

**LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami**

Datum vydání: 07.03.2014

Datum revize: 16.04.2021, revidována verze z 07.05.2019

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

**1.1 Identifikátor výrobku:**

**Název:** LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami

Popis směsi: Směs superfosfátu, amofosu, síranu amonného a kieseritu.

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**

**Určená použití látky nebo směsi:**

Hnojivo je určené pro základní hnojení většiny zemědělských plodin na půdách s nízkým obsahem fosforu nebo u plodin náročných na množství fosforu.

**Nedoporučená použití látky nebo směsi:**

Nejsou známá.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**

**Výrobce**

Jméno nebo obchodní jméno: **Lovochemie, a.s.**

Místo podnikání nebo sídlo: **Lovosice, Terežínská 57**

Identifikační číslo (IČO): 49100262

E-mail: info@lovochemie.cz

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

podnikový dispečink 416 563 441, 736 507 221

Toxikologické informační středisko (TIS) Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2  
telefon (24 hodin/den) 224 91 92 93; 224 91 54 02; 224 91 45 75; 224 97 11 11

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**

Směs je klasifikována jako **nebezpečná** ve smyslu nařízení 1272/2008/EC.

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi:**

**podle nařízení 1272/2008/EC:**

Eye Damage 1; H318

Aquatic Chronic 3; H412

**2.2 Prvky označení:**

**Výstražné symboly nebezpečnosti:**



**Signální slovo:**

Nebezpečí

**Složky směsi k uvedení na etiketě:**

Obsahuje superfosfát, síran zinečnatý, síran manganatý a C16-18 alkylaminy.

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H318 - Způsobuje vážné poškození očí.

H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

## LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

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.

P310 - Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P501 - Odstraňte obal i obsah v souladu s místními předpisy.

**UFI:**

CU20-H09J-100H-NGDN

**Doplňující informace na štítku:**

Nejsou vyžadány

**2.3 Další nebezpečnost:**

Směs ani její složky nejsou klasifikovány jako PBT nebo vPvB. Složka směsi, kyselina boritá, je k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedena na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.

**ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.2 Směsi:****Složky směsi klasifikované jako nebezpečná:****Superfosfát**

Obsah: cca. 34,5 %

Identifikační číslo: nemá

Číslo CAS: 8011-76-5

Číslo ES (EINECS): 232-379-5

Registrační číslo: 01-2119488967-11-XXXX

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Eye Dam. 1; H318

**Síran zinečnatý**

Obsah: < 0,7 %

Indexové číslo: 030-006-00-9

Číslo CAS: 7446-20-0

Číslo ES (EINECS): 231-793-3

Název podle registrace: Zinc sulphate

Registrační číslo: 01-2119474684-27-XXXX

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Acute Tox. 4; H302

Eye Dam. 1; H318

Aquatic Acute 1; H400, M=1

Aquatic Chronic 1; H410, M=1

**Kyselina boritá**

Obsah: < 0,7 %

Indexové číslo: 005-007-00-2

Číslo CAS: 10043-35-3

Číslo ES (EINECS): 233-139-2

Název podle registrace: boric acid

Registrační číslo: 01-2119486683-25-XXXX

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Repr. 1B; H360FD

Specifické koncentrační limity: C >= 5,5%: Repr. 1B; H360FD

**Síran manganatý monohydrát**

Obsah: < 0,4 %

Indexové číslo: 025-003-00-4

Číslo CAS: 10034-96-5

Číslo ES (EINECS): 232-089-9

Název podle registrace: Manganese sulphate

Registrační číslo: 01-2119456624-35-XXXX

### LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Eye Dam. 1; H318  
STOT RE 2; H373  
Aquatic Chronic 2; H411

**C16-18 alkylaminy**

Obsah: ≤ 0,04 %  
Identifikační číslo: neuvedeno  
Číslo CAS: 90640-32-7  
Číslo ES (EINECS): 292-550-5  
Registrační číslo: 01-2119473799-15-XXXX

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Asp. Tox. 1; H304  
Skin Irrit. 2; H315  
Eye Dam. 1; H318  
STOT RE 2; H373  
Aquatic Acute 1; H400 M=10  
Aquatic Chronic 1; H410 M=10

**Složky směsi mající expoziční limit v pracovním prostředí:**

**Heptamolybdenan hexaamonný; (NH<sub>4</sub>)<sub>6</sub>Mo<sub>7</sub>O<sub>24</sub>**

Obsah: < 0,04 %  
Indexové číslo: neuvedeno  
Číslo CAS: 12027-67-7  
Číslo ES (EINECS): 234-722-4  
Název podle registrace: Ammonium heptamolybdate  
Registrační číslo: 01-2119498057-28-XXXX

**Klasifikace podle 1272/2008:**

není klasifikován

**Destiláty (ropné), rozpouštědlově odparafinované těžké parafinické; Základový olej - nespecifikovaný**

Obsah: ≤ 0,2 %  
Indexové číslo: 649-474-00-6  
Číslo CAS: 64742-65-0  
Číslo ES (EINECS): 265-169-7  
Registrační číslo: 01-2119471299-27-XXXX

**Klasifikace podle 1272/2008:**

není klasifikován jako karcinogenní vzhledem k poznámce L

Poznámka L dle přílohy VI nařízení 1272/2008/ES: Klasifikace látky jako karcinogenní není povinná, jestliže lze prokázat, že látka obsahuje méně než 3 % hmotnostních látek extrahovatelných do dimethylsulfoxidu (DMSO) při stanovení postupem IP 346.

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

**4.1 Popis první pomoci:**

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

**Při nadýchání:**

Přerušit práci a přejít na čerstvý vzduch.

**Při styku s kůží:**

Odstraňte zasažený oděv, rychle opláchněte dostatečným množstvím vody. Později důkladně, ale bez velkého mechanického dráždění, omyjte vodou a mýdlem.

**Při zasažení očí:**

Vyláchněte minimálně 15 minut proudem čisté vody, nenechávejte postiženého zavřít oči. Nosí-li postižený kontaktní čočky, před promýváním je odstraňte. Vyhledejte očního lékaře.

**Při požití:**

Vyláchnout ústa čistou vodou, vypít malé množství vody (cca 0,2 l). Nikdy nevyvolávejte zvracení. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte obal směsi nebo etiketu.

## LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami

### 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  
Při požití: bolesti břicha, průjem, nevolnost, zvracení

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

Při požití nebo při zasažení očí vyhledejte lékařskou pomoc.

## 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:

Nejsou známa.

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

Není známa.

### 5.3 Pokyny pro hasiče:

Vyhnout se vdechování produktů hoření.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Použijte ochranný oděv, ochranné brýle, ochranné rukavice, zajistěte větrání, při práci s hnojivem nejezte, nepijte, nekuřte, v případě nadlimitních koncentrací prachu použijte respirátor proti prachu.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Vyčistěte kontaminovaný prostor, zabraňte kontaminaci podzemních a povrchových vod.

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

Při úniku dle možností odčerpat, popř. zakrýt savým materiálem (zemina, suchý písek), odtransportovat včetně kontaminované zeminy a uložit v souladu s platnou legislativou.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Požadavky na ochranné prostředky jsou uvedeny v oddíle 8.  
Pokyny pro odstraňování jsou uvedeny v oddíle 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 a zápalnými zdroji.

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

Hnojivo se skladuje volně ložené v hromadách do maximální výše 6 m, od sebe vzdálených min. 1 m nebo v odděleních (boxech). Hromady i oddělení musí být označeny názvem hnojiva. Balené hnojivo do 50 kg se skladuje v pytlích uložených na sebe do výše max. 1,5 m. Při uložení pytlů s hnojivem na paletách se palety mohou ukládat maximálně ve dvou vrstvách. Hnojivo se musí skladovat na podlaze opatřené nepropustným povrchem. Musí být chráněno před přímým slunečním zářením a sálavým teplem, jinak dochází k destrukci granulí a ztvrdnutí hnojiva. Skladuje se odděleně od jiných hnojiv a chrání se před znečištěním. Skladovací prostor musí být zabezpečen proti vniknutí vlhkosti. Doporučuje se naskladněné hnojivo zakrýt PE plachtou.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:

Použití je uvedeno v oddíle 1.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry:

PEL/NPK-P (mg/m<sup>3</sup>): doporučená hodnota pro prach hnojiva 10 mg/m<sup>3</sup>

**LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami**

Název složky: **Mangan a jeho anorganické sloučeniny, jako Mn**

CAS: 7439-96-5

PEL: 0,2 mg/m<sup>3</sup> (vdechovatelná frakce aerosolu)

PEL: 0,05 mg/m<sup>3</sup> (respirabilní frakce aerosolu)

NPK-P: 0,4 mg/m<sup>3</sup> (vdechovatelná frakce aerosolu)

NPK-P: 0,1 mg/m<sup>3</sup> (respirabilní frakce aerosolu)

Název složky: **Sloučeniny molybdenu, jako Mo**

PEL: 5 mg/m<sup>3</sup>

NPK-P: 25 mg/m<sup>3</sup>

Název složky: **Oleje minerální (aerosol)**

PEL: 5 mg/m<sup>3</sup>

NPK-P: 10 mg/m<sup>3</sup>

**Hodnoty DNEL a PNEC:**

Superfosfát:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 3,1 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 17,4 mg/kg/den

Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,9 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 10,4 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 2,1 mg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 1,7 mg/l

Mořská voda - 0,17 mg/l

Přerušované uvolňování - 17 mg/l

Čistírny odpadních vod (STP) - 10 mg/l

Sladkovodní sediment - neuváděno

Mořský sediment - neuváděno

Půda - neuváděno

Potravní řetězec - žádný účinek

Síran zinečnatý:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 1 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 8,3 mg/kg/den

Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 1,25 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 8,3 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,83 mg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 20,6 µg/l

Mořská voda - 6,1 µg/l

Přerušované uvolňování - nestanoveno

Čistírny odpadních vod (ČOV) - 100 µg/l

Sladkovodní sediment - 117,8 mg/kg

Mořský sediment - 56,5 mg/kg

Půda - 35,6 mg/kg

Potravní řetězec - nestanoveno

Kyselina boritá:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 8,3 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 392 mg/kg/den

Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 4,15 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 196 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,98 mg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 2,9 mg/l

Mořská voda - 2,9 mg/l

Přerušované uvolňování - 13,7 mg/l

Čistírny odpadních vod (STP) - 10 mg/l

Sladkovodní sediment - neuváděno

**LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami**

Mořský sediment - neuvedeno  
Půda - 5,7 mg/kg  
Potravní řetězec - žádný účinek

Síran manganatý:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,2 mg/m<sup>3</sup>  
Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,004 mg/kg/den  
Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,043 mg/m<sup>3</sup>  
Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,002 mg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 0,013 mg/l  
Mořská voda - 0 mg/l  
Čistírný odpadních vod (ČOV) - 56 mg/l  
Sladkovodní sediment - 0,011 mg/kg  
Mořský sediment - 0,001 mg/kg  
Půda - 25,1 mg/kg  
Potravní řetězec - žádný potenciál k bioakumulaci

C16-18 alkylaminy:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,38 mg/m<sup>3</sup>  
Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,09 mg/kg/den  
Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 40 µg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 0,26 µg/l  
Mořská voda - 0,026 µg/l  
Přerušované uvolňování - 1,6 µg/l  
Čistírný odpadních vod (STP) - 550 µg/l  
Sladkovodní sediment - 179,4 µg/kg  
Mořský sediment - 17,94 µg/kg  
Půda - 10 mg/kg  
Potravní řetězec - 0,22 mg/kg potravy

Destiláty (ropné), rozpouštědlově odparafinované těžké parafinické; Základový olej - nespecifikovaný:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 2,7 mg/m<sup>3</sup>  
Pracovníci/Inhalačně/Lokální účinky/Dlouhodobě - 5,6 mg/m<sup>3</sup>  
Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 1 mg/kg/den  
Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,74 mg/kg/den

PNEC:

Potravní řetězec - 9,33 mg/kg potravy

**8.2 Omezování expozice:**

Zajistěte dostatečné větrání.

**Ochrana dýchacích orgánů:**

v případě nedodržení stanovených koncentračních limitů - respirátor proti prachu

**Ochrana očí:**

ochranné brýle nebo obličejový štít

**Ochrana rukou:**

ochranné pracovní rukavice

**Ochrana celého těla:**

vhodný ochranný pracovní oděv, ochranná pracovní obuv

**Další údaje včetně všeobecných hygienických opatření:**

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci si umýt ruce teplou vodou a mýdlem. Ošetřit pokožku vhodnými reparačními prostředky.

## LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami

### ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

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

Skupenství při 20°C a 101,3 kPa: pevné  
 Barva: šedé granule  
 Zápach: bez zápachu  
 Prahová hodnota zápachu: nestanoveno  
 Hodnota pH při 20°C: 10% roztok (suspenze) 3,8  
 Teplota tání při 101,3 kPa: rozkládá se při teplotě > 100 °C  
 Teplota varu při 101,3 kPa: rozkládá se při teplotě > 100 °C  
 Bod vzplanutí: není hořlavina  
 Hořlavost: není hořlavina  
 Meze výbušnosti: není výbušnina  
 Tlak par při 20°C: nestanoveno  
 Hustota par: nestanoveno  
 Hustota při 20°C: nestanoveno  
 Rozpustnost ve vodě: částečně rozpustné  
 Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoveno  
 Teplota samovznícení: není hořlavina  
 Teplota rozkladu: > 100 °C  
 Viskozita při 20°C: nestanoveno  
 Výbušné vlastnosti: není klasifikován jako výbušnina  
 Oxidační vlastnosti: není klasifikován jako oxidant

#### 9.2 Další informace

nestanoveno

### 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:

Rozkládá se při zahřátí.

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

Chránit před zahříváním, otevřeným ohněm a zápalnými zdroji.

#### 10.5 Neslučitelné materiály:

alkálie

#### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

sloučeniny fosforu, amoniak

### ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

#### 11.1 Informace o toxikologických účincích:

##### Akutní toxicita:

LD50, orálně, potkan: data pro směs nejsou k dispozici  
 LD50, orálně, potkan pro superfosfát: 5000-6000 mg/kg  
 LD50, orálně, myš pro síran zinečnatý: 926 mg/kg  
 LD50, orálně, potkan pro kyselinu boritou: >2600 mg/kg  
 LD50, orálně, potkan pro síran manganatý: 2150 mg/kg  
 LD50, orálně, potkan pro C16-18 alkylaminy: > 5000 mg/kg  
 LD50, orálně, potkan pro minerální olej (CAS 64742-65-0): > 5000 mg/kg  
 LD50, dermálně, potkan/králík: data pro směs nejsou k dispozici  
 LD50, dermálně, potkan/králík pro superfosfát: > 2000 mg/kg (králík)  
 LD50, dermálně, potkan/králík pro síran zinečnatý: >2000 mg/kg (potkan)  
 LD50, dermálně, potkan/králík pro kyselinu boritou: >2000 mg/kg (králík)  
 LD50, dermálně, potkan/králík pro C16-18 alkylaminy: > 2000 mg/kg (potkan)  
 LD50, dermálně, potkan/králík pro minerální olej (CAS 64742-65-0): > 5000 mg/kg (králík)  
 LC50, inhalačně, potkan data pro směs nejsou k dispozici

**LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami**

LC50, inhalačně, potkan pro superfosfát: > 5 mg/l (4 h, prach)  
LC50, inhalačně, potkan pro kyselinu boritou: >2,03 mg/l (5 h)  
LC50, inhalačně, potkan pro síran manganatý: > 4,45 mg/l  
LC50, inhalačně, potkan pro minerální olej (CAS 64742-65-0): 2,81 mg/l (4 h, aerosol)

**Žiravost/dráždivost pro kůži:**

Směs: Slabý účinek, kritéria pro klasifikaci nejsou splněna  
Superfosfát: není klasifikován jako žiravý/dráždivý pro kůži (králík, 72 hod., EPA OPPTS 870.2500)  
Síran zinečnatý: není žiravý/dráždivý pro kůži (králík, 72 hod.)  
kyselina boritá: není žiravá/dráždivá pro kůži (králík, 72. hod., 40 CFR 163)  
síran manganatý: není žiravý/dráždivý pro kůži (králík, 72 hod., OECD č. 404)  
C16-18 alkylaminy: dráždivý pro kůži kategorie 2 (králík, 24 hod., OECD č. 404)  
minerální olej (CAS: 64742-65-0): dráždivý pro kůži kategorie 2 (králík, 24 hod., OECD č. 404)

**Vážné poškození očí/podráždění očí:**

Směs je klasifikovaná jako vážně poškozující oči  
Superfosfát: nevratné účinky pro oči kategorie 1 (králík, 21 dní, OECD 405)  
Síran zinečnatý: klasifikován jako vážně poškozující oči (králík, 72 hod., OECD č. 405)  
kyselina boritá: není klasifikována jako dráždivá pro oči (králík, 72 hod., OECD č. 405)  
síran manganatý: klasifikován jako vážně poškozující oči (králík, 72 hod., OECD č. 405)  
C16-18 alkylaminy: dráždivý pro oči (králík, 72 hod., OECD č. 405)  
minerální olej (CAS: 64742-65-0): není klasifikován jako dráždivý pro oči dle testu OECD č. 405

**Senzibilizace:**

Směs: Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)  
Superfosfát: není klasifikovaný jako senzibilizující kůži (myš, OECD č. 429)  
Síran zinečnatý: není senzibilizující kůži (králík, 3 dni)  
kyselina boritá: není klasifikována jako senzibilizující (morče, 48 hod, OECD č. 406)  
síran manganatý: není senzibilizující kůži (myš, 3 dni, OECD č. 429)  
C16-18 alkylaminy: není klasifikován jako senzibilizující kůži (morče, 7 dní, OECD č. 406)  
minerální olej (CAS: 64742-65-0): není klasifikován jako senzibilizující kůži dle testu OECD č. 406

**Karcinogenita:**

Směs: Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)  
Síran zinečnatý: negativní, NOAEL > 22 000 mg/l  
kyselina boritá: není klasifikována jako karcinogenní, NOAEL = 1150 mg/kg bw/den (potkan, 103 týdnů, OECD č. 451)  
síran manganatý: negativní, NOAEL = 715 mg/kg bw/den (potkan - samice, 2 roky)  
minerální olej (CAS: 64742-65-0): není karcinogenní vzhledem k obsahu méně než 3% hmotnostních látek extrahovatelných do dimethylsulfoxidu (DMSO) při stanovení postupem IP 346

**Mutagenita:**

Směs: Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)  
Superfosfát: in vitro: negativní (myš, OECD č. 476)  
Síran zinečnatý: negativní (OECD č. 471)  
kyselina boritá: in vitro - negativní výsledek (bakteriální reverzní mutace, OECD č. 471); in vivo - negativní výsledek (myš, 2 dny, OECD č. 474)  
síran manganatý: in vitro: negativní výsledek (lymfatické buňky myši, 2 dni, OECD č. 476); in vivo: negativní výsledek (myš, OECD č. 474)  
C16-18 alkylaminy: in vitro - negativní výsledek (křečík čínský, 7 dní, OECD č. 471); in vivo - negativní výsledek (potkan, 48 hod., OECD č. 474)  
minerální olej (CAS: 64742-65-0): negativní výsledek

**Toxicita pro reprodukci:**

Směs: Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)  
Superfosfát: na základě dostupných informací není klasifikován jako toxický pro reprodukci, NOAEL = 750 mg/kg bw/den (potkan, orálně, OECD č. 422)  
Síran zinečnatý: negativní (OECD č. 416)  
kyselina boritá: účinky na plodnost - pozorován nepříznivý účinek, BMDL05 = 59 mg/kg bw/den (potkan, orálně)  
C16-18 alkylaminy: NOAEL 12,5 mg/kg bw/den (potkan, orálně, OECD č. 421)  
minerální olej (CAS: 64742-65-0): nepozorovány žádné negativní účinky, NOAEL ≥ 1000 mg/kg bw/den (potkan, orálně, OECD č. 421)

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:**

Směs: Není klasifikovaná



### LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami

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

Směs: Není klasifikovaná

Superfosfát: NOAEL, orálně, systémové účinky = 250 mg/kg bw/den (potkan, OEC č. 422)

Síran zinečnatý: NOAEL, orálně = 31,52 mg/kg/den (potkan, 13 týdnů, OECD č. 408); NOAEL, inhalačně = 2,7 mg/m<sup>3</sup> (morče, 5 dnů)

kyselina boritá: NOAEL, orálně, potkan, systémové účinky = 100 mg/kg bw/den (2 roky); NOAEC, inhalačně, potkan, systémové účinky = 470 mg/m<sup>3</sup> (10 týdnů)

síran manganatý: NOAEL, orálně = 200 mg/kg bw/den (potkan, 103 týdnů)

C16-18 alkylaminy: NOAEL, orálně, potkan, systémové účinky = 3,25 mg/kg bw/den (28 dní, OECD č. 407)

minerální olej (CAS: 64742-65-0): NOAEC, inhal., potkan; lokální účinky = 220 mg/m<sup>3</sup>; NOAEL, inhal., potkan, systémové účinky > 980 g/m<sup>3</sup>; NOAEL, dermal., králik = 1000 mg/kg (28 dní, OECD č. 410)

**Nebezpečnost při vdechnutí:**

Směs: Není klasifikovaná

C16-18 alkylaminy: klasifikované jako aspiračně toxické (OECD č. 114)

minerální olej (CAS: 64742-65-0): na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

**11.2 Informace o další nebezpečnosti:**

**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

neobsahuje tyto látky

**Další informace:**

Prach granulovaného hnojiva v závislosti na koncentraci dráždí pokožku, dýchací cesty a oči. Dráždivý účinek se zvyšuje vlivem vlhkosti nebo dochází-li k pocení. Viz oddíl 2 a 4.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

**12.1 Toxicita:**

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby: data pro směs nejsou k dispozici

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*): > 85,9 mg/l - superfosfát

LC<sub>50</sub>, 96 hod., *Cottus bairdii*: 0,439 mg/l - síran zinečnatý

NOEC, 30 dnů, Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*): 199 µg/l - síran zinečnatý

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): 79,7 mg/l - kyselina boritá

NOEC, 32 d., Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): 11,2 mg/l - kyselina boritá

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Pstruh obecný (*Salmo Trutta*): 49,9 mg/l - síran manganatý

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Dánio pruhované (*Danio rerio*): 0,88 mg/l - C16-18 alkylaminy

LL<sub>50</sub>, 96 hod., Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): > 100 mg/l - minerální olej (CAS 64742-65-0)

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie: data pro směs nejsou k dispozici

LC<sub>50</sub>, 72 hod., hrotnatka (*Daphnia carinata*): 1790 mg/l - superfosfát

EC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 1,4 mg/l - síran zinečnatý

NOEC, 25 dnů, Obrněnka přisedlá (*Brachionus rubens*): 50 µg/l - síran zinečnatý

LC<sub>50</sub>, 96 hod., vodní měkýš (*Lampisilis siliquoidea*): 137 mg/l - kyselina boritá

NOEC, 42 d., vodní korýš (*Hyalella azteca*): ≥ 25,9 mg/l - kyselina boritá

LC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): >3 mg/l - síran manganatý

NOEC, 20 dnů, ústřice (*Crassostrea gigas*): 20 µg/l - síran manganatý

EC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 0,13 mg/l - C16-18 alkylaminy

NOEC, 21 d., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 0,013 mg/l - C16-18 alkylaminy

LL<sub>50</sub>, 48 hod., Blešivec obecný (*Gammarus pulex*): > 10000 mg/l - minerální olej (CAS 64742-65-0)

NOEL, 21 d., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 10 mg/l - minerální olej (CAS 64742-65-0)

IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy: data pro směs nejsou k dispozici

EC<sub>50</sub>, 72 hod., Zelená řasa (*Pseudokirchnerella subcapitata*): ≥ 87,6 mg/l - superfosfát

EC<sub>10</sub>, 48 hod., Zelená řasa (*Chlorella sp.*): 0,35 mg/l - síran zinečnatý

NOEC, 72 hod., zelená řasa (*Pseudokirchnerella subcapitata*): 17,5 mg/l - kyselina boritá

NOEC, 10 d., Závítka mnohokořenná (*Spirodella polyrrhiza*): 6,5 mg/l - kyselina boritá

EC<sub>50</sub>, 72 hod., zelená řasa (*Desmodesmus subspicatus*): 61 mg/l - síran manganatý

EC<sub>50</sub>, 72 hod., Zelená řasa (*Desmodesmus subspicatus*): 0,12 mg/l - C16-18 alkylaminy

NOEL, 72 hod., Zelená řasa (*Pseudokirchnerella subcapitata*): ≥ 100 mg/l - minerální olej (CAS 64742-65-0)

EC<sub>50</sub>, 3 hod., aktivovaný kal: ≥ 100 mg/l - superfosfát

EC<sub>50</sub>, 3 hod., mikroorganismy (aktivovaný kal): > 10000 mg/l - kyselina boritá

### LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami

NOEL, 10 min., půdní bakterie (Photobacterium phosphoreum a Acetobacter methanolicus): > 1.93 mg/l - minerální olej (CAS 64742-65-0)

**12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

Směs: nestanoveno

kyselina boritá: Pro anorganické látky se neuvádí.

C16-18 alkylaminy: snadno biologicky rozložitelné: 61% za 28 dní (spotřeba CO<sub>2</sub>, OECD č. 301 B)

minerální olej (CAS: 64742-65-0): Látka je uhlovodík UVCB. Standardní testy rozložitelnosti nejsou vhodné pro tento typ komplexních látek. Nesnadno biologicky rozložitelný: 31 % za 28 dní - CAS 64742-65-0 (spotřeba O<sub>2</sub>, OECD 301 F)

**12.3 Bioakumulační potenciál:**

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

kyselina boritá: vodní sediment - BCF < 10,1 l/kg, není bioakumulativní ve vodním sedimentu

BCF = 173 L/kg ww - C16-18 alkylaminy

**12.4 Mobilita v půdě:**

Směs: nestanoveno

kyselina boritá: log Kp = 0,34 l/kg, látka není mobilní v půdě

Kd = 697 l/kg - C16-18 alkylaminy

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

Není látkou PBT a vPvB.

**12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

neobsahuje tyto látky

**12.7 Jiné nepříznivé účinky**

Produkt je ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. považován za závadnou látku.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

**13.1 Metody nakládání s odpady:**

**Způsoby odstraňování výrobku:**

Likvidujte suchou cestou, k odstranění doporučujeme využít kompostárny.

**Způsoby odstraňování obalu:**

Vyčištěné PE obaly jsou recyklovatelné. S nevyčištěnými obaly je nutno nakládat stejně jako s produktem. Možný kód odpadu 16 03 03\* pro směs a 15 01 02 pro plastový obal.

**Další doporučení:**

Odstraňování musí probíhat v souladu s platnou legislativou.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

**Pozemní přeprava (ADR/RID):**

Nepodléhá ADR.

**14.1 UN číslo nebo ID číslo:** nemá

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** nemá

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** nestanoveno

**14.4 Obalová skupina:** nestanoveno

**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

## LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami

### ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

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

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro směs nebyla vytvořena zpráva o chemické bezpečnosti (chemical safety report - CSR).

### ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

#### Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:

Revize 1 - doplnění údajů dle registračního dossieru. Přepracován oddíl 3.

Revize 2 - smazána klasifikace dle směrnice 1999/45/ES.

Revize 3 - změna klasifikace směsi v oddílu 2, změna a doplnění oddílu 3, aktualizace podmínek pro bezpečné skladování v pododdílu 7.2, aktualizace a doplnění oddílů 8, 11, 12, 14 a 16

Revize 4 - doplnění UFI kódu v oddílu 2, aktualizace oddílů 11, 12 a 13, aktualizace názvů pododdílů v oddílu 14

#### Klíč nebo legenda ke zkratkám:

Acute Tox. 4 - akutní toxicita, kat. 4

Aquatic Acute 1 - nebezpečný pro vodní prostředí, kat. 1

Aquatic Chronic 1 - nebezpečný pro vodní prostředí, kat. 1

Aquatic Chronic 2 - nebezpečný pro vodní prostředí, kat. 2

Asp. Tox. 1 - nebezpečná při vdechnutí, kat. 1

Eye Dam. 1 - vážné poškození očí, kategorie 1

Skin Irrit. 2 - dráždivost pro kůži, kat. 2

STOT RE 2 - toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kat. 2

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

DNEL - Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

PNEL - Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

PEL - Přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)

NPK-P - Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit

CLP - Nařízení č. 1272/2008/EC

REACH - Nařízení č. 1907/2006/EC

PBT - Látka perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň

vPvB - Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující se

#### Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:

Údaje byly čerpány z bezpečnostních listů, literatury, státní a evropské legislativy, databáze MedisAlarm a ze zkušeností člověka.

#### Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti, pokynů pro bezpečné zacházení:

H318 - Způsobuje vážné poškození očí.

H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

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.

P310 - Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P501 - Odstraňte obal i obsah v souladu s místními předpisy.

#### Pokyny pro školení:

Dle bezpečnostního listu.

#### 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.