

 Nobelova 34 836 03 Bratislava	BEZPEČNOSTNÍ LIST [podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 EC (REACH), ve znění nařízení č. 2015/830/EC]	Datum vydání: 8. 4. 2013 Revize: 3 Datum: 10. 1. 2020
	SULKA - K	Strana: 1/6

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

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

1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

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

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

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
 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



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.

GHS	<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>	Skin Corr. 1B STOT SE 3 EUH031
	<i>Kódy výstražných upozornění</i>	H314, H335, EUH031

2.2 Prvky označení

GHS	<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	Konzentrace (%)
			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 ^{P1} 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 ^{P2} 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

Všeobecné pokyny	Zamezte kontakt s organismem. V případě nehody, nebo jestli se necítíte dobře, zabraňte kontaktu se směsí, vyhledejte lékařskou pomoc (uкажите bezpečnostní list, jestli je to možné).
Při inhalaci	Přerušte expozici a přešuněte postiženého na čerstvý vzduch.
Při kontaktu s pokožkou	Kůži omyjte teplou vodou s mýdlem a ošetřete reparačním krémem, zasažený oděv vyměnit; v případě potřeby zabezpečte lékařské ošetření.
Při zasažení očí	Důkladně vyplachujte proudem čisté vody minimálně 15 minut a vyhledejte lékařskou pomoc.
Po požití	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

Vhodná hasiva	Prášek, střední a těžká pěna, vodní mlha, rozptýlený vodní proud
Nevhodná hasiva	Silný proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

SO₂, SO₃, CO, CO₂, NO_x

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 barva: červenohnědá
b) Zápach	typický sírový
c) prahová hodnota zápalu	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 ⁻³] při 25 °C	1,3 - 1,4
n) rozpustnost ve vodě [g.l ⁻¹]	velmi dobře rozpustný (cca 550)
rozpustnost v rozpouštědlech [g.l ⁻¹]	-
o) rozdělovací koeficient n-oktanol/voda log P _{ow}	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) oxidační vlastnosti	nemá oxidační vlastnosti
-------------------------------	--------------------------

9.2 Další informace:	-
-----------------------------	---

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

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

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

Další informace: 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.

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

Obchodní název:	SULKA - K
Přepravní klasifikace ADR/RID/IMDG	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 mutagénnym 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 = předpokladaná 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