

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

### 1.1 Identifikátor výrobku:

Chemický název látky/obchodní název směsi: **Draselná sůl**

Další názvy nebo označení látky/směsi: Chlorid draselný

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

Určená použití: Hnojivo.

Nedoporučená použití: Nejsou.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Jméno nebo obchodní jméno dodavatele: AGRO CS a.s.

Adresa: č.p. 265, 552 03 Říkov

Telefon/fax: +420 491457111 / +420 491457176

Adresa elektronické pošty osoby odpovědné za bezpečnostní list: [agrocs@agrocs.cz](mailto:agrocs@agrocs.cz)

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko  
Na Bojišti 1, 128 21 Praha 2  
Tel. 22491 9293, 22491 5402  
(nepřetržitá telefonická informační služba)

## Oddíl 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Směs nesplňuje podmínky pro klasifikaci, neobsahuje nebezpečné složky v koncentraci vyšší než je jejich mezní limit, neobsahuje látky PBT/vPvB ani látky se stanoveným expozičním limitem na pracovišti.

Bezpečnostní list nemusí být podle čl. 34 nařízení (ES) č. 1907/2006 zpracován a poskytován ani na vyžádání.

Dodavatelem je bezpečnostní list poskytován se záměrem ubezpečit odběratele, že uvedené výrobky nejsou klasifikovány jako nebezpečné podle nařízení (ES) č. 1272/2008 a nesplňují podmínky pro poskytování bezpečnostních listů na vyžádání.

### 2.2 Prvky označení

Název směsi: viz oddíl 1.1

Směs obsahuje: *(není nutné uvádět žádné složky směsi)*

Piktogram: *(není)*

Výstražné slovo: *(není)*

H-věty: *(nejsou)*

P-pokyny: P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

*(Číselný kód pokynů nemusí být na označení uveden.)*

*Pokyny P101 a P102 nemusí být uvedeny na označení výrobků určeného pro profesionální použití.*

Doplňující informace: EUH210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

(Doplňková věta nemusí být na označení uvedena, pokud není výrobek prodáván podnikajícím osobám.)

### 2.3 Další nebezpečnost:

Není identifikovaná.

## Oddíl 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

Identifikátor složky	Indexové číslo Číslo ES Číslo CAS Registrační číslo
Chlorid draselný	- 231-211-8 7447-40-7 01-2119539416-36

### 3.2 Směsi ---

## Oddíl 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

**Všeobecné pokyny:** Pokud se při práci s výrobkem objeví projevy, které je nutné řešit ve spolupráci s lékařem, informujte lékaře o názvu výrobku a o jeho dodavateli nebo poskytněte lékaři označení výrobku uvedené na obalu. Důvodem nevolnosti s velkou pravděpodobností nejsou nebezpečné vlastnosti hnojiva.

**Při nadýchání:** Vyvést na čerstvý vzduch.

**Při styku s kůží:** Odložit znečištěný oděv a ochranné pomůcky. Omýt velkým množstvím vody.

**Při zasažení očí:** Rozevřít oční víčka a vypláchnout velkým množstvím vody. Pokud by po výplachu očí přetrvávaly intenzivní pocity a projevy jejich podráždění, doporučuje se vyhledat lékařskou pomoc.

**Při požití:** Vypláchnout ústa. Pokud by se po požití výrobku objevily příznaky vážnějšího podráždění zažívacích orgánů nebo nevolnost, je vhodné vyhledat pomoc lékaře.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Neočekávají se významné zdravotní problémy spojené s expozicí hnojivem.

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

Neočekávají se akutní účinky na zdraví, které by vyžadovaly okamžitou lékařskou pomoc. V případě požití výrobku dětmi je potřebné sledovat, zda se nedostaví zažívací potíže. Pokud by požití výrobku dítětem u něho vyvolalo bolesti nebo křeče v zažívacím systému, nebo průjem, je vhodné konzultovat stav s lékařem.

## Oddíl 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Výrobek není hořlavý. Výběr hasiv je možné podřídít ostatnímu hořícímu materiálu. Vodní mlha, suchý prášek, pěna.

Nevhodná hasiva: Přímý silný proud vody – mohlo by dojít k rozplavování výrobku.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při tepelném rozkladu se mohou uvolňovat toxické výpary.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Používejte vhodné ochranné pomůcky. Ochranný oděv. Nezávislý izolační dýchací přístroj.

Odpadní hasební vodu znečištěnou větším množstvím výrobku podle možností zachyťte a odstraňte jako nebezpečný odpad nebo jako chemicky znečištěnou odpadní vodu. Zabraňte jejímu vniknutí do vody, půdy, kanalizace.

## Oddíl 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Podle rozsahu havárie a místa kde k úniku došlo, vykázat ze znečištěného prostoru osoby neúčastníci se odstraňování následků úniku výrobku. Při odstraňování následků havárie používat z hygienických důvodů nepropustné rukavice a další OOPP dle oddílu 8. Vyvarovat se druhotné kontaminace očí znečištěnými rukama. Zasaženou oblast větrejte.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit průniku většího množství výrobku do povrchových a podzemních vod, do půdy a do kanalizace bariérami z nepropustného materiálu. O úniku většího množství výrobku do povrchových nebo podzemních vod informujte místně příslušný vodohospodářský orgán nebo správce kanalizace.

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

Uniklý výrobek v uzavřených prostorách smést, sebrat a uložit do náhradních obalů. Možno zapracovat do kompostu nebo aplikovat jako hnojivo na půdu.

### 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

**Obecná hygienická opatření:** Zabraňte nadměrné tvorbě prachu. Používejte doporučené OOPP. Zajistěte dobré větrání na pracovišti. Nejezte, nepijte a nekuřte v pracovních prostorách. Před jídlem, kouřením a po práci s výrobkem si umyjte ruce vodou a mýdlem. Pracoviště a pracovní nástroje a pomůcky udržujte čisté.

**Opatření k ochraně životního prostředí:** Nevyužitelné odpady výrobku zapracovat do kompostu nebo aplikovat jako hnojivo na půdu. Nesplachovat do povrchových vod nebo kanalizace.

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

**Požadavky na podmínky skladování:** Skladovat v původních obalech, v dobře větraných uzavřených prostorách, v suchu. Neskladovat v blízkosti silných kyselin a zásad. Chraňte před účinky vlhkosti a před přímým slunečním světlem.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Pokyny pro aplikaci hnojiva jsou uvedeny na jeho obalu, případně na příbalovém letáku.

## Oddíl 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8.1.1 Mezní limity expozice na pracovišti/biologické mezní limity platné v České republice:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, nejsou pro žádnou složku výrobku stanoveny nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) ani přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť.

Vyhláškou č. 432/2003 Sb. nejsou pro žádnou složku nebo metabolit stanoveny limitní hodnoty biologických expozičních testů.

#### 8.1.2 DNEL a PNEC hodnoty

Hodnoty jsou převzaty z informací poskytnutých při registraci látky podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), zveřejněných Evropskou agenturou pro chemické látky na jejich webových stránkách.

**Chlorid draselný****DNEL**

Skupina	Typ expozice	Typ účinku	Parametr
Pracovníci	Inhalační	Systémový - chronický	DNEL= 1 064 mg/m <sup>3</sup>
	Dermální	Systémový - chronický	DNEL = 303 mg/kg bw/d
Spotřebitelé	Inhalační	Systémový - chronický	DNEL = 273 mg/m <sup>3</sup>
	Dermální	Systémový - chronický	DNEL = 182 mg/kg bw/d
	Orální	Systémový - chronický	DNEL = 91 mg/kg bw/d

**PNEC**

Typ účinku	Parametr
Sladká voda	PNEC= 0,1 mg/l
Občasný únik	PNEC = 1 mg/l
Mořská voda	PNEC = 0,1 mg/l
ČOV	PNEC = 10 mg/l

**8.2 Omezování expozice****8.2.1 Technická opatření**

Pro případ nehody by v blízkosti pracoviště měla být k dispozici voda pro potřeby výplachu očí (pokud je to možné tekoucí). Zajistit dobré větrání na pracovišti.

**8.2.2 Individuální ochranná opatření**

**Ochrana dýchacích cest:** Při normálních podmínkách použití výrobku se potřeba individuální ochrany dýchacích orgánů nepředpokládá. Při nedostatečném větrání použijte vhodnou ochranu dýchacích cest – protiprachová maska s filtrem typu P1/P2 (ČSN EN 143, ČSN EN 149).

**Ochrana rukou:** Z preventivních hygienických důvodů používejte v případě potřeby přímého styku rukou s výrobkem ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374). Vhodný materiál např. nitrilový kaučuk nebo PVC.

**Ochrana očí:** Ochranné brýle s bočními štíty (ČSN EN 166).

**Ochrana kůže:** Ochranný oděv (ČSN EN 340) a pracovní obuv (ČSN EN 347).

**Hygienická opatření:** Zabraňte styku s kůží, očima a oděvem. Znečištěný oděv si vyměňte za čistý. Nekuřte, nejezte a nepijte při práci s výrobkem. Před jídlem, kouřením a po práci s výrobkem si umyjte ruce vodou a mýdlem.

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí**

V případě potřeby odstraňte odpad hnojiva aplikací na půdu nebo zapracováním do kompostu.

**Oddíl 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled (skupenství a barva) (při 20 °C):	Pevné. Granule bílé a červené / tmavě růžové barvy.
Zápach:	Bez intenzivního zápachu.
Hodnota pH (při 20 °C):	7 - 11 (roztok 106g/l)
Bod tání / tuhnutí:	770°C
Počáteční bod varu/rozmezí bodu varu:	1500°C
Bod vzplanutí:	Nerelevantní parametr, pevná látka.
Bod vznícení:	Nebyl stanoven.
Rychlost odpařování:	Nebyla stanovena.
Hořlavost (tuhé látky a plyny):	Nehořlavý.
Horní / dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti (% obj.):	Netvoří výbušné směsi se vzduchem.
Tlak páry (při 20 °C):	Nebyl stanoven.
Hustota páry (vzduch = 1):	Nerelevantní vlastnost.

Hustota:	1,98 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost ve vodě (při 20 °C):	300-347 g/l
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Nerelevantní parametr.
Viskozita (při 20°C):	Nebyla stanovena.
Výbušné vlastnosti:	Nemá.
Oxidační vlastnosti:	Nemá.

## 9.2 Další informace

Obsah VOC (EU):	0 %
Objemová hustota:	1040 - 1130 kg/m <sup>3</sup>

## Oddíl 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Výrobek je stabilní.

### 10.2 Chemická stabilita

Za doporučených podmínek používání a skladování je směs stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek používání nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

BrF<sub>3</sub>, KMnO<sub>4</sub> + kyselina sírová

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Při dodržení doporučených podmínek skladování a zacházení žádné. Zabraňte účinkům vzdušné vlhkosti. Pro zamezení tepelného rozkladu výrobek nepřehřívejte.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, silné kyseliny a silné zásady.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek uchovávání a používání by neměly vznikat nebezpečné produkty rozkladu. Při požáru se mohou uvolňovat toxické plyny, kouř, HCl, chlor. Výrobek je hygroskopický.

## Oddíl 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Směs neobsahuje žádné složky klasifikované jako nebezpečné účinky na zdraví v koncentracích vyšších než je jejich mezní limit.

#### Chlorid draselný

Akutní toxicita: LD50(oral, potkan) = cca 3020 mg/kg bw

Vážné poškození / podráždění oka: Nedráždí oči.

Žíravost / dráždivost pro kůži: Nedráždí kůži (OECD 439).

Senzibilizace dýchacích cest / kůže: Žádná data k dispozici.

STOT – jednorázová expozice: Žádná data k dispozici.

STOT – opakovaná expozice: NOAEL (potkan) = cca 1820 mg/kg<sub>bw</sub>/d.

Toxicita pro reprodukci: Žádná data k dispozici.

Karcinogenita: NOAEL (potkan) = cca 1820 mg/kg<sub>bw</sub>/d.

Mutagenita: Nepůsobí genotoxické účinky (OECD 471, OECD 473 a OECD 476).

Nebezpečnost při vdechnutí: Nemá.

## Oddíl 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

Výrobek není považován za škodlivý pro vodní organismy, ani není známo, že by měl dlouhodobé nepříznivé účinky na životní prostředí.

#### Chlorid draselný

Krátkodobá toxicita pro ryby: LC50 (*Pimephales promelas*) = 880 mg/l/96 h (OECD 203)

Krátkodobá toxicita pro dafnie: EC50(*Daphnia magna*)  $\geq$  440 -  $\leq$  880 mg/l/48 h (OECD 202)

EC50(*Ceriodaphnia dubia*)  $\geq$  580 -  $\leq$  670 mg/l/48 h (OECD 202)

Toxicita pro řasy: EC50(*Desmodesmus subspicatus*) > 100 mg/l/72 h (OECD 201)

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Nerelevantní – anorganická látka.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Nerelevantní – anorganická látka.

### 12.4 Mobilita v půdě

Pevná látka. Rozpustná ve vodě. Nízký potenciál k adsorpci.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě výsledků posouzení tato látka není PBT ani vPvB.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Zabraňte nekontrolovanému úniku do spodních vod, vodních toků a kanalizace.

Třída ohrožení vody: WGK = 1 (samozařazení): slabě ohrožující vodní zdroje.

Inhibice aktivovaného kalu: EC50 > 1000 mg/l/3 h (OECD 209).

## Oddíl 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

**Doporučený postup odstraňování odpadu látky/směsi:** zbytky hnojiva (prach, zvlhlé hnojivo atd.) využít k účelu hnojení např. při další aplikaci, nebo je zapracovat do kompostu. Spotřebitel může k odstranění malého množství nevyužitelného odpadu využít systém sběru komunálního odpadu v obci.

20 03 01 – O - Směsný komunální odpad.

Větší množství zbytků ze živnostenského používání výrobku je též možné zapracovat do kompostu, případně odstranit jako odpad:

02 01 09 – O – Agrochemické odpady neuvedené pod číslem 02 01 08.

**Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou/směsí:** obaly znečištěné zbytky výrobku je nutné odstraňovat jejich předáním oprávněné osobě. Konečné odstranění odpadu znečištěných obalů je možné jejich spálením. Spotřebitel může k odstranění využít systému sběru komunálního odpadu v obci.

**Doporučený postup odstraňování zcela vyprázdněných obalů:** Vyprázdněné spotřebitelské obaly je možné odložit do systému sběru odpadů vhodných pro recyklaci nebo do komunálního odpadu.

15 01 01 – O - Papírové a lepenkové obaly

15 01 02 – O – Plastové obaly

**Zvláštní opatření při nakládání s odpady:** při dočasném shromažďování odpadu přípravku a znečištěných obalů je nutné zohlednit, že je výrobek látkou nebezpečnou pro vody.

**Předpisy upravující hlavní podmínky zacházení s odpady:** Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a jeho prováděcí vyhlášky.

## Oddíl 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Výrobek není nebezpečným zbožím při přepravě.

- 14.1 **UN číslo:** neaplikovatelné  
 14.2 **Oficiální (OSN) název pro přepravu:** neaplikovatelné  
 14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** neaplikovatelné  
 14.4 **Obalová skupina:** neaplikovatelné  
 14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí:** neaplikovatelné  
 14.6 **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** neaplikovatelné  
 14.7 **Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:** neaplikovatelné

## Oddíl 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

#### Evropská nařízení:

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH): výrobek neobsahuje látky zařazené na seznam kandidátů na povolení (SVHC látky), ani látky podléhající povolení podle hlavy VII nařízení REACH; pro výrobek nemusí být zpracován a poskytován bezpečnostní list podle čl. 31 tohoto nařízení.

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP): výrobek podléhá požadavkům na klasifikaci, balení a označování chemických směsí podle tohoto nařízení.

Nařízení (ES) č. 2003/2003, o hnojivech.

#### České právní předpisy:

Zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech,...

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií: výrobek neovlivňuje bilanci nebezpečných látek podle tohoto zákona.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Výrobek je uváděn na trh v režimu předpisů pro hnojiva. Podle těchto předpisů nepodléhá povinnosti hodnotit jeho chemickou bezpečnost. Nebezpečnost složek směsi byla hodnocena při jejich registraci. Závěry hodnocení registrovaných složek hnojiva jsou zohledněny v těle tohoto bezpečnostního listu.

## Oddíl 16: DALŠÍ INFORMACE

### 16.1 Význam zkratk a kódů H-vět použitých v oddílu 3:

V bezpečnostním listu nebylo nutné uvádět žádnou složku směsi, která by byla klasifikována jako nebezpečná

### 16.2 Podklady použité pro zpracování bezpečnostního listu:

- Bezpečnostní list dodavatele látky.
- Veřejné informace o chemických látkách čerpané z webových stránek ECHA a z bezpečnostních listů složek.
- Právní a technické předpisy platné pro oblasti informací obsažených v bezpečnostním listu.

### 16.3 Použitý postup klasifikace směsi

Klasifikace směsí byla provedena výpočtovým postupem podle přílohy I k nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).

### 16.4 Pokyny pro školení a pro zajištění přístupu k informacím

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, se zásadami hygienické práce s výrobkem, s doporučenými osobními ochrannými prostředky a se zásadami první pomoci.

Výrobky nejsou klasifikovány jako nebezpečné. Informace z bezpečnostního listu nepodléhají povinnosti jejich zpřístupnění zaměstnancům podle čl. 35 nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

### 16.5 Změny při poslední aktualizaci bezpečnostního listu

První vydání bezpečnostního listu.