



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Na temelju Uredbe (EZ) br. 1907/2006, kako je izmijenjena Uredbom (EU) 2020/878

GranuPotasse®

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda : GranuPotasse®
Sinonimi : dikalijeva sol sumporne kiseline; kalijev sulfat, granulirano
Broj registracije prema Uredbi REACH : 01-2119489441-34-0000
Vrsta proizvoda prema Uredbi REACH : Tvar / jedan sastojak
CAS broj : 7778-80-5
EZ broj : 231-915-5
Molekularna masa : 174.26 g/mol
Formula : K₂SO₄

1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

1.2.1 Relevantne identificirane uporabe

Gnojivo: EZ GNOJIVO

1.2.2 Uporabe koje se ne preporučuju

Nema uporaba koje se ne preporučuju

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Dobavljač koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tessenderlo Group
Troonstraat 130
B-1050 Brussel
☎ +32 13 61 12 11
sds.responsible@tessenderlo.com

Proizvođač proizvoda

Tessenderlo Kerley Ham (TKH)
Bergstraat 32
B-3945 Ham
☎ +32 13 61 12 11
sds.responsible@tessenderlo.com

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

24 h/24 h (Telefonski savjeti: engleski, francuski, njemački, nizozemski) :
+32 14 58 45 45 (BIG)

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstava se kao opasna tvar prema kriterijima Uredbe (EZ) br. 1272/2008

Razred	Kategorija	Oznake upozorenja
Eye Irrit.	2. kategorija	H319: Uzrokuje jako nadraživanje oka.

2.2. Elementi označivanja



Oznaka opasnosti Upozorenje
Oznake upozorenja (H oznake)
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
Oznake obavijesti (P oznake)
P264 Nakon uporabe temeljito oprati ruke.
P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
P337 + P313 Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

2.3. Ostale opasnosti

Kriteriji za postojane, bioakumulativne i toksične i vrlo postojane i vrlo bioakumulativne tvari (PBT i vPvB) kako je navedeno u Prilogu XIII. Uredbe (EZ) br. 1907/2006 ne primjenjuju se za anorganske tvari

GranuPotasse®

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1. Tvari

Naziv Broj registracije prema Uredbi REACH	CAS br. EZ br.	Konc. (C)	Razvrstavanje prema Uredbi CLP	Napomena	Opaska	M faktori i ATE
kalijev sulfat	7778-80-5 231-915-5	C>85%		(2)	Sastavna tvar	
kalijev hidrogensulfat	7646-93-7 231-594-1	C<3 %	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335	(1)(10)	Nečistoća	

(1) Za H i EUH oznake u cijelosti: pogledati odjeljak 16

(2) Tvar s graničnom vrijednošću izloženosti na radnom mjestu u Zajednici

(10) Podliježe ograničenjima u Prilogu XVII. Uredbi (EZ) br. 1907/2006

3.2. Smjese

Nije primjenjivo

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Općenito:

OPĆENITO. Provjeriti vitalne funkcije. Bez svijesti: održavati odgovarajući dišni put i disanje. Zastoj disanja: umjetno disanje ili kisik. Srčani zastoj: izvođenje reanimacije. Unesrećeni pri svijesti s otežanim disanjem: u polusjedećem položaju. Unesrećeni u šoku: na leđima s blago podignutim nogama. Povraćanje: spriječiti asfiksiju / aspiracijsku pneumoniju. Povraćanje: spriječiti asfiksiju / aspiracijsku pneumoniju. Spriječiti pothlađenost pokrivanjem unesrećenog (bez utopljanja). Nastaviti promatrati unesrećenog. Pružiti psihološku pomoć. Umiriti unesrećenog, izbjegavati fizički napor. Ovisno o stanju unesrećenog: liječnik/bolnica.

Nakon udisanja:

Premjestiti unesrećenog na svjež zrak. Problemi dišnog sustava: obratiti se liječniku / medicinskoj službi.

Nakon dodira proizvoda s kožom:

Oprati vodom i sapunom. Odvesti unesrećenog liječniku ako nadraživanje potraje.

Nakon dodira proizvoda s okom:

Odmah isprati velikom količinom vode. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. Ne nanositi (kemijska) sredstva za neutralizaciju bez liječničkog savjeta. Odvesti unesrećenog oftalmologu ako nadraživanje potraje.

Nakon gutanja:

Isprati usta vodom. Neposredno ako se proguta: dati veliku količinu vode za piti. Unesrećeni je potpuno pri svijesti: odmah izazvati povraćanje. Ako se osjećate loše, obratiti se liječniku / medicinskoj službi.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

4.2.1 Akutni simptomi

Nakon udisanja:

NAKON UDISANJA PRAŠINE: Kašljanje.

Nakon dodira proizvoda s kožom:

Mala nadraženosć.

Nakon dodira proizvoda s okom:

Crvenilo očnog tkiva. Nadraživanje očnog tkiva.

Nakon gutanja:

NAKON GUTANJA VELIKIH KOLIČINA: Želučano-crijevni poremećaji. Mučnina. Proljev. Nadraživanje želučane/crijevne sluznice. Smanjena bubrežna funkcija. Poremećaji srčanog ritma.

4.2.2 Odgođeni simptomi

Učinci nisu poznati.

4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Ako je primjenjivo i dostupno, bit će navedeno u nastavku.

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

5.1.1. Prikladna sredstva za gašenje:

Požar malog razmjera: Brzdjelujući aparat za gašenje požara s ABC prahom, Aparat za gašenje pjenom razreda A, Voda (brzdjelujući aparat za gašenje požara, kalem).

Požar velikog razmjera: Voda, Pjena razreda A.

5.1.2. Neprikladna sredstva za gašenje:

Požar malog razmjera: Brzdjelujući aparat za gašenje požara s BC prahom, Brzdjelujući aparat za gašenje požara s CO₂.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Pri gorenju: oslobađanje otrovnih i nagrizajućih plinova/para (sumporovi oksidi).

5.3. Savjeti za gasitelje požara

5.3.1 Upute:

Razrijediti otrovne plinove vodom iz raspršivača.

Razlog za reviziju: 1-2-3-5-8-11-12-15-16

Datum objave: 2015-02-05

Datum revizije: 2017-10-20

Broj revizije: 0100

Broj poduzeća BIG: 55859

2 / 11

GranuPotasse®

5.3.2 Posebna zaštitna oprema za vatrogasce:

Rukavice (EN 374). Zaštitne naočale (EN 166). Zaštitna odjeća (EN 14605 ili EN 13034). Stvaranje oblaka prašine: samostalni aparat za disanje (EN 136 + EN 137). Izloženost toplini/vatri: samostalni aparat za disanje (EN 136 + EN 137).

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Spriječiti stvaranje oblaka prašine, npr. močenjem. Bez otvorenog plamena.

6.1.1. Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Vidjeti odjeljak 8.2

6.1.2. Za interventno osoblje

Rukavice (EN 374). Zaštitne naočale (EN 166). Zaštitne naočale (EN 166). Zaštitna odjeća (EN 14605 ili EN 13034). Stvaranje oblaka prašine: samostalni aparat za disanje (EN 136 + EN 137).

Prikladna zaštitna odjeća

Vidjeti odjeljak 8.2

6.2. Mjere zaštite okoliša

Zagraditi ispušteni proizvod, sakupiti/pumpati u prikladne spremnike. Začepiti ispuštanje, isključiti dovod. Ukloniti/razrijediti oblak prašine raspršivačem za vodu.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Spriječiti stvaranje oblaka prašine. Zaustaviti oblak prašine ovlaživanjem. Isprati ostatke velikom količinom vode. Oprati odjeću i opremu nakon rukovanja.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Vidjeti odjeljak 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

Podaci u ovom odjeljku predstavljaju opći opis. Ako je primjenjivo i dostupno, scenariji izloženosti nalaze se u prilogu. Uvijek koristiti relevantne scenarije izloženosti koji odgovaraju vašoj utvrđenoj uporabi.

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Izbjegavati podizanje prašine. Držati podalje od otvorenog plamena/topline. Pridržavajte se normalnih higijenskih standarda. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

7.2.1 Zahtjevi za sigurno skladištenje:

Skladištiti na suhom mjestu. Skladištiti pri sobnoj temperaturi. Čuvati spremnike na dobro provjetrenom mjestu. Zadovoljiti zakonske uvjete.

7.2.2 Držati podalje od:

Izvora topline.

7.2.3 Prikladni materijal za pakiranje:

Drvo, polietilen.

7.2.4 Neprikladni materijal za pakiranje:

Aluminij, metal.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Ako je primjenjivo i dostupno, scenariji izloženosti nalaze se u prilogu. Pogledati informacije koje je dostavio proizvođač.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

8.1.1 Izloženost na radnom mjestu

a) Granične vrijednosti izloženosti na radnom mjestu

Ako su granične vrijednosti primjenjive i dostupne, bit će navedene u nastavku.

Belgija

Particules non classifiées autrement (fraction alvéolaire)	Vremenski ponderirana prosječna granična vrijednost izloženosti 8 sati	3 mg/m ³
Particules non classifiées autrement (fraction inhalable)	Vremenski ponderirana prosječna granična vrijednost izloženosti 8 sati	10 mg/m ³

Francuska

Poussières réputées sans effet spécifique, fraction alvéolaire <i>treba se primjenjivati od 2023-07-01</i>	Vremenski ponderirana prosječna granična vrijednost izloženosti 8 sati (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	0.9 mg/m ³
Poussières réputées sans effet spécifique, fraction alvéolaire <i>treba se primjenjivati do 2023-06-30</i>	Vremenski ponderirana prosječna granična vrijednost izloženosti 8 sati (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	3.5 mg/m ³
Poussières réputées sans effet spécifique <i>treba se primjenjivati od 2023-07-01</i>	Vremenski ponderirana prosječna granična vrijednost izloženosti 8 sati (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	4 mg/m ³
Poussières réputées sans effet spécifique <i>treba se primjenjivati do 2023-06-30</i>	Vremenski ponderirana prosječna granična vrijednost izloženosti 8 sati (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	7 mg/m ³

Njemačka

Razlog za reviziju: 1-2-3-5-8-11-12-15-16

Datum objave: 2015-02-05

Datum revizije: 2017-10-20

Broj revizije: 0100

Broj poduzeća BIG: 55859

3 / 11

GranuPotasse®

Allgemeiner Staubgrenzwert: Alveolengängige Fraktion	Vremenski ponderirana prosječna granična vrijednost izloženosti 8 sati (TRGS 900)	1.25 mg/m ³
--	---	------------------------

UK

Inhalable dust	Vremenski ponderirana prosječna granična vrijednost izloženosti 8 sati (Workplace exposure limit (EH40/2005))	10 mg/m ³
Respirable dust	Vremenski ponderirana prosječna granična vrijednost izloženosti 8 sati (Workplace exposure limit (EH40/2005))	4 mg/m ³

SAD (TLV-ACGIH)

Particulates (insoluble or poorly soluble) not otherwise specified	Vremenski ponderirana prosječna granična vrijednost izloženosti 8 sati (TLV - Adopted Value)	10 mg/m ³ (I)
	Vremenski ponderirana prosječna granična vrijednost izloženosti 8 sati (TLV - Adopted Value)	3 mg/m ³ (R)

(I): Inhalable fraction

(R): Respirable fraction

b) Nacionalne biološke granične vrijednosti

Ako su granične vrijednosti primjenjive i dostupne, bit će navedene u nastavku.

8.1.2 Metode uzorkovanja

Naziv proizvoda	Ispitivanje	Broj
Potassium	OSHA	ID 121
Sulfites, & Sulfates	NIOSH	6004

8.1.3 Primjenjive granične vrijednosti pri korištenju tvari ili smjese kako je namijenjeno

Ako su granične vrijednosti primjenjive i dostupne, bit će navedene u nastavku.

8.1.4 Vrijednosti praga

DNEL/DMEL - Radnici

kalijev sulfat

Razina učinka (DNEL/DMEL)	Vrsta	Vrijednost	Opaska
DNEL	Dugotrajni sustavni učinci, udisanje	37.6 mg/m ³	
	Dugotrajni sustavni učinci, dermalno	21.3 mg/kg TT/dan	

DNEL/DMEL - Opća populacija

kalijev sulfat

Razina učinka (DNEL/DMEL)	Vrsta	Vrijednost	Opaska
DNEL	Dugotrajni sustavni učinci, udisanje	11.1 mg/m ³	
	Dugotrajni sustavni učinci, dermalno	12.8 mg/kg TT/dan	
	Dugotrajni sustavni učinci, oralno	12.8 mg/kg TT/dan	

PNEC

kalijev sulfat

Kompartimenti	Vrijednost	Opaska
Slatka voda	0.68 mg/l	
Morska voda	0.068 mg/l	
Slatka voda (povremena ispuštanja)	6.8 mg/l	
STP	10 mg/l	

8.1.5 Stupnjevit nadzor

Ako je primjenjivo i dostupno, bit će navedeno u nastavku.

8.2. Nadzor nad izloženošću

Podaci u ovom odjeljku predstavljaju opći opis. Ako je primjenjivo i dostupno, scenariji izloženosti nalaze se u prilogu. Uvijek koristiti relevantne scenarije izloženosti koji odgovaraju vašoj utvrđenoj uporabi.

8.2.1. Prikladan tehnički nadzor

Izbjegavati podizanje prašine. Držati podalje od otvorenog plamena/topline. Mjeriti redovito koncentraciju u zraku. Radove obavljati na otvorenom / pod lokalnim ispuhom/prozračivanjem ili sa zaštitom dišnih putova.

8.2.2. Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

Pridržavajte se normalnih higijenskih standarda. Tijekom rada ne jesti, piti niti pušiti.

a) Zaštitu dišnog sustava:

Stvaranje prašine: maska protiv prašine s filtrom tipa P1.

b) Zaštita ruku:

Rukavice.

Materijali	Opaska
guma	Dobra otpornost

c) Zaštita očiju:

Zaštitne naočale (EN 166). U slučaju stvaranja prašine: zaštitne naočale (EN 166).

d) Zaštita kože:

Zaštitna odjeća (EN 14605 ili EN 13034).

8.2.3. Nadzor nad izloženošću okoliša

Vidjeti odjeljke 6.2, 6.3 i 13

GranuPotasse®

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Fizički oblik	Kristalna krutina Zrna
Miris	Bez mirisa
Prag mirisa	Nije primjenjivo
Boja	Bezbojno do bijelo
Veličina čestice	1 mm - 4 mm ; 80 %
Granice eksplozivnosti	Nije primjenjivo
Zapaljivost	Ne razvrstava se kao zapaljivo
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (Log Kow)	Nema dostupnih podataka
Dinamična viskoznost	Nije primjenjivo
Kinematička viskoznost	Nema dostupnih podataka
Talište	1067 °C
Vrelište	1689 °C
Relativna gustoća pare	Nije primjenjivo
Tlak pare	Nije primjenjivo
Topljivost	Voda ; 12 g/100 ml ; 25 °C
Relativna gustoća	1.27 ; Nasipna gustoća 1.4 ; Gustoća nakon potresanja
Apsolutna gustoća	1270 kg/m ³ ; Nasipna gustoća 1400 kg/m ³ ; Gustoća nakon potresanja
Temperatura raspadanja	Nije primjenjivo
Temperatura samozapaljenja	Nije primjenjivo
Plamište	Nije primjenjivo (anorgansko)
pH	3.5 - 4 ; 1 %

9.2. Ostale informacije

Nema dostupnih podataka

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Kiselinska reakcija.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno pri normalnim uvjetima.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nema dostupnih podataka.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Mjere opreza

Izbjegavati podizanje prašine. Držati podalje od otvorenog plamena/topline.

10.5. Inkompatibilni materijali

Nema dostupnih podataka.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Pri gorenju: oslobađanje otrovnih i nagrizajućih plinova/para (sumporovi oksidi).

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

11.1.1 Rezultati ispitivanja

Akutna toksičnost

GranuPotasse®

Nema dostupnih (testova) podataka

kalijev sulfat

Put izlaganja	Parametar	Metoda	Vrijednost	Vrijeme izloženosti	Vrste	Određivanje vrijednosti	Opaska
Oralno	LD50	OECD 425	> 2000 mg/kg TT		Štakor (mužjak/ženka)	Analogijski pristup	
Dermalno	LD50	OECD 402	> 2000 mg/kg TT	24 sata	Štakor (mužjak/ženka)	Eksperimentalna vrijednost	
Udisanje (aerosol)	LC50	Ekvivalent OECD 433	> 3.6 mg/m ³ zrak	4 sata	Štakor (mužjak)	Analogijski pristup	

Razlog za reviziju: 1-2-3-5-8-11-12-15-16

Datum objave: 2015-02-05

Datum revizije: 2017-10-20

Broj revizije: 0100

Broj poduzeća BIG: 55859

5 / 11

GranuPotasse®

kalijev hidrogensulfat

Put izlaganja	Parametar	Metoda	Vrijednost	Vrijeme izloženosti	Vrste	Određivanje vrijednosti	Opaska
Oralno	LD50	OECD 423	> 2000 mg/kg TT		Štakor (ženka)	Analogijski pristup	

Zaključak

Ne razvrstava se za akutnu toksičnost

Nagrizanje/nadraživanje

GranuPotasse®

Put izlaganja	Rezultat	Metoda	Vrijeme izloženosti	Vremenska točka	Vrste	Određivanje vrijednosti	Opaska
Oko	Vrlo nadražujuće	OECD 437		4 sata		Eksperimentalna vrijednost	
Dermalno	Nije nadražujuće	OECD 431		15 minuta		Eksperimentalna vrijednost	

kalijev sulfat

Put izlaganja	Rezultat	Metoda	Vrijeme izloženosti	Vremenska točka	Vrste	Određivanje vrijednosti	Opaska
Oko	Nije nadražujuće	OECD 405		24; 48; 72 sata	Zec	Eksperimentalna vrijednost	Jednostruka obrada bez ispiranja
Nije primjenjivo (in vitro ispitivanje)	Nije nadražujuće	Metoda EU-a B.46	5 minute	15 minuta	Rekonstruirana ljudska epiderma	Eksperimentalna vrijednost	

kalijev hidrogensulfat

Put izlaganja	Rezultat	Metoda	Vrijeme izloženosti	Vremenska točka	Vrste	Određivanje vrijednosti	Opaska
Udisanje	Nadražujuće; STOT SE kat.3					Prilog VI.	

Zaključak

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

GranuPotasse®

Nema dostupnih (testova) podataka

kalijev sulfat

Put izlaganja	Rezultat	Metoda	Vrijeme izloženosti	Vremenska točka promatranja	Vrste	Određivanje vrijednosti	Opaska
Dermalno	Nije osjetljivo	OECD 429			Miš (ženka)	Analogijski pristup	

Zaključak

Ne razvrstava se kao osjetljivo za kožu

Specifična toksičnost za ciljane organe

GranuPotasse®

Nema dostupnih (testova) podataka

kalijev sulfat

Put izlaganja	Parametar	Metoda	Vrijednost	Organ	Učinak	Vrijeme izloženosti	Vrste	Određivanje vrijednosti
Oralno	NOAEL	OECD 422	≥ 1500 mg/kg TT/dan		Nema štetnih sustavnih učinaka	28 dan(i)	Štakor (mužjak/ženka)	Eksperimentalna vrijednost
Oralno (hrana)	NOAEL	Ekvivalent OECD 453	256 mg/kg TT/dan		Nema štetnih sustavnih učinaka	52 dan(i)	Štakor (mužjak)	Analogijski pristup
Oralno (hrana)	NOAEL	Ekvivalent OECD 453	284 mg/kg TT/dan		Nema štetnih sustavnih učinaka	52 dan(i)	Štakor (ženka)	Analogijski pristup
Dermalno								Izuzimanje podataka
Udisanje								Izuzimanje podataka

Zaključak

Ne razvrstava se za subkroničnu toksičnost

Mutagenost (in vitro)

GranuPotasse®

Nema dostupnih (testova) podataka

GranuPotasse®

kalijev sulfat

Rezultat	Metoda	Ispitna podloga	Učinak	Određivanje vrijednosti	Opaska
Negativno s metaboličkom aktivacijom, negativno bez metaboličke aktivacije	OECD 473	Jajnik kineskog hrčka (CHO)		Eksperimentalna vrijednost	
Negativno s metaboličkom aktivacijom, negativno bez metaboličke aktivacije	OECD 471	Bakterije (S. typhimurium i E. coli)		Eksperimentalna vrijednost	
Negativno	OECD 471	Escherichia coli		Eksperimentalna vrijednost	

Mutagenost (in vivo)

GranuPotasse®

Nema dostupnih (testova) podataka

Zaključak

Ne razvrstava se za mutagenu ili genotoksičnu toksičnost

Karcinogenost

GranuPotasse®

Nema dostupnih (testova) podataka

kalijev sulfat

Put izlaganja	Parametar	Metoda	Vrijednost	Vrijeme izloženosti	Vrste	Učinak	Organ	Određivanje vrijednosti
Oralno (hrana)	NOAEL	Ekvivalent OECD 453	256 mg/kg TT/dan	104 tjedan(i)	Štakor (mužjak)	Nema karcinogeni učinak		Eksperimentalna vrijednost
Oralno (hrana)	NOAEL	Ekvivalent OECD 453	284 mg/kg TT/dan	104 tjedan(i)	Štakor (ženka)	Nema karcinogeni učinak		Eksperimentalna vrijednost

Zaključak

Ne razvrstava se za karcinogenost

Reproduktivna toksičnost

GranuPotasse®

Nema dostupnih (testova) podataka

kalijev sulfat

	Parametar	Metoda	Vrijednost	Vrijeme izloženosti	Vrste	Učinak	Organ	Određivanje vrijednosti
Razvojna toksičnost (Oralno (želučana sonda))	NOAEL	OECD 422	≥ 1500 mg/kg TT/dan	28 dan(i) - 53 dan (i)	Štakor	Bez učinka		Eksperimentalna vrijednost
Toksičnost kod majke (Oralno (želučana sonda))	NOAEL	OECD 422	≥ 1500 mg/kg TT/dan	53 dani (trudnoća, dnevno)	Štakor	Bez učinka		Eksperimentalna vrijednost
Učinci na plodnost (Oralno (želučana sonda))	NOAEL	OECD 422	≥ 1500 mg/kg TT/dan	28 dan(i)	Štakor (mužjak/ženka)	Bez učinka		Eksperimentalna vrijednost

Zaključak

Ne razvrstava se za reprotoksičnu ili razvojnu toksičnost

Ostali učinci toksičnosti

GranuPotasse®

Nema dostupnih (testova) podataka

Kronični učinci kratkotrajnog i dugotrajnog izlaganja

ON CONTINUOUS/REPEATED EXPOSURE/CONTACT: Osip na koži/upala. Poteškoće u disanju.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Nema dokaza o svojstvima endokrine disrupcije

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

GranuPotasse®

Nema dostupnih (testova) podataka kalijev sulfat

	Parametar	Metoda	Vrijednost	Trajanje	Vrste	Dizajn testa	Slatka/slana voda	Određivanje vrijednosti
Akutna toksičnost za ribe	LC50	EPA 600/4-90/027	680 mg/l	96 sata	Pimephales promelas	Statički sustav	Slatka voda	Eksperimentalna vrijednost
Akutna toksičnost za rakove	LC50	EPA 600/4-90/027	720 mg/l	48 sata	Daphnia magna	Statički sustav	Slatka voda	Eksperimentalna vrijednost
Toksičnost za alge i druge vodene biljke	EC50	Ostalo	2700 mg/l	18 dan(i)	Chlorella vulgaris	Statički sustav	Slatka voda	Analogijski pristup
Dugotrajna toksičnost za ribe								Izuzimanje podataka
Dugotrajna toksičnost za riječne rakove								Izuzimanje podataka
Toksičnost, vodeni mikroorganizmi	EC50		> 100 mg/l		Aktivirani mulj			Dokazna snaga
	NOEC		100 mg/l		Aktivirani mulj			Dokazna snaga

kalijev hidrogensulfat

	Parametar	Metoda	Vrijednost	Trajanje	Vrste	Dizajn testa	Slatka/slana voda	Određivanje vrijednosti
Akutna toksičnost za ribe	LC50		3500 mg/l		Leuciscus idus			Proučavanje literature
Akutna toksičnost za rakove	LC50	US EPA	1766 mg/l	48 sata	Daphnia magna	Statički sustav	Slatka voda	Analogijski pristup
Toksičnost za alge i druge vodene biljke	EC50		1900 mg/l		Algae		Slatka voda	Proučavanje literature

Zaključak

Ne razvrstava se kao opasna tvar za okoliš prema kriterijima Uredbe (EZ) br. 1272/2008

12.2. Postojanost i razgradivost

Voda

Biorazgradivost: nije primjenjivo

12.3. Bioakumulacijski potencija

GranuPotasse®

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (Log Kow)

Metoda	Opaska	Vrijednost	Temperatura	Određivanje vrijednosti
	Nema dostupnih podataka			

kalijev hidrogensulfat

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (Log Kow)

Metoda	Opaska	Vrijednost	Temperatura	Određivanje vrijednosti
	Nije primjenjivo (anorgansko)			

Zaključak

Nema dostupnih podataka o ispitivanju

12.4. Pokretljivost u tlu

Nizak potencijal za adsorpciju u tlu

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Kriteriji za postojane, bioakumulativne i toksične i vrlo postojane i vrlo bioakumulativne tvari (PBT i vPvB) kako je navedeno u Prilogu XIII. Uredbe (EZ) br. 1907/2006 ne primjenjuju se za anorganske tvari.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Nema dokaza o svojstvima endokrine disrupcije

12.7. Ostali štetni učinci

GranuPotasse®

Staklenički plinovi

Nije uključeno u popis fluoriranih stakleničkih plinova (Uredba (EU) br. 517/2014)

Potencijal oštećenja ozonskog sloja (ODP)

Ne razvrstava se kao opasno za ozonski sloj (Uredba (EZ) br. 1005/2009)

GranuPotasse®

kalijev sulfat
pH ekotoksičnosti vode
pH pomak

kalijev hidrogensulfat
pH ekotoksičnosti vode
pH pomak

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

Podaci u ovom odjeljku predstavljaju opći opis. Ako je primjenjivo i dostupno, scenariji izloženosti nalaze se u prilogu. Uvijek koristiti relevantne scenarije izloženosti koji odgovaraju vašoj utvrđenoj uporabi.

13.1. Metode obrade otpada

13.1.1 Odredbe koje se odnos na otpad

Europska unija

Opasni otpad prema Direktivi 2008/98/EZ, kako je izmijenjena Uredbom (EU) br. 1357/2014 i Uredbom (EU) 2017/997.

Pravilnik o otpadu (Direktiva 2008/98/EZ, Odluka 2000/0532/EZ).

16 05 07* (plinovi u posudama pod tlakom i odbačene kemikalije: odbačene anorganske kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadržavaju). Ovisno o grani industrije i proizvodnom procesu, mogu biti primjenjivi i drugi kodovi.

13.1.2 Metode odlaganja

Reciklirati/ponovno upotrijebiti. Ukloniti otpad u skladu s lokalnim i/ili nacionalnim propisima. Opasan otpad ne smije se miješati zajedno s drugim otpadom. Različite vrste opasnog otpada ne smiju se miješati zajedno ako to može dovesti do opasnosti od onečišćenja ili stvoriti probleme za daljnje gospodarenje otpadom. Opasnim otpadom treba upravljati odgovorno. Svi subjekti koji skladište, prevoze opasan otpad ili rukuju njime poduzet će potrebne mjere kako bi spriječili rizike od onečišćenja ili oštećenja u pogledu ljudi ili životinja. Ne ispuštati nekontrolirano u okoliš.

13.1.3 Ambalaža/spremnik

Europska unija

Pravilnik o otpadnom materijalu i ambalaži (Direktiva 2008/98/EZ).

15 01 10* (ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima).

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

Cestovni prijevoz (ADR), Željeznički prijevoz (RID), Prijevoz unutarnjim vodnim putovima (ADN), Prijevoz morem (IMDG/IMSBC), Prijevoz zrakom (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN broj

Prijevoz	Nije podložno
----------	---------------

14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

Identifikacijski broj opasnosti	
Razred	
Šifra razvrstavanja	

14.4. Skupina pakiranja

Skupina pakiranja	
Naljepnica	

14.5. Opasnosti za okoliš

Oznaka tvari opasne za okoliš	ne
-------------------------------	----

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Posebne odredbe	
Ograničene količine	

14.7. Prijevoz morem u različenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Prilog II. MARPOL-u 73/78	Nije primjenjivo
---------------------------	------------------

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Europsko zakonodavstvo:

Sadržaj hlapljivih organskih spojeva Direktiva 2010/75/EU

Sadržaj hlapljivih organskih spojeva	Opaska
0 %	

Direktiva 2012/18/EU (Seveso III)

Ne podliježe registraciji prema Direktivi 2012/18/EU (Seveso III)

Prilog XVII. Uredbi REACH - Ograničenje

Sadrži sastavne tvari koje podliježu ograničenjima Priloga XVII. Uredbi (EZ) br. 1907/2006: ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, smjesa i proizvoda.

	Oznaka tvari, skupine tvari ili smjese	Uvjeti ograničenja
· kalijev hidrogensulfat	Tvari obuhvaćene jednom ili više sljedećih točaka: (a) tvari koje su u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 razvrstane u sljedeće tvari:	Smjese za potrebe tetoviranja podliježu ograničenjima Uredbe (EU) 2020/2081

Razlog za reviziju: 1-2-3-5-8-11-12-15-16

Datum objave: 2015-02-05

Datum revizije: 2017-10-20

Broj revizije: 0100

Broj poduzeća BIG: 55859

9 / 11

GranuPotasse®

— karcinogene tvari kategorije 1.A, 1.B ili 2. ili tvari s mutagenim učinkom na zametne stanice kategorije 1.A, 1.B ili 2., ali isključujući sve takve tvari koje su razvrstane samo zbog učinaka nakon izloženosti udisanjem
— reproduktivno toksične tvari kategorije 1.A, 1.B ili 2., ali isključujući sve takve tvari koje su razvrstane samo zbog učinaka nakon izloženosti udisanjem
— tvari koje izazivaju preosjetljivost kože kategorije 1., 1.A ili 1.B
— tvari koje izazivaju nagrizanje kože kategorije 1., 1.A, 1.B ili 1.C ili koje izazivaju nadraživanje kože kategorije 2.
— tvari koje izazivaju teške ozljede oka kategorije 1. ili koje nadražuju oči kategorije 2. (b) tvari navedene u Prilogu II. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 Europskog parlamenta i Vijeća (c) tvari navedene u Prilogu IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 za koje je uvjet utvrđen u barem jednom od stupaca g, h te i, u tablici u tom Prilogu
(d) tvari navedene u Dodatku 13. ovom Prilogu Dodatni zahtjevi iz stupca 2. stavaka 7. i 8. ovog unosa primjenjuju se na sve smjese koje se upotrebljavaju za potrebe tetoviranja, neovisno o tome sadržavaju li tvar obuhvaćenu točkama od (a) do (d) tog stupca ovog unosa.

Nacionalno zakonodavstvo Belgija

Nema dostupnih podataka

Nacionalno zakonodavstvo Nizozemska

Nema dostupnih podataka

Nacionalno zakonodavstvo Francuska

Nema dostupnih podataka

Nacionalno zakonodavstvo Njemačka

WGK	1; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017
TA-Luft	5.2.1

Nacionalno zakonodavstvo Austrija

Nema dostupnih podataka

Nacionalno zakonodavstvo Ujedinjena Kraljevina

Nema dostupnih podataka

Ostali relevantni podaci

Nema dostupnih podataka

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Provedena je procjena kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Puni tekst bilo kojih H i EUH oznaka prema odjeljku 3.:

- H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
- H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
- H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- H335 Može nadražiti dišni sustav.

(*)	INTERNO RAZVRSTAVANJE PODUZEĆA BIG
ADI	Acceptable daily intake
AOEL	Acceptable operator exposure level
ATE	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentration Factor
BEI	Biological Exposure Indices
CLP (EU-GHS)	Razvrstavanje, označavanje i pakiranje (Globalno usklađen sustav u Europi)
DLP	Dobra Laboratorijska Praksa
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC10	Effect Concentration 10 %
EC50	Effect Concentration 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
LC0	Lethal Concentration 0 %

Razlog za reviziju: 1-2-3-5-8-11-12-15-16

Datum objave: 2015-02-05

Datum revizije: 2017-10-20

Broj revizije: 0100

Broj poduzeća BIG: 55859

10 / 11

GranuPotasse®

LC50	Lethal Concentration 50 %
LD50	Lethal Dose 50 %
LOAEC/LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Concentration/Lowest Observed Adverse Effect Level
NOAEC/NOAEL	No Observed Adverse Effect Concentration/No Observed Adverse Effect Level
NOEC/NOEL	No Observed Effect Concentration/No Observed Effect Level
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Postojano, Bioakumulativno i Toksično
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
vPvB	vrlo Postojano i vrlo Bioakumulativno

Informacije u ovom sigurnosno-tehničkom listu temelje se na podacima i uzorcima koje je primila tvrtka BIG. List je napisan u skladu s informacijama i znanjem koje su nam tada bile dostupne. Sigurnosno-tehnički list daje samo smjernice za sigurno rukovanje, uporabu, primjenu, skladištenje, transport i odlaganje tvari/pripravaka/smjese navedenih u odjeljku 1. Povremeno se sastavljaju novi sigurnosno-tehnički listovi. Smije se upotrebljavati samo najnovija inačica. Ako na sigurnosno-tehničkom listu nije doslovno drugačije navedeno, informacije se ne odnose na tvari/pripravke/smjese u čišćem obliku, pomiješane s drugim tvarima ili u postupcima. Sigurnosno-tehnički list ne daje specifikaciju kvalitete za predmetne tvari/pripravke/smjese. Sukladnost sa sigurnosno-tehničkim listom ne oslobađa korisnika obveze poduzimanja svih mjera koje nalažu zdrav razum, propisi i preporuke ili koje su potrebne i/ili primjerene na osnovu stvarnih okolnosti primjene. BIG ne jamči za točnost ili iscrpnost danih informacija i ne može se smatrati odgovornim za promjene unesene od strane trećih osoba. Ovaj sigurnosno-tehnički list može se upotrebljavati samo na području Europske unije, Švicarske, Islanda, Norveške i Lihtenštajna. Svaka upotreba izvan tih područja na vlastitu je odgovornost. Upotreba ovog sigurnosno-tehničkog lista predmet je licenčnih uvjeta i uvjeta ograničene odgovornosti navedenih u vašem licenčnom ugovoru tvrtke BIG ili ako to nije, u općim uvjetima tvrtke BIG. Sva prava intelektualnog vlasništva na ovaj sigurnosno-tehnički list vlasništvo su tvrtke BIG te je njegovo raspačavanje i umnožavanje ograničeno. Pojedini potražite u navedenom ugovoru/uvjetima.