SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama Uredbom Komisije (EU) 2020/878

NSM 15-10-20 (+3,7+0,2 Mo)

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 26.05.2026
2.1	30.09.2026	M0739	Datum prvog izdanja: 12.03.2026

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : NSM 15-10-20 (+3,7+0,2 Mo)

Jedinstveni Identifikator Formule (UFI) : DPR5-F04H-7004-DN0W

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

Uporaba tvari/pripravka : Umjetno gnojivo

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka : COMPO EXPERT GmbH
Krögerweg 10
D-48155 Muenster

Telefon : +49 (0) 251 29 79 81 – 000

Telefaks : +49 (0) 251 29 79 81 - 111

Adresa elektroničke pošte stručne osobe za STL : productsafety@compo-expert.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

GBK GmbH - Global Regulatory Compliance - 24h
Telefon:+49 (0) 6132 - 84463

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Oksidirajuće krutine,, Kategorija 2	H272: Može pojačati požar; oksidans.
Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš, Kategorija 3	H412: Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

2.2 Elementi označivanja

Označivanje naljepnicom (UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Opasnost

Oznake upozorenja :
H272 Može pojačati požar; oksidans.
H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti :

Sprečavanje:

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P220 Čuvati odvojeno od odjeće i drugih zapaljivih materijala.
P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitno odijelo/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice/ zaštitu sluha.

Odlaganje:

P501 Odložiti sadržaj/spremnik predati ovlaštenom pogonu za zbrinjavanje otpada.

2.3 Ostale opasnosti

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.

Ekološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

Toksikološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese

Kemijska svojstva : Anorgansko gnojivo

Sastojci

Kemijski naziv	CAS-br. EZ-br. Indeks-br. Registracijski broj	Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Koncentracija (% w/w)
ammonium nitrate	6484-52-2 229-347-8 01-2119490981-27-0050	Oks. krut. 3; H272 Nadraž. oka 2; H319	>= 10 - < 20

potassium nitrate	7757-79-1 231-818-8 01-2119488224-35-0017	Oks. krut. 3; H272	>= 45 - < 60
bakrov sulfat pentahidrat	7758-99-8 231-847-6 029-023-00-4 01-2119520566-40-XXXX	Ak. toks. 4; H302 Ozlj. oka 1; H318 Ak. toks. vod okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410 --- Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu): 10 Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu): 1 --- Procjena akutne toksičnosti Akutna oralna toksičnost: 481 mg/kg 482 mg/kg	>= 0,25 - < 1
borna kiselina	10043-35-3 233-139-2 005-007-00-2 01-2119486683-25-XXXX	Repr. 1B; H360FD	>= 0,1 - < 0,3
Zinc sulphate heptahydrate	7446-20-0 231-793-3 01-2119474684-27-XXXX	Ak. toks. 4; H302 Ozlj. oka 1; H318 Ak. toks. vod okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410 --- Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu): 1 Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu): 1 --- Procjena akutne toksičnosti Akutna oralna toksičnost: 1.710	>= 0,1 - < 0,25

		mg/kg	

Objašnjenja kratica potražite u Odjeljak 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Opći savjeti : Premjestiti se iz opasne zone.
Posavjetujte se s liječnikom.
Pokažite ovaj list sa sigurnosnim podacima liječniku koji vas je pregledao.
Žrtvu ne ostavljajte bez nadzora.

Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći : Pružatelji prve pomoći bi trebali obratiti pozornost na vlastitu zaštitu i nositi preporučenu zaštitnu odjeću
Ako postoji opasnost od izlaganja, vidjeti Poglavlje 8 u svezi sa osobnom zaštitnom opremom.

Nakon udisanja : U slučaju udisanja, premjestiti unesrećenog na svjež zrak.
Ukoliko simptomi potraju, zovite liječnika.

Nakon dodira s kožom : Odmah isprati s mnogo vode.
Odmah skinuti kontaminiranu odjeću.
Ukoliko simptomi potraju, zovite liječnika.

Nakon dodira s očima : Temeljito ispirati s mnogo vode barem 15 minuta i posavjetovati se s liječnikom.
Ako nadražaj očiju ne prestaje, zatražiti pomoć okuliste.

Nakon gutanja : Držati dišne puteve otvorenima.
NE izazivajte povraćanje.
Nikada ne davati bilo što u usta nesvjesnoj osobi.
Ukoliko simptomi potraju, zovite liječnika.
Odmah odvesti žrtvu u bolnicu.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi : Gutanje može uzrokovati sljedeće simptome:
Metemoglobinemija

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Liječenje : Liječiti simptomatski.

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za : Voda

gašenje		Suhi kemijski prah Vodena magla Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.
Neprikladna sredstva za gašenje požara	:	Veliki mlaz vode Ugljični dioksid (CO2) Pjena Pijesak

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara	:	Termičkom razgradnjom može doći do ispuštanja nadražavajućih plinova i para. Ne dopustite da sredstva upotrijebljena za gašenje požara otjecanjem uđu u odvodne kanale ili u izvore vode.
Opasni proizvodi izgaranja	:	Dušikovi oksidi (NOx) ugljikovi oksidi

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce	:	Nosite samostalni uređaj za disanje predviđen za gašenje požara ukoliko je to potrebno.
Dodatni podaci	:	Odvojeno sakupiti otpadnu vodu korištenu za gašenje požara. Ne ispuštati u odvodni sustav. S požarnim ostacima i vodom koja se koristila za gašenje požara mora se rukovati u skladu s lokalnim uredbama. Proizvod sam po sebi ne gori.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

Osobne mjere opreza	:	Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Izbjegavati dodir s kožom, očima i odjećom. Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe. Izbjegavajte udisanje prašine. Za osobnu zaštitu pogledati odjeljak 8. Za potrebe odlaganje vidi odjeljak 13.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša	:	Ne ispuštati u površinske vode ili u kanalizaciju. Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način. Ukoliko proizvod ugrozi rijeke, jezera ili odvodne kanale, obavijestiti odgovorne nadležne organe.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Metodama čišćenja : Pokupiti i odnijeti u spremnike s odgovarajućom oznakom.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Za osobnu zaštitu pogledati odjeljak 8., Za potrebe odlaganje vidi odjeljak 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Savjeti za sigurno rukovanje : Spriječiti dodir s kožom i očima.
Nositi osobnu zaštitnu opremu.
Čuvati odvojeno od zapaljivog materijala.
Držati podalje topline i izvora paljenja.
Pušenje i konzumacija jela i pića zabranjeni su u radnim prostorima.
Odlagati vodu za ispiranje sukladno s lokalnim i nacionalnim uredbama.

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije : Proizvod nije zapaljiv.

Higijenske mjere : Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Oprati ruke prije jela, pića ili pušenja. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Ostali podaci o uvjetima skladištenja : Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.
Držati podalje od direktne sunčeve svjetlosti. Zaštitite od vlage.

Savjeti za zajedničko skladištenje : Držati podalje od gorivih tvari.
Čuvati odvojeno od jakih kiselina.
Čuvati odvojeno od jakih baza.
Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

Daljnje informacije o stabilnosti skladištenja : Zaštititi od hladnoće, topline i sunčane svjetlosti.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Posebna uporaba : Nije relevantno

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Granične vrijednosti izlaganja na radnome mjestu

Ne sadrži tvari za koje su propisane granične vrijednosti profesionalne izloženosti.

Izvedena razina bez djelovanja (DNEL) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Naziv tvari	Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
ammonium nitrate	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	36 mg/m3
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	5,12 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	2,56 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	8,9 mg/m3
	Potrošači	Dodir s kožom, Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	2,56 mg/kg tjelesne težine/dan
ammonium sulphate	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	42,667 mg/kg
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	11,167 mg/m3
	Uporaba potrošača	Oralno	Dugoročni sustavni učinci	6,4 mg/kg
	Uporaba potrošača	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	12,8 mg/kg
	Uporaba potrošača	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	1,667 mg/kg

Predviđena koncentracija bez djelovanja (PNEC) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Naziv tvari	Odjel za okoliš	Vrijednost
ammonium nitrate	Postrojenje za obradu fekalija	16,9 mg/l
	Slatka voda	16 mg/l
	Morska voda	15,9 mg/l
	Talog u slatkoj vodi	77,7 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Talog u moru	77,2 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Zrak	
	Napomene:Ove informacije nisu pristupačne.	
	Zemlja	
	Napomene:Ove informacije nisu pristupačne.	
ammonium sulphate	Slatka voda	0,312 mg/l
	Morska voda	0,0312 mg/l

	Isprekidano korištenje/otpuštanje	0,53 mg/l
	Zemlja	62,6 mg/kg
		16,12 mg/l
	Slatka voda	0,063 mg/kg

8.2 Nadzor nad izloženošću

Mjere osobne zaštite, poput zaštitne opreme (PPE)

Zaštita očiju/lica : Usko prianjajuće sigurnosne naočale s okruglim staklima

Zaštita ruku
- Tvar : Rukavice
- Smjernica : Oprema mora biti u skladu s europskom normom za osobnu zaštitu očiju (EN 374)

Napomene : Budući da je proizvod izrađen od nekoliko tvari, vijek trajanja materijala rukavica se ne može izračunati unaprijed i treba ga testirati prije uporabe.

Zaštita kože i tijela : Odjeća s dugim rukavima

Zaštita organa za disanje : U slučaju ispuštanja praha ili aerosola, koristiti zaštitnu masku s prikladnim filtrom.
Oprema mora biti u skladu s europskom normom za osobnu zaštitu očiju (EN 14387)

Filtar tipa : Filtar tipa P

Mjere zaštite : Rukovati u skladu s važećom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom.
Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje : krut

Boja : siv

Miris : nijedan

Talište/područje taljenja : nije utvrđeno

Vrelište/područje vrenja : nije utvrđeno

Zapaljivost	:	Ne gori
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	Neprimjenjivo
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	Neprimjenjivo
Plamište	:	Neprimjenjivo
Temperatura samozapaljenja	:	nije zapaljivo
Temperatura raspada	:	> 130 °C Da bi se izbjegla termička razgradnja, ne smije se pregrijavati.
pH	:	ca. 3,95 (20 °C) Koncentracija: 100 g/l
Topivost(i)		
Topljivost u vodi	:	topivo
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	Neprimjenjivo
Gustoća	:	nije utvrđeno
Nasipna gustoća	:	ca. 1.120 kg/m3

9.2 Ostale informacije

Eksplozivi	:	Nije eksplozivno
Oksidirajuća svojstva	:	Tvar ili mješavina klasificira se kao oksidirajuća s kategorijom 2.
Samozapaljenje	:	nije samozapaljivo

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Nisu poznate opasne reakcije u uvjetima uobičajene uporabe.

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno u normalnim uvjetima.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije	:	Nijedan koji se može utemeljeno predvidjeti. Zagrijavanjem mogu nastati opasni plinovi.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati	:	Vruća površina(e) Direktni izvori topline.

10.5 Inkompatibilni materijali

Materijali koje treba izbjegavati	:	Jake baze Organske tvari Jake kiseline Metali u prahu

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi raspadanja	:	sumporni oksidi Fosforovi oksidi Dušikovi oksidi (NOx)

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

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

Akutna toksičnost

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

ammonium nitrate:

Akutna oralna toksičnost	:	LD50 (Štakor): = 2.950 mg/kg bw Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401 Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične
Akutna toksičnost pri udisanju	:	Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične Napomene: Oporuka podataka: znanstveno istraživanje nije potrebno.
Akutna kožna toksičnost	:	LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 402

Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

potassium nitrate:

Akutna oralna toksičnost	:	LD50 (Štakor): > 2.000 mg/kg Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 425 DLP (dobra laboratorijska praksa): da Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične
Akutna toksičnost pri udisanju	:	(Štakor): > 0,527 mg/l Vrijeme izlaganja: 4,0 h Atmosfera ispitivanja: prašina/magla Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 403 Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične Napomene: Vrijednost odgovara najvišoj testiranoj koncentraciji.
Akutna kožna toksičnost	:	LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 402 DLP (dobra laboratorijska praksa): da Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

bakrov sulfat pentahidrat:

Akutna oralna toksičnost	:	Procjena akutne toksičnosti: 481 mg/kg Metoda: Procjena akutne toksičnosti Prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 LD50 (Štakor): 482 mg/kg Ocjena: Štetno ako se proguta.
Akutna toksičnost pri udisanju	:	Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične
Akutna kožna toksičnost	:	Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

borna kiselina:

Akutna oralna toksičnost	:	LD50 (Štakor): > 2.000 mg/kg Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401 DLP (dobra laboratorijska praksa): da Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične
Akutna toksičnost pri udisanju	:	LC50 (Štakor): > 2,12 mg/l Vrijeme izlaganja: 4 h Atmosfera ispitivanja: prašina/magla Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 403 Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične
Akutna kožna toksičnost	:	LD50 (Zec): > 2.000 mg/kg Metoda: SAD (smjernice ispitivanja pesticida i otrovnih tvari) EPA, orto-fenilfenol FIFRA

Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

Zinc sulphate heptahydrate:

Akutna oralna toksičnost	:	LD50 (Štakor): 1.710 mg/kg Ocjena: Štetno ako se proguta. Napomene: bezvodna tvar
Akutna toksičnost pri udisanju	:	Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične
Akutna kožna toksičnost	:	Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

Nagrizanje/nadraživanje kože

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

ammonium nitrate:

Vrste	:	Zec
Vrijeme izlaganja	:	4 h
Ocjena	:	Ne nadražuje kožu
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 404

potassium nitrate:

Vrijeme izlaganja	:	15 min
Ocjena	:	Ne nadražuje kožu
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 439
DLP (dobra laboratorijska praksa)	:	da

bakrov sulfat pentahidrat:

Ocjena	:	Ne nadražuje kožu

borna kiselina:

Vrste	:	Zec
Vrijeme izlaganja	:	24 h
Ocjena	:	Ne nadražuje kožu
Metoda	:	SAD (smjernice ispitivanja pesticida i otrovnih tvari) EPA, orto-fenilfenol FIFRA

Zinc sulphate heptahydrate:

Ocjena	:	Ne nadražuje kožu

Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Proizvod:

Vrste	:	Zec
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
Rezultat	:	Ne nadražuje oči
Napomene	:	Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Sastojci:

ammonium nitrate:

Vrste	:	Zec
Vrijeme izlaganja	:	24 h
Ocjena	:	Nadražuje oči.
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 405

potassium nitrate:

Vrijeme izlaganja	:	240 min
Ocjena	:	Ne nadražuje oči
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 437
DLP (dobra laboratorijska praksa)	:	da

bakrov sulfat pentahidrat:

Ocjena	:	Opasnost od teških ozljeda očiju.

borna kiselina:

Vrste	:	Zec
Vrijeme izlaganja	:	24 h
Ocjena	:	Ne nadražuje oči
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
DLP (dobra laboratorijska praksa)	:	da

Zinc sulphate heptahydrate:

Ocjena	:	Opasnost od teških ozljeda očiju.

Preosjetljivost kože ili dišnih puteva

Izazivanje preosjetljivosti – koža

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

ammonium nitrate:

Vrste	:	Miš

Ocjena	:	Ne uzrokuje senzitizaciju kože.
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 429
Napomene	:	Proizvod nije testiran. Izjave proizlaze iz proizvoda slične strukture i sastava.
Ocjena	:	Ne uzrokuje senzitizaciju dišnog sustava.

potassium nitrate:

Ocjena	:	Ne uzrokuje senzitizaciju kože.
Ocjena	:	Ne uzrokuje senzitizaciju dišnog sustava.

bakrov sulfat pentahidrat:

Ocjena	:	Ne uzrokuje senzitizaciju kože.
Ocjena	:	Ne uzrokuje senzitizaciju dišnog sustava.

borna kiselina:

Ocjena	:	Ne uzrokuje senzitizaciju kože.
Ocjena	:	Ne uzrokuje senzitizaciju dišnog sustava.

Zinc sulphate heptahydrate:

Ocjena	:	Ne uzrokuje senzitizaciju kože.
Ocjena	:	Ne uzrokuje senzitizaciju dišnog sustava.

Mutageni učinak na zametne stanice

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

ammonium nitrate:

Genotoksičnost in vitro	:	Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471 Rezultat: negativno
Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena	:	Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao mutagen zametnih stanica.

potassium nitrate:

Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena	:	Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao mutagen zametnih stanica.

bakrov sulfat pentahidrat:

Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena	:	Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao mutagen zametnih stanica.

borna kiselina:

Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena : Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao mutagen zametnih stanica.

Zinc sulphate heptahydrate:

Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena : Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao mutagen zametnih stanica.

Karcinogenost

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Sastojci:

ammonium nitrate:

Karcinogenost - Ocjena : Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude.

potassium nitrate:

Karcinogenost - Ocjena : Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude.

bakrov sulfat pentahidrat:

Karcinogenost - Ocjena : Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude.

borna kiselina:

Karcinogenost - Ocjena : Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude.

Zinc sulphate heptahydrate:

Karcinogenost - Ocjena : Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude.

Reproduktivna toksičnost

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

ammonium nitrate:

Učinci na razvoj fetusa : Teratogenost: NOAEL: 920 mg/kg tjelesne težine
Razvojna toksičnost: NOAEL: 920 mg/kg tjelesne težine
Rezultat: Bez štetnih učinaka.
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Reproduktivna toksičnost - Ocjena : Ne postoji opasnost od toksičnosti na reproduktivne funkcije

Bez učinaka na laktaciju ili preko nje

potassium nitrate:

Reproduktivna toksičnost - Ocjena	:	Ne postoji opasnost od toksičnosti na reproduktivne funkcije
		Bez učinaka na laktaciju ili preko nje

bakrov sulfat pentahidrat:

Reproduktivna toksičnost - Ocjena	:	Ne postoji opasnost od toksičnosti na reproduktivne funkcije
		Bez učinaka na laktaciju ili preko nje

borna kiselina:

Djelovanje na plodnost	:	fertilitet: NOAEL: 100 mg B/kg tjelesne težine/dan Napomene: Jasan dokaz štetnih učinaka na spolnu funkciju i plodnost, i/ili na razvoj, na temelju eksperimenata na životinjama
Učinci na razvoj fetusa	:	Razvojna toksičnost: NOAEL: 12,9 mg B/kg tjelesne težine/dan
Reproduktivna toksičnost - Ocjena	:	Jasan dokaz štetnih učinaka na spolnu funkciju i plodnost, i/ili na razvoj, na temelju eksperimenata na životinjama
		Bez učinaka na laktaciju ili preko nje

Zinc sulphate heptahydrate:

Reproduktivna toksičnost - Ocjena	:	Ne postoji opasnost od toksičnosti na reproduktivne funkcije
		Bez učinaka na laktaciju ili preko nje

Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost (jednokratna izloženost)

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

ammonium nitrate:

Ocjena	:	Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, jednostruka izloženost.

potassium nitrate:

Ocjena	:	Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, jednostruka izloženost.

bakrov sulfat pentahidrat:

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, jednostruka izloženost.

borna kiselina:

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, jednostruka izloženost.

Zinc sulphate heptahydrate:

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, jednostruka izloženost.

Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

ammonium nitrate:

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, višestruka izloženost.

potassium nitrate:

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, višestruka izloženost.

bakrov sulfat pentahidrat:

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, višestruka izloženost.

borna kiselina:

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, višestruka izloženost.

Zinc sulphate heptahydrate:

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, višestruka izloženost.

Toksičnost ponovljenih doza

Sastojci:

ammonium nitrate:

Vrste : Štakor
NOAEL : > 1.500 mg/kg
Način primjene : Oralno

Vrijeme izlaganja	:	28 d
Vrste	:	Štakor
NOAEL	:	= 256 mg/kg
Način primjene	:	Oralno
Vrijeme izlaganja	:	52 w
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 453
Vrste	:	Štakor
NOAEL	:	>= 185 mg/kg
Način primjene	:	udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Vrijeme izlaganja	:	14 d
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 412

Opasnost od aspiracije

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

ammonium nitrate:

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnosti prilikom udisanja

potassium nitrate:

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnosti prilikom udisanja

bakrov sulfat pentahidrat:

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnosti prilikom udisanja

borna kiselina:

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnosti prilikom udisanja

Zinc sulphate heptahydrate:

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnosti prilikom udisanja

11.2 Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije

Proizvod:

Ocjena	:	Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Sastojci:

ammonium nitrate:

Otrovnost za ribe	:	LC50 (Cyprinus carpio (Šaran)): > 100 mg/l Vrijeme izlaganja: 48 h
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake	:	EC50 (Ceriodaphnia sp. (Vodena buha)): = 340 mg/l Vrijeme izlaganja: 48 h Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 1.048 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h DLP (dobra laboratorijska praksa): da
Toksičnost za mikroorganizme	:	EC50 (aktivni mulj): 1.000 mg/l Vrijeme izlaganja: 3 h Metoda: Test priručnik 209 OECD-a

potassium nitrate:

Otrovnost za ribe	:	LC50 (Cyprinus carpio (Šaran)): > 447 mg/l Vrijeme izlaganja: 48 h
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake	:	LC50 (Ceriodaphnia sp. (Vodena buha)): = 340 mg/l Vrijeme izlaganja: 48 h Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 1.048 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h DLP (dobra laboratorijska praksa): da

bakrov sulfat pentahidrat:

Otrovnost za ribe	:	LC50 (Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)): 38,4 - 256,2 g/l Vrijeme izlaganja: 96 h
Toksičnost za daphnie i druge vodene	:	EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 33,8 - 792 g/l Vrijeme izlaganja: 48 h

beskralježnjake

Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu)	:	10
Otrovnost za ribe (Kronična toksičnost)	:	NOEC: 66 g/l Vrijeme izlaganja: 14 d
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost)	:	21,5 - 181 g/l Vrijeme izlaganja: 21 d Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha)
Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu)	:	1

borna kiselina:

Otrovnost za ribe	:	LC50 (Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)): 79,7 mg B/kg
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake	:	EC50 (Daphnia magna): 113 mg B/kg Vrijeme izlaganja: 48 h
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Zelena alga)): 52,4 mg B/kg Vrijeme izlaganja: 74,5 h Metoda: Test priručnik 201 OECD-a DLP (dobra laboratorijska praksa): da Napomene: Bor
Otrovnost za ribe (Kronična toksičnost)	:	NOEC: 5.6 mg B/kg Vrijeme izlaganja: 34 d Vrste: Danio rerio (zebrica) Metoda: Test priručnik 210 OECD-a
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost)	:	EC10: 17.5 mg B/kg Vrijeme izlaganja: 28 d Vrste: Americamysis bahia (Vodena buha) DLP (dobra laboratorijska praksa): da

Zinc sulphate heptahydrate:

Otrovnost za ribe	:	LC50 : 315 µg/l Vrijeme izlaganja: 96 h
Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu)	:	1

Otrovnost za ribe (Kronična toksičnost)	:	NOEC: 1.480 µg/l Vrijeme izlaganja: 30 d
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost)	:	NOEC: 14 - 718 µg/l Vrijeme izlaganja: 21 d
Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu)	:	1

12.2 Postojanost i razgradivost

Sastojci:

ammonium nitrate:

Biorazgradljivost	:	Napomene: Metode za utvrđivanje biološke razgradljivosti se ne mogu primijeniti na anorganske tvari.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Sastojci:

ammonium nitrate:

Bioakumulacija	:	Napomene: Bioakumulacija je malo vjerojatna. Oporuka podataka: znanstveno istraživanje nije potrebno.
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	log Pow: -3,1

potassium nitrate:

Bioakumulacija	:	Napomene: Bioakumulacija je malo vjerojatna. Oporuka podataka: znanstveno istraživanje nije potrebno.
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	Napomene: Nema raspoloživih podataka

bakrov sulfat pentahidrat:

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	Napomene: Neprimjenjivo

borna kiselina:

Bioakumulacija	:	Napomene: Oporuka podataka: znanstveno istraživanje nije potrebno.
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	log Pow: -1,09 (22 °C) Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 107

DLP (dobra laboratorijska praksa): da

12.4 Pokretljivost u tlu

Nema raspoloživih podataka

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Proizvod:

Ocjena : Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.

Sastojci:

ammonium nitrate:

Ocjena : Tvar nije postojana, bioakumulativna, i toksična (PBT).
Tvar nije vrlo postojana i vrlo bioakumulativna (PBT).

potassium nitrate:

Ocjena : Tvar nije postojana, bioakumulativna, i toksična (PBT).
Tvar nije vrlo postojana i vrlo bioakumulativna (PBT).

borna kiselina:

Ocjena : Tvar nije postojana, bioakumulativna, i toksična (PBT).
Tvar nije vrlo postojana i vrlo bioakumulativna (PBT).
Napomene: Neprimjenjivo

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Proizvod:

Ocjena : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanjju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

12.7 Ostali štetni učinci

Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

Proizvod : Ne ispuštati u površinske vode ili u kanalizaciju.

		Odlagati u skladu s lokalnim propisima. Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik prema upotrebi proizvoda.
Kontaminirana ambalaža	:	Isprazniti preostali sadržaj. Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje. Prazni kontejneri zadržavaju ostatak i mogu biti opasni.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

ADN	:	UN 1477
ADR	:	UN 1477
RID	:	UN 1477
IMDG	:	UN 1477
IATA	:	UN 1477

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADN	:	NITRATI, ANORGANSKI, N.D.N.
ADR	:	NITRATI, ANORGANSKI, N.D.N.
RID	:	NITRATI, ANORGANSKI, N.D.N.
IMDG	:	NITRATES, INORGANIC, N.O.S.
IATA	:	Nitrates, inorganic, n.o.s.

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

		Klasa	Dodatni rizici
ADN	:	5.1	
ADR	:	5.1	
RID	:	5.1	
IMDG	:	5.1	
IATA	:	5.1	

14.4 Skupina pakiranja

ADN

Skupina pakiranja	:	II
Klasifikacijski kod	:	O2
Opasnost br.	:	50
Naljepnice	:	5.1

ADR

Skupina pakiranja	:	II
Klasifikacijski kod	:	O2
Opasnost br.	:	50
Naljepnice	:	5.1
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima	:	(E)

RID

Skupina pakiranja	:	II
Klasifikacijski kod	:	O2
Opasnost br.	:	50
Naljepnice	:	5.1

IMDG

Skupina pakiranja	:	II
Naljepnice	:	5.1
EmS Kod	:	F-A, S-Q
Napomene	:	Ammonium compounds

IATA (Teret)

Upute o pakiranju (teretni avion)	:	562
Uputa o pakiranju (LQ)	:	Y544
Skupina pakiranja	:	II
Naljepnice	:	Oxidizer

IATA (Punik)

Upute o pakiranju (putnički avion)	:	558
Uputa o pakiranju (LQ)	:	Y544
Skupina pakiranja	:	II
Naljepnice	:	Oxidizer

14.5 Opasnosti za okoliš

ADN

Opasno za okoliš	:	ne

ADR

Opasno za okoliš	:	ne

RID

Opasno za okoliš	:	ne

IMDG

Morski zagađivač	:	ne

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Ovdje navedena klasifikacija(e) transporta su samo u informativne svrhe, i isključivo na temelju svojstava nezapakiranog materijala kako je opisano u ovom Sigurnosno-tehničkom listu. Klasifikacije transporta mogu varirati ovisno o načinu transporta, veličinama pakiranja i promjenama u regionalnim ili državnim propisima.

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Regulatorne osnove	:	Međunarodni pomorski kodeks za čvrsti teret u rasutom stanju (IMSBC Code)
Napomene	:	Proizvod se ne smije transportirati u rasutom stanju.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59).	:	borna kiselina
Uredba (EZ) br 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj	:	Neprimjenjivo
Uredba (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (preinaka)	:	Neprimjenjivo
REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV)	:	Neprimjenjivo

UREDBA (EU) 2019/1148 o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

Ovaj proizvod reguliran je Uredbom (EU) 2019/1148: sve sumnjive transakcije te znatne nestanke i krađe potrebno je prijaviti relevantnoj nacionalnoj kontaktnoj točki.	potassium nitrate (PRILOG II) ammonium nitrate (PRILOG I)

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća uključujući opasne tvari.	P8	OKSIDIRAJUĆE TEKUĆINE I KRUTINE

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Nije relevantno

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Cjelovit tekst H-oznaka

H272	:	Može pojačati požar; oksidans.
H302	:	Štetno ako se proguta.
H318	:	Uzrokuje teške ozljede oka.
H319	:	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H360FD	:	Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu.

H400	:	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H410	:	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Ak. toks.	:	Akutna toksičnost
Ak. toks. vod okol.	:	Kratkotrajna (akutna) opasnost za vodeni okoliš
Kron. toks. vod. okol.	:	Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš
Nadraž. oka	:	Nadražujuće za oko
Oks. krut.	:	Oksidirajuće krutine,
Ozlj. oka	:	Teška ozljeda oka
Repr.	:	Reproduktivna toksičnost

ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnim putovima; ADR - Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari; AIIC - Australski popis industrijskih kemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; BGW - Biološke Granične Vrijednosti; bw - Tjelesna masa; CLP - Uredba o razvrstavanju, označivanju i pakiranju (CLP) ((EC) br. 1272/2008); CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan; DIN - Standard Njemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih tvari (Kanada); ECHA - Europska agencija za kemikalije; EC-Number - Broj Europske zajednice; ECx - Koncentracija povezana s x% dgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana s x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove kemijske tvari (Japan); ErCx - Koncentracija povezana s x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno usklađen sustav; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna udruga za zračni prijevoz; IBC - Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne kemikalije u rasutom stanju; IC50 - Pola maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo; IECSC - Popis postojećih kemijskih tvari u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prijevoz opasnih tvari; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj sigurnosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih kemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); LSPN - Popis prijavljenih opasnih tvari (Čile); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova; n.o.s. - Koji nije definiran drugačije; NO(A)EC - Nije promatrana (negativan) koncentracija učinka; NO(A)EL - Nije promatrano (negativan) razina učinka; NOELR - Nije primjetan učinak stope učitavanja; NZIoC - Popis kemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj; OPPTS - Ured kemijske sigurnosti i sprječavanja onečišćenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i otrovna tvar; PICCS - Popis kemikalija i kemijskih tvari Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - UREDBA (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; STL - Sigurnosno tehnički list; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; TCSI - Popis kemijskih tvari Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći popis kemijskih tvari; TRGS - Tehnička pravila za opasne tvari; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih tvari (SAD); UN - UjedinjenI narodi; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulacijski

Dodatni podaci

Razvrstavanje mješavine:		**Postupak razvrstavanja:**
Oks. krut. 2	H272	Na temelju podataka o proizvodima ili procjene

Kron. toks. vod. okol. 3	H412	Metoda izračunavanja

Podaci u ovom sigurnosno-tehničkom listu odgovaraju našim saznanjima, informacijama i uvjerenjima na dan izdavanja istog. Informacije sadržane u njemu, dane su samo kao smjernice za sigurno rukovanje, upotrebu, postupanje, skladištenje, prijevoz i odlaganje otpada i nisu garancija ili specifikacija kvalitete. Podaci se odnose isključivo na navedenu tvar/smjesu i nisu nužno važeći za istu tu tvar/smjesu ukoliko se ista koristi sa bilo kojim drugim tvarima ili u bilo kojem drugom postupku koji nije specificiran u tekstu.

HR / HR