

ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní:

LOVOSOYA

UFI:

HR40-N0G8-S00E-6072

Výrobce:

Lovochemie, a.s.

Adresa:

Terezínská 57, 41002, Lovosice

1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

Určená použití:

kapalné hnojivo

Nedoporučená použití:

Použití by mělo být omezeno pouze na ta, která jsou uvedena výše.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název:

Lovochemie, a.s.

Sídlo:

Terezínská 57, 41002, Lovosice

Identifikační číslo:

49100262

Tel:

736 507 221

www:

Osoba odpovědná za BL:

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2. Pohotovostní telefon: +420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, www.tis-cz.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace směsi

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

Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B, H360 Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.

2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

UFI:

HR40-N0G8-S00E-6072

Obsahuje:

Tetraboritan disodný, pentahydrát; Kyselina boritá

H-věty:

H360 Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.

P-pokyny:

P201 Před použitím si přečtěte speciální pokyny.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.

P308/313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P405 Skladujte uzamčené.

P501 Zlikvidujte obsah/nádobu v souladu s místními předpisy.

Doplňující informace:

Podle REACH, příloha XVII - Omezeno pouze pro profesionální uživatele.

2.3 Další nebezpečnost

Produkt obsahuje SVHC látku Tetraboritan disodný, pentahydrát, Kyselina boritá.

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PMT v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako vPvM v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.2 Směsi

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Dinatrium-[[[N,N'-ethylenbis[N-(karboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']manganatan(2-)]	<4,5	15375-84-5 239-407-5 01-2119493600-40-XXXX	Eye Irrit. 2	H319
Natrium-feredetát	<3	15708-41-5 239-802-2 01-2119496228-27-XXXX	Eye Irrit. 2	H319
Dinatrium-[[[N,N'-ethylenbis[N-(karboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']měďnatan(2-)]	<2,5	14025-15-1 237-864-5 01-2119963944-23-XXXX	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H302 H319
Tetraboritan disodný, pentahydrát	0,7	12179-04-3 215-540-4 005-011-00-4 -	Repr. 1B Poznámka 11	H360FD
Kyselina boritá	<0,6	10043-35-3 233-139-2 005-007-00-2 -	Repr. 1B Poznámka 11	H360FD
Poznámka 11: Klasifikace směsí jako látek toxických pro reprodukci je nezbytná, pokud součet koncentrací jednotlivých sloučenin boru, které jsou ve směsi při uvedení na trh klasifikovány jako toxické pro reprodukci, činí $\geq 0,3$ %.				

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

4.1.1 Všeobecné pokyny:

Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vyhledejte vždy lékařskou pomoc a předejte mu informace uvedené v tomto bezpečnostním listu.

4.1.2 Při nadýchání:

Přerušit práci a přejít na čerstvý vzduch.

4.1.3 Při styku s kůží:

Odstraňte zasažený oděv, rychle opláchněte dostatečným množstvím vody. Později důkladně, ale bez velkého mechanického dráždění, omyjte vodou a mýdlem. Nepoužívat rozpouštědla ani ředidla. Pokud potíže přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

4.1.4 Při zasažení očí:

Vyplachujte minimálně 15 minut proudem čisté vody, nenechávejte postiženého zavřít oči. Nosí-li postižený kontaktní čočky, před promýváním je odstraňte. Pokud bolest nebo zčervenání přetrvává, vyhledejte odborné lékařské ošetření.

4.1.5 Při požití:

Vyplachujte ústa a dejte vypít velké množství vody. Nevyměňujte zvracení. Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.1.6 Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při nadýchání: kašel, bolesti v krku, dýchavičnost; Při styku s kůží: zarudnutí; Při zasažení očí: zarudnutí, bolest, dočasná ztráta schopnosti vidění; Při požití: bolesti břicha, průjem, nevolnost, zvracení

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatická léčba

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- 5.1 Hasiva**
Vhodná hasiva: Není látkou požárně nebezpečnou ani výbušnou a proto hasební opatření zaměřit na okolí požáru.
Nevhodná hasiva: Silný vodní proud. Může dojít k rozšíření požáru.
- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi**
V případě požáru zabraňte úniku hasební vody a zbytků produktu do kanalizace. Shromážděte je odděleně a zneškodněte bezpečným způsobem podle platné legislativy a platných místních předpisů.
Při požáru se mohou tvořit škodlivé látky - oxidy uhlíku, oxidy síry, oxidy kovů přítomných ve směsi a produkty nedokonalého spalování.
- 5.3 Pokyny pro hasiče**
Vyhnout se vdechování produktů hoření. Odpadní hasební vodu znečištěnou výrobkem podle možností zachyťte a odstraňte jako nebezpečný odpad nebo jako chemicky znečištěnou odpadní vodu.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Zamezte kontaktu s kůží a s očima, používejte vhodné ochranné pomůcky a oděv, viz oddíl 8. Zajistěte přiměřené větrání. Zabraňte tvorbě mlhy.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**
Vyčistěte kontaminovaný prostor, zabraňte kontaminaci podzemních a povrchových vod. Zabraňte dalšímu úniku do složek životního prostředí. Pokud tomu nelze zabránit, informujte okamžitě příslušné úřady (policii a hasiče).
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
Při úniku dle možností odčerpát, popř. zakrýt savým materiálem (zemina, suchý písek), odtransportovat včetně kontaminované zeminy a uložit v souladu s platnou legislativou.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8. Odstraňování odpadu viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Při manipulaci dodržujte zásady osobní hygieny, minimalizujte kontakt s pokožkou, nejezte, nepijte, nekuřte. Zásobníky, přepravní obaly a aplikační techniku je nutné po použití řádně propláchnout vodou. Chraňte před kontaktem s přímým ohněm, horkými povrchy, zápalnými zdroji a kyselinami či zásadami. Na pracovišti je třeba zabezpečit dobré větrání nebo odsávání. Zamezte tvorbu aerosolů.
- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí**
Skládá se v polyetylenových nebo sklolaminátových zásobnících nebo obalech od výrobce. Při skladování nesmí dojít k poklesu teploty skladovaného výrobku pod teplotu 5°C. Chraňte před přímým slunečním světlem. Skladujte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Skladujte v suchu a chladu, udržujte obaly pečlivě uzavřené. Otevřené nádoby je třeba přechovávat jen na dobře větraném místě. Přechovávejte odděleně od silných oxidačních činidel, kyselin a zásad.
Doporučená skladovací teplota (°C): min. 5
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**
Kapalné hnojivo, obsahující dusík, fosfor, draslík, síru, bor a další mikroprvky.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- 8.1 Kontrolní parametry**
8.1.1 Expoziční limity: Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracoviště:

Látka	CAS	PEL (mg/m ³)	NPK-P (mg/m ³)	Poznámka
Měď prach (dýmy)	7440-50-8	1 (V) / 0,1 (R)	2 (V) / 0,2 (R)	V - vdechovatelná frakce aerosolu R - respirabilní frakce aerosolu

BEZPEČNOSTNÍ LIST

LOVOSOYA

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Revize: 3

Datum vydání: 19.2.2020

Datum revize: 10.9.2025

Molybdenu sloučeniny, jako Mo	Mo	5	25	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže
-------------------------------	----	---	----	---

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

Látka	CAS	Limitní hodnoty (mg/m³)		Poznámka
		OEL	STEL	
Žádná data k dispozici.				

8.1.2 Hodnoty DNEL:

Dinatrium-[[[N,N'-ethylenbis[N-(karboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']manganatan(2-)] (CAS: 15375-84-5)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	10
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	25 000
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	3
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	12 500
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	2,5

Natrium-feredetát (CAS: 15708-41-5)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	2
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	4 200
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	0,5
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	2 100
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,42

Dinatrium-[[[N,N'-ethylenbis[N-(karboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']měďnatan(2-)] (CAS: 14025-15-1)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	1,8
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	3 750
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	0,45
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1 875
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,375

Tetraboritan disodný, pentahydrát (CAS: 12179-04-3)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	6,7
		lokální	mg/m ³	17,04
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	316,4

BEZPEČNOSTNÍ LIST

LOVOSOYA

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Revize: 3

Datum vydání: 19.2.2020

Datum revize: 10.9.2025

Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	3,4
		lokální	mg/m ³	17,04
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	159,5
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,79

Kyselina boritá (CAS: 10043-35-3)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	8,3
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	392
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	4,15
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	196
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,98

Hodnoty PNEC:

Dinatrium-[[[N,N'-ethylenbis[N-(karboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']manganatan(2-)] (CAS: 15375-84-5)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	2,67
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	1,07
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,27
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	64
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0,208

Natrium-feredetát (CAS: 15708-41-5)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	3,1
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	1,09
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,31
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	64

Dinatrium-[[[N,N'-ethylenbis[N-(karboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']měďnatan(2-)] (CAS: 14025-15-1)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	2,95
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	1,09
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,3
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	65,4
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0,21

Tetraboritan disodný, pentahydrát (CAS: 12179-04-3)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	2,9
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	13,7
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	2,9
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	10
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	5,7

Kyselina boritá (CAS: 10043-35-3)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	2,9
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	13,7
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	2,9
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	10
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	5,7

8.1.3 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů (Příloha č. 2 k vyhlášce č. 432/2003 Sb.):

Látka	CAS	Ukazatel	Limitní hodnota
Žádná data k dispozici.			

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Technická opatření:

Zajistěte dostatečné větrání.

8.2.2 Individuální ochranná opatření:

Ochrana dýchacích cest:

Při vzniku aerosolu použijte respirátor. Při běžném způsobu použití ochrana není nutná.

Ochrana rukou:

ochranné brýle nebo obličejový štít

Ochrana očí a obličeje:

ochranné pracovní rukavice

Ochrana kůže:

vhodný ochranný pracovní oděv, ochranná pracovní obuv

8.2.3 Tepelné nebezpečí:

Žádná data k dispozici.

8.2.4 Omezování expozice životního prostředí:

Produkt je škodlivý pro vodní prostředí. Zabraňte úniku do složek životního prostředí v koncentrované podobě.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	Hodnota	Metoda	Poznámka
Skupenství:	kapalné		
Barva:	Tmavě zelená		
Zápach:	Žádná data k dispozici.		
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.		
pH:	6,5 - 8,5 (1%)		
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.		

Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.		
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	Žádná data k dispozici.		
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (50°C):	Žádná data k dispozici.		
Relativní hustota páry:	Žádná data k dispozici.		
Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm ³ , 20°C):	1,26		
Rozpustnost (20°C):	rozpustné		
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):	Žádná data k dispozici.		
Teplota samovznícení (°C):	Žádná data k dispozici.		
Teplota rozkladu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Kinematická viskozita (mm ² /s, 40°C):	Žádná data k dispozici.		
Index lomu (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Charakteristiky částic:	Žádná data k dispozici.		

9.2 Další informace

Obsah VOC: Žádná data k dispozici.
Obsah sušiny: Nestanoveno.
Doplňující informace: Žádná data k dispozici.

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:

Výrobek nemá fyzikální nebezpečnost.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti:

Žádná data k dispozici.

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

Za normálních podmínek se jedná o stabilní směs.

10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek se jedná o stabilní směs.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Možné nebezpečné reakce se silnými kyselinami, oxidačními činidly a vybranými kovy (např. Al, Zn, Cu, Ag, Hg).

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chránit před zahříváním, otevřenými plameny a zápalnými zdroji, přímému slunečnímu záření a dlouhodobému působení vzdušného kyslíku.

10.5 Neslučitelné materiály

Kyseliny, vybrané kovy, oxidační činidla a halogeny

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhličitý, oxidy síry, oxidy dusíku, amoniak a oxidy kovů

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Jednotlivých složek:**

Dinatrium-[[[N,N'-ethylenbis[N-(karboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']manganatan(2-)] (CAS: 15375-84-5)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 423, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, podpůrná studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	potkan
OECD 436, klíčová studie	> 5.16 mg/L air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	nedráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	není senzibilizující	dermálně	myš

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, klíčová studie	500 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně	potkan
klíčová studie	0.42 mg/L air (analytical), NOAEL	inhalačně	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
podpůrná studie	>= 500 mg/kg bw/day, NOAEL >= 500 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: krmivo	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, průkazná studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	myš

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 415, klíčová studie	500 mg/kg bw/day, NOAEL 500 mg/kg bw/day, NOAEL 500 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

Natrium-feredetát (CAS: 15708-41-5)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 423, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	potkan
OECD 403, klíčová studie	> 2.75 mg/L air, LC50	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	nedráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	není senzibilizující	dermálně	myš

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 407, klíčová studie	> 11.2 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně	potkan

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	500 mg/kg bw/day, NOAEL 500 mg/kg bw/day, NOAEL 500 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

Dinatrium-[[[N,N'-ethylenbis[N-(karboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']měďnatan(2-)] (CAS: 14025-15-1)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	890 mg/kg bw, LD50 830 mg/kg bw, LD50 ca. 1 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, podpůrná studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	potkan
OECD 436, klíčová studie	> 5.3 mg/L air, LC50	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	kategorie 2A (dráždivý pro oči) na základě kritérií GHS	oko	králík

Žiravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	myš

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, klíčová studie	150 mg/kg bw/day, LOAEL	orálně	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	> 250 mg/kg bw/day, NOAEC	orálně: krmivo	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní negativní	orálně: žaludeční sonda	myš

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	150 mg/kg bw/day, LOAEL 500 mg/kg bw/day, NOAEL 500 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

Tetraboritan disodný, pentahydrát (CAS: 12179-04-3)**Akutní toxicita**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	> 2 500 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	králík
OECD 403, klíčová studie	> 2.04 mg/L air	vdechnutí: prach	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	kategorie 2 (dráždivý pro oči) na základě kritérií GHS	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	nedráždivý	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	není senzibilizující	dermálně	morče

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	100 mg/kg bw/day, NOAEL 334 mg/kg bw/day, LOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 58.5 mg/kg bw/day, LOAEL	orálně	potkan
klíčová studie	470 mg/m ³ air, NOAEC 175 mg/m ³ air, NOAEC 57 mg/m ³ air, NOAEC	inhalačně	other: rats and dogs (only females)

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 451, klíčová studie	> 5 000 ppm, NOEL	orálně: krmivo	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	myš

BEZPEČNOSTNÍ LIST

LOVOSOYA

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Revize: 3

Datum vydání: 19.2.2020

Datum revize: 10.9.2025

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	155 mg/kg bw/day, NOAEL 518 mg/kg bw/day, LOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 58.5 mg/kg bw/day, LOAEL 155 mg/kg bw/day, NOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 155 mg/kg bw/day, NOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: krmivo	potkan

Kyselina boritá (CAS: 10043-35-3) Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	> 2 600 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	králík
OECD 403, klíčová studie	> 2.12 mg/L air	vdechnutí: prach	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	neklasifikovatelné v EU	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	morče

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	100 mg/kg bw/day, NOAEL 334 mg/kg bw/day, LOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 58.5 mg/kg bw/day, LOAEL	orálně	potkan
klíčová studie	470 mg/m ³ air, NOAEC 175 mg/m ³ air, NOAEC 57 mg/m ³ air, NOAEC	inhalačně	other: rats and dogs (only females)

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 451, klíčová studie	> 5 000 ppm, NOEL	orálně: krmivo	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	myš

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	336 mg/kg bw/day, LOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL 58.5 mg/kg bw/day, LOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: krmivo	potkan

Směs:

Akutní toxicita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Vážné poškození/podráždění oka:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Žíravost / dráždivost pro kůži:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - jednorázová expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - opakovaná expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Karcinogenita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci:	Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky .
Nebezpečnost při vdechnutí:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

Další informace:

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Dinatrium-[[[N,N'-ethylenbis[N-(karboxymethyl)glycinato]](4)-N,N',O,O',ON,ON']manganatan(2-)] (CAS: 15375-84-5)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i>)	> 1 000 mg/L, NOEC / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	100.9 mg/L, EC50 / 48 h 30 mg/L, NOEC / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	42.8 mg/L, EC10 / 72 h 649.3 mg/L, EC50 / 72 h	OECD 201
log Kow / log Pow		-8,12, log Kow	

Natrium-feredetát (CAS: 15708-41-5)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i>)	100 mg/L, LC0 / 96 h > 100 mg/L, LC100 / 96 h > 100 mg/L, LC50 / 96 h 100 mg/L, NOEC / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	100.9 mg/L, EC50 / 48 h 30 mg/L, NOEC / 48 h	OECD 202

BEZPEČNOSTNÍ LIST

LOVOSOYA

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Revize: 3
Datum vydání: 19.2.2020
Datum revize: 10.9.2025

Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	60.6 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
log Kow / log Pow		-8,841, log Kow	

Dinatrium-[[[N,N'-ethylenbis[N-(karboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']měďnatan(2-)] (CAS: 14025-15-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Lepomis macrochirus</i>	555 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	100.9 mg/L, EC50 / 48 h 30 mg/L, NOEC / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	42.8 mg/L, EC10 / 72 h 649.3 mg/L, EC50 / 72 h 15 mg/L, NOEC / 72 h 48 mg/L, LOEC / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Přírodně biologicky rozložitelný, nesplňující specifická kritéria (100 %)	
Bioakumulace		1.8 L/kg ww	
log Kow / log Pow		-1, log Kow	

Tetraboritan disodný, pentahydrát (CAS: 12179-04-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Pimephales promelas</i>	79.7 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	102 mg/L, LC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Phaeodactylum tricornutum</i>	50.7 mg/L, EC10 / 72 h 66 mg/L, EC50 / 72 h 27.9 mg/L, NOEC / 72 h 41.8 mg/L, EC10 / 72 h 54 mg/L, EC50 / 72 h 27.9 mg/L, NOEC / 72 h 70.1 mg/L, LOEC / 62.4 h	

Kyselina boritá (CAS: 10043-35-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Pimephales promelas</i>	79.7 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	other aquatic arthropod: <i>Allochthonia vivipara</i> (Insecta, stonefly)	476 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Phaeodactylum tricornutum</i>	50.7 mg/L, EC10 / 72 h 66 mg/L, EC50 / 72 h 27.9 mg/L, NOEC / 72 h 41.8 mg/L, EC10 / 72 h 54 mg/L, EC50 / 72 h 27.9 mg/L, NOEC / 72 h 70.1 mg/L, LOEC / 62.4 h	
log Kow / log Pow		-1.09 @ 22 °C, log Kow	

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Pro anorganické látky se neuvádí.

Biodegradace: Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

12.3 Bioakumulační potenciál

Studie nebyla provedena. Jedná se o směs dobře rozpustnou ve vodě. Nepředpokládá se bioakumulace.

log Kow / log Pow: Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1

Bioakumulace: Hodnota bioakumulačního faktoru složky je uvedena v odd. 12.1

12.4 Mobilita v půdě

nestanoveno

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Produkt je ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. považován za nebezpečnou závadnou látku. Má nepříznivý vliv na na kyslíkovou rovnováhu ve vodách.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1 Metody nakládání s odpady****13.1.1 Katalogové číslo odpadu směsi:**

16 03 03 Anorganické odpady obsahující nebezpečné látky

13.1.2 Katalogové číslo odpadu z obalu:

15 01 02 Plastové obaly

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

13.1.3 Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:

Zbytky směsi stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdroju a vodotečí. Při úniku použijte vhodný sorbent a odstraňte prostřednictvím specializované firmy v souladu s platnými předpisy.

13.1.4 Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných směsí:

Vyčištěné PE obaly jsou recyklovatelné. S nevyčištěnými obaly je nutno nakládat stejně jako s produktem.

13.1.5 Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:

Žádná data k dispozici.

13.1.6 Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:

Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

13.1.7 Zvláštní opatření při nakládání s odpady:

Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo nebo ID číslo	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu			
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu			
	Identifikační číslo nebezpečnosti	-	-	-
	Klasifikační kód / EmS	-		-
	Bezpečnostní značky			
14.4	Obalová skupina			

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není klasifikován jako látka ohrožující životní prostředí dle Dohody o přepravě nebezpečných věcí ADR/RID/ IMDG.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Není potřeba dodržovat zvláštní opatření.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nestanoveno

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se směsi

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

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

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

Produkt obsahuje SVHC látku Tetraboritan disodný, pentahydrát, Kyselina boritá.

Produkt obsahuje látku Kyselina boritá, která je zařazena do Přílohy XVII. nařízení REACH.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro složky směsi byla vytvořena zpráva o chemické bezpečnosti (chemical safety report - CSR).

ODDÍL 16: Další informace

Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:

Třída nebezpečnosti:

Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4

Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2

Repr. 1B - Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B

H-věty:

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

Zkratky:

ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický (persistent, bioaccumulative, toxic)
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
STEL	Krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min. (Short Term Exposure Limit)
VOC	Organické těkavé látky (volatile organic compounds)
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
TRGS	Německá norma pro skladování nebezpečných látek (Technische Regeln für Gefahrstoffe)

BEZPEČNOSTNÍ LIST
LOVOSOYA

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Revize:	3
Datum vydání:	19.2.2020
Datum revize:	10.9.2025

Změny proti předchozí verzi BL:

Revize č. 1 - oprava textu pododdílu 2.3

Revize č. 2 - revize listu dle Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Revize č. 3 - změna klasifikace směsi v oddílu 2, aktualizace údajů o složení směsi v oddílu 3, aktualizace navazujících oddílů 8, 11, 12, 14 a 15

Tato revize navazuje na verzi ze dne 6. 12. 2022 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Údaje byly čerpány z bezpečnostních listů, databáze CASEC, literatury, státní a evropské legislativy, databáze MedisAlarm

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

Pokyny pro školení:

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

Další informace:

Obsahuje údaje, které jsou potřebné k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené znalosti odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými předpisy. Za dodržování regionálních platných předpisů odpovídá uživatel.