIN	Vstřebává se kůží.
STEL	Mezní hodnota krátkodobé expozice
TWA	8-hr TWA
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
Acute Tox.	Akutní toxicita
Aquatic Acute	Akutní toxicita pro vodní prostředí
Aquatic Chronic	Chronická toxicita pro vodní prostředí
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Carc.	Karcinogenita
Eye Irrit.	Podráždění očí
Skin Sens.	Senzibilizace kůže

**Plný text jiných zkratk**

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AICS - Australský seznam chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA - Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number - Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie;

IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek – Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

#### Informační zdroje a odkazy

Tento Bezpečnostní list byl sestaven odděleními Product Regulatory Services a Hazard Communications Groups na základě informací poskytnutých specialisty naší společnosti.

DOW AGROSCIENCES S.R.O. vybízí každého zákazníka nebo příjemce tohoto bezpečnostního listu, aby jej pečlivě prostudoval a konzultoval odpovídající posudek dle potřeby či vhodnosti, a vzal tak na vědomí a pochopil informace obsažené v tomto bezpečnostním listě a jakákoli nebezpečí spojená s výrobkem. Informace v tomto dokumentu jsou poskytnuty v dobré víře a jsou považovány za nejpřesnější dostupné k datu uvedenému výše. Není tím však poskytována žádná záruka, výslovná ani předpokládaná. Právní požadavky podléhají změnám a mohou se lišit podle místa. Povinností kupce/uživatele je zajistit, aby veškeré jeho aktivity byly v souladu se všemi platnými zákony a nařízeními. Informace zde uvedené se týkají pouze výrobku ve stavu, v jakém je přepravován. Jelikož podmínky použití výrobku jsou mimo kontrolu výrobce, je povinností kupce/uživatele stanovit podmínky nezbytné pro bezpečné použití tohoto výrobku. V důsledku šíření zdrojů informací, jako např. specifických bezpečnostních listů výrobců, neneseme a ani nemůžeme nést odpovědnost za bezpečnostní listy pocházející od jakéhokoli jiného zdroje než od nás. Pokud jste obdrželi bezpečnostní list od jiného zdroje, nebo pokud si nejste jistí, zda je bezpečnostní list, který máte, aktuální, vyžádejte si prosím u nás aktuální verzi.