

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

<b>Chemický název</b>	Vodní roztok polysulfidů draslíku a vápníku s močovinou.
<b>Synonyma</b>	Roztokové NK hnojivo s obsahem sekundárních živin S a Ca
<b>Obchodní název</b>	<b>SULKA® - K (Sulka Extra)</b>
<b>Předregistrační číslo hlavní složky směsi</b>	17-2120115263-70-0000

### 1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

<b>Určená použití směsi</b>	Půdní a listové hnojivo. Použití výlučně v rostlinné výrobě pro výživu a ošetření rostlin.
<b>Nedoporučená použití směsi:</b>	Nejsou známa.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

<b>Výrobce</b>	VUCHT a.s.		
<b>Ulice, číslo</b>	Nobelova 34		
<b>PSČ/Město/ Stát</b>	836 03 Bratislava, Slovenská republika		
<b>Telefón/Fax</b>	Tel: +421 918 609 503	Fax: +421 2 4425 8558, +421 31 775 3020	
<b>e-mail</b>	<a href="mailto:vucht@vucht.sk">vucht@vucht.sk</a>		

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

**Toxikologické informační středisko (TIS)**, Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK  
Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2; <https://www.tis-cz.cz/index.php>; e-mail: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz)  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba),  
**Na Slovensku: Národné toxikologické informačné centrum**  
+421 2 5477 4166, mobil: +421 911 166066, e-mail: [ntic@ntic.sk](mailto:ntic@ntic.sk)

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace směsi

Směs je podle Nařízení (EC)1272/2008 (CLP) klasifikována jako nebezpečná. Klasifikace látek ve směsi – viz oddíl 3.

<b>GHS</b>	<i>Třída nebezpečnosti</i>	Žíravost dráždivost kůže, kategorie 1B. Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3. Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami
	<i>Kódy tříd a kategorií nebezpečnosti</i>	<b>Skin Corr. 1B</b> <b>STOT SE 3</b> <b>EUH031</b>
	<i>Kódy výstražných upozornění</i>	<b>H314, H335, EUH031</b>

### 2.2 Prvky označení

<b>GHS</b>	<i>Piktogram</i>	<i>Výstražné slovo</i>	<i>Výstražné upozornění</i>	<i>Bezpečnostní upozornění</i>			
				<i>prevence</i>	<i>odezva</i>	<i>uchovávaní</i>	<i>zneškodňování</i>
	GHS05 GHS07	Nebezpečí Danger	H314 H335 EUH031	P233 P260 P264 P280	P305+ P351+ P338	P405	P501

**Plné znění vět**

**H314** Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí  
**H335** Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
**EUH031** Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

**P233** Uchovávejte obal těsně uzavřený.  
**P260** Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.  
**P264** Po manipulaci důkladně omyjte ruce a tvář.  
**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.  
**P405** Skladujte uzamčené.  
**P501** Odstraňte obsah/nádobu v souladu s místními předpisy při dodržení standardních bezpečnostních pravidel.

### 2.3 Další nebezpečnost

Reaguje s oxidem uhličitým ze vzduchu, přičemž vzniká sirovodík a síra.

### ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

Mezinárodní identifikace, indexové číslo	CAS	EC	Klasifikace CLP		Označení			Specifické koncentrační limity, multiplikační faktory	Koncentrace (%)
			Kódy tříd a kategorií nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti	Kódy výstražných symbolů a signálních slov	Kódy standardních vět o nebezpečnosti	Kódy doplň. standardních vět o nebezpečnosti		
polysulfidy draselné <sup>P1</sup> 016-007-00-7	37199-66-9	253-390-1	Skin Corr. 1B Aquatic Acute 1	H314 H400	GHS05 GHS09 Dgr	H314 H400	EUH031	nemá	< 19
polysulfidy vápenaté <sup>P2</sup> 01-2120755080-64-0002	1344-81-6	215-709-2	Acute Tox 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1	H302 + H332 H319 H317 H335 H315 H400	GHS07 GHS09 Wng	H302 + H332 H319 H317 H335 H315 H400	EUH031	M=1	< 6

Poznámka P1: Látka má předepsanou klasifikaci podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272 / 2008.

Poznámka P2: Látka má klasifikaci na základě registrace podle REACH.

Ostatní látky ve směsi nejsou klasifikovány jako nebezpečné.

### ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

#### 4.1 Popis první pomoci

<b>Všeobecné pokyny</b>	Zamezte kontakt s organismem. V případě nehody, nebo jestli se necítíte dobře, zabraňte kontaktu se směsí, vyhledejte lékařskou pomoc (ukávejte bezpečnostní list, jestli je to možné).
<b>Při inhalaci</b>	Přerušte expozici a přešuněte postiženého na čerstvý vzduch.
<b>Při kontaktu s pokožkou</b>	Kůži omyjte teplou vodou s mýdlem a ošetřete reparačním krémem, zasažený oděv vyměnit; v případě potřeby zabezpečte lékařské ošetření.
<b>Při zasažení očí</b>	Důkladně vyplachujte proudem čisté vody minimálně 15 minut a vyhledejte lékařskou pomoc.
<b>Po požití</b>	Postižená osoba by měla vypít asi 500–800 ml vody. Nevyvolávejte zvracení, vyhledejte lékaře.

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

**akutní:** nejsou známy  
**chronické:** nejsou známy

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

Vyhledejte lékařskou pomoc/starostlivost: při požití, příp. jestli pociťujete nějaké zdravotní problémy.

### ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

#### 5.1 Hasiva

<b>Vhodná hasiva</b>	Prášek, střední a těžká pěna, vodní mlha, rozptýlený vodní proud
<b>Nevhodná hasiva</b>	Silný proud vody

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

SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

SULKA – K není hořlavina, ale jestli se dostane do ohniska požáru, použijte izolační dýchací přístroj; respirátor s příslušným filtrem. Stupeň nebezpečí se řídí hořící látkou a podmínkami požáru. Kontaminovanou hasící vodu zneškodňujte ve smyslu platných předpisů.

### ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Používejte osobní ochranné prostředky. Zabraňte styku s kůží, očima, oděvem. Vyžaduje se ochrana dýchacích cest.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci povrchových toků a podzemních vod. Zbytky produktu se nesmí dostat do vodních zdrojů a nesmí se splachovat do veřejné kanalizace. V zředěném stavu se v půdě chová jako hnojivo.

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

Při náhodném rozliti produkt odstraňte savým materiálem (perlit, vapex), shromážděte ve vhodné nádobě na odpad, v případě technické nepoužitelnosti zlikvidujte ve spalovně odpadů v souladu s platnými předpisy.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

8, 13

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při manipulaci zabezpečte větrání a zamezte kontakt s pokožkou a očima na minimum. Maximální dovolená teplota při aplikaci je do 25 °C. Nepoužívejte v uzavřených prostorách, jako jsou skleníky a fóliovníky.  
Dodržujte hygienu v pracovním prostředí: nejíst, nepít, nekouřit v pracovních prostorech, umýt si ruce po použití, odstranit kontaminovaný oděv a ochranné prostředky před vstupem do stravovacích prostor.

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

Přípravky skladujte v původních uzavřených obalech při teplotě 5 až +30 °C, ve skladech suchých, hygienicky čistých, dobře větratelných a uzamčených, odděleně od poživatin, krmiv, dezinfekčních přípravků, hořlavín a obalů od těchto látek. Případná krystalizace (resp. povlak na povrchu) není kvalitativním nedostatkem, resp. vadou.  
Doba použitelnosti produktu je 36 měsíců.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Výživa a ošetření rostlin, moření semen, cibulovin a hlíz.  
Aplikace do půdy, na dřevo v době vegetačního klidu a také na listí.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity nejsou stanovené.  
NPEL průměrný není stanoven;  
NPEL krátkodobý není stanoven

Hodnota DNEL: není stanovena

Hodnota PNEC: není stanovena

### 8.2 Omezování expozice

Při doporučených podmínkách zacházení se směsí, a pokud je pracoviště větrané, není kontrola expozice relevantní.

#### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zamezte nadměrnému setrvávání v místě výroby, zajistěte dokonalé větrání a odsávání výparů, omezte kontakt látky s pokožkou, očima a dýchacím ústrojím. Dodržujte hygienu v pracovním prostředí, používejte potřebné ochranné prostředky.

#### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

- Ochrana očí/tváře:** bezpečnostní ochranné brýle
- Ochrana kůže:** ochranný oděv  
**Ochrana rukou:** ochranné rukavice odolné proti chemikáliím
- Ochrana dýchacích cest:** vhodná ochrana dýchacích cest při vysokých koncentracích nebo při dlouhodobé expozici: filtr s aktivním uhlím
- Tepelné nebezpečí** – neaplikovatelné

#### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zamezit únik do životního prostředí v koncentrované podobě.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

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

a) Vzhled	fyzikální skupenství: čirá kapalina <b>barva:</b> červenohnědá
b) Zápach	typický sírový
c) prahová hodnota zápachu	údaj nedostupný
d) pH	9–11
e) bod tání/bod tuhnutí [°C]	údaj nedostupný
f) počáteční bod varu a rozmezí bodu varu [°C]	105–110
g) bod vzplanutí [°C]	nehořlavá kapalina, vodný roztok
h) rychlost odpařování	údaj nedostupný
i) hořlavost	nehořlavá kapalina
j) horní/dolní limity hořlavosti nebo výbušnosti	nehořlavá kapalina
k) tlak par [hPa]	údaj nedostupný
l) hustota páry	údaj nedostupný
m) relativní hustota [g.cm <sup>-3</sup> ] při 25 °C	1,3 - 1,4
n) rozpustnost ve vodě [g.l <sup>-1</sup> ]	velmi dobře rozpustný (cca 550)
rozpustnost v rozpouštědlech [g.l <sup>-1</sup> ]	-
o) rozdělovací koeficient n-oktanol/voda log P <sub>ow</sub>	údaj nedostupný
p) teplota samovznícení [°C]	nehořlavá kapalina, vodný roztok
q) teplota rozkladu [°C]	údaj nedostupný
r) viskozita při 20 °C [mPas]	údaj nedostupný
s) výbušné vlastnosti:	nemá výbušné vlastnosti

t) <b>oxidační vlastnosti</b>	nemá oxidační vlastnosti
-------------------------------	--------------------------

<b>9.2 Další informace:</b>	-
-----------------------------	---

### ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

<b>10.1 Reaktivita</b>	Na vzduchu produkt, resp. hlavně polysulfidické složky, podléhají oxidaci vzdušným kyslíkem a také s oxidem uhličitým.
<b>10.2 Chemická stabilita</b>	Produkt je stabilní při doporučených podmínkách zacházení a skladování. Na vzduchu dochází i k reakci s CO <sub>2</sub> za vzniku síry V půdě kupříkladu redukuje železné iony.
<b>10.3 Možnost nebezpečných reakcí</b>	V kyselém prostředí se z něj uvolňuje jedovatý sirovodík.
<b>10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit</b>	Zabránit styku s kyselinami.
<b>10.5 Neslučitelné materiály</b>	Silné kyseliny, silné oxidační činidla
<b>10.6 Nebezpečné produkty rozkladu</b>	H <sub>2</sub> S, SO <sub>x</sub> , CO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub>

### ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

<b>11.1 Informace o toxikologických účincích směsi</b>		
<b>a) akutní toxicita</b>	Orální	LD <sub>50</sub> > 2000 mg/kg, netoxický
	Dermální	LC <sub>50</sub> > 2000 mg/kg, netoxický
	Inhalační	LC <sub>50</sub> – údaj nedostupný
<b>b) žíravost/dráždivost pro kůži</b>	kožná (králík)	žiravý
<b>c) vážné poškození očí/podráždění očí</b>	oční (králík)	žiravý
<b>d) senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže;</b>	morče	-
<b>e) mutagenita v zárodečných buňkách;</b>	Podle dostupných výsledků žádná složka směsi nepatří mezi mutageny.	
<b>f) karcinogenita</b>	Složky směsi nepatří mezi karcinogeny.	
<b>g) toxicita pro reprodukci</b>	Podle výsledků testů (potkan) není klasifikovaná.	
<b>h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice</b>	Toxicita pro specifický cílový orgán – jednorázová expozice představuje nebezpečnoství aspirační toxicity, kategorie 3.	
<b>i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</b>	údaj nedostupný	

<b>Další informace:</b> žádné
-------------------------------

### ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Hlavní složky směsi – polysulfid vápenatý i polysulfid draselný jsou klasifikovány jako akutně nebezpečné pro životní prostředí (H400, resp. Aquatic Acute 1). Jejich koncentrace ve směsi (do 25 %) nezařazuje výsledný produkt do kategorie ekologicky nebezpečných směsí.

<b>12.1 Toxicita</b>	Akutní - Ryby	Údaj nedostupný
	Chronická – Ryby	Údaj nedostupný
	Akutní (Daphnia magna)	Údaj nedostupný
	Chronická (Daphnia magna)	Údaj nedostupný
<b>12.2 Perzistence a rozložitelnost</b>	Údaj nedostupný	
<b>12.3 Bioakumulační potenciál</b>	Údaj nedostupný	
<b>12.4 Mobilita v půdě</b>	Údaj nedostupný	
<b>12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>	Údaje nedostupné	
<b>12.6 Jiné nepříznivé účinky</b>	Údaje nedostupné	

### ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

Tento materiál a obaly musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. Postupujte ve smyslu platné legislativy. Zbytky produktu se nesmí dostat do vodních zdrojů a nesmí se splachovat do veřejné kanalizace. Přípustná je likvidace zbytků produktu v zředěném stavu do obdělávané půdy jako hnojivo.

### ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

<b>Obchodní název:</b>	<b>SULKA - K</b>
<b>Přepravní klasifikace ADR/RID/IMDG</b>	Látka není klasifikována jako nebezpečná pro přepravu.

### ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemických látek (REACH), v znění pozdějších předpisů
- Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v znění pozdějších předpisů
- Nařízení Komise (EÚ) č. 2015/830 (požadavky na sestavení BL)
- Zákon č. 350/2011 Sb. O chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon);
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví a v znění pozdějších předpisů;
- NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 2003/2003 o hnojivech

#### Směs nepodléhá následujícím předpisům / právním předpisům:

- Nařízení EP a Rady (ES) č. 2037/2000 o látkách, které poškozují ozónovou vrstvu
- Nařízení EP a Rady (ES) č. 850/2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách
- Nařízení EP a Rady (ES) č.689/2008 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, hlava VIII (obmedzenia), hlava VII (autorizácia)
- Nariadenie vlády SR č. 356/2006 Z. z. a č. 301/2007 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou s karcinogénnym a mutagénym faktorom pri práci, v znení neskorších predpisov
- Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR)
- Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru (RID)
- Medzinárodný kódex pre námornú prepravu nebezpečných tovarov (IMDG)
- Medzinárodná letecká doprava nebezpečného tovaru (ICAO/IATA)

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro složky směsi nebylo vykonané hodnocení chemické bezpečnosti.

### ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

#### a) Revize BL:

Číslo revize:	Datum revize:	Změny:
1	28. 5. 2015	Ukončení platnosti směrnice 1999/45 / ES (DPD), zpřesnění složení, změna klasifikace směsi, registrace tiosíranu draselného a tiosíranu vápenatého
2	23. 5. 2017	Změna složení a klasifikace, formální úpravy ve smyslu NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2015/830, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 EHS
3	10. 1. 2020	Registrace polysulfidu vápenatého, změna záruční doby, formální úpravy.

Zodpovědný: Ing. Juraj Tomašovič

#### b) Skratky GHS = globální harmonizovaný systém

- DNEL = (Derived No Effect Level) = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
- STOT SE = Specific Target Organ Toxicity, Single Exposure = toxicita pro specifické cílové orgány, jednorázová expozice
- NPEL = nejvyšší přípustný expoziční limit
- PNEC = Predicted No-Effect Concentration = předpokládaná koncentrace, při které nedochází k žádným účinkům
- PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic = perzistentní, bioakumulativní a toxický
- vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative = velmi perzistentní a velmi bioakumulativní

#### c) Zdroje údajů:

- NAŘÍZENÍ EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 – příloha VI, tab 3.1 - Seznam harmonizované klasifikace a označování nebezpečných látek (polysulfid draselný)
- <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

- KBU Močovina, dodávateľ Duslo, a.s. Šaľa

**d) Klasifikace směsi** byla provedena podle Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP) a podle změn některých zákonů a předpisů EU.

**e) Seznam** dalších relevantních výstražných upozornění a bezpečnostních upozornění (mimo oddíl 2.2)

*Výstražné upozornění*

**H315** Dráždí kůži.

**H319** Způsobuje vážné podráždění očí.

**H400** Vysoce toxický pro vodní organismy.

*Pokyny pro bezpečné zacházení*

**P103** Před použitím si přečtěte údaje na štítku.

*Bezpečnostní upozornění – prevence*

**P261** Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.

**P270** Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

**P281** Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

**P273** Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

*Bezpečnostní upozornění - odezva:*

**P309+P311** Při expozici nebo necítíte-li se dobře: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

**P310** Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

**P332+P313** Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**P340** Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

*Bezpečnostní upozornění - uchování:*

**P403** Skladujte na dobře větraném místě.

*Bezpečnostní upozornění – zneškodňování (oddíl 2.2)*

**f) Školení** pracovníků o ochraně zdraví a životního prostředí musí být pravidelně prováděny.

Všechny výše uvedené informace v tomto bezpečnostním listu vyjadřují současný stav našich znalostí a zkušeností. Údaje popisují produkt jenom se zřetelem na bezpečnost a nemohou být považovány za garantované hodnoty. Za zacházení s produktem podle platných zákonů a nařízení zodpovídá sám uživatel.

**Vydal:** VUCHT a.s., Bratislava, manažér řízení kvality