SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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

EasyStart® TE-Max 11-48-0

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: -
1.0	10.08.2026	M0816	Datum prvog izdanja: 10.08.2026

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : EasyStart® TE-Max 11-48-0

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)

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))

Oznake upozorenja : H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti : **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 ograničavanjju 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 ograničavanjju 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)
Ferrous sulfate monohydrate	17375-41-6 231-753-5 026-003-00-7 01-2119513203-57-XXXX	Ak. toks. 4; H302 Nadraž. koža 2; H315 Nadraž. oka 2; H319 ——————— Procjena akutne toksičnosti Akutna oralna toksičnost: 300,03 mg/kg	>= 1 - < 10
cinkov oksid	1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7 01-2119463881-32-XXXX	Ak. toks. vod okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410	>= 1 - < 2,5
ammonium nitrate	6484-52-2 229-347-8 01-2119490981-27-0050	Oks. krut. 3; H272 Nadraž. oka 2; H319	>= 1 - < 10
dinatrijev tetraborat pentahidrat	12179-04-3 215-540-4 005-011-02-9 01-2119490790-32-	Nadraž. oka 2; H319 Repr. 1B; H360FD	>= 0,1 - < 0,3

	XXXX		

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 : Isprati sapunom i vodom.

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 : Isprati usta vodom i poslije piti mnogo vode.
Pođite liječniku.

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 gašenje : Voda
Suhi kemijski prah
Vodena magla
Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.

Neprikladna sredstva za : Veliki mlaz vode

gašenje požara	Ugljični dioksid (CO_2) 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) Ugljikov monoksid ugljikovi oksidi Fosforovi oksidi sumporni 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	:	Omogućiti odgovarajuću odvodnu ventilaciju na mjestima gdje se stvara prašina. Proizvod bi se trebao koristiti isključivo u prostorima u kojima nema otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Električna oprema bi se trebala zaštititi prema odgovarajućem standardu.
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.
Razred zapaljivosti prašine	:	Nema raspoloživih podataka

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. Zaštititi od kontaminacije.
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

Sastojci	CAS-br.	Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti)	Nadzorni parametri	Temelj
Ferrous sulfate monohydrate	17375-41-6	GVI	1 mg/m3 (Željezo)	HR OEL
		KGVI	2 mg/m3 (Željezo)	HR OEL
cinkov oksid	1314-13-2	GVI (respirabilna prašina)	2 mg/m3	HR OEL
		KGVI	10 mg/m3	HR OEL

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

Naziv tvari	Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
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
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
dinatrijev tetraborat pentahidrat	Radnici	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	17,04 mg/m3
	Radnici	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	17,04 mg/m3
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	9,8 mg/m3
	Potrošači	Oralno	Akutni sustavni učinci	1,15 mg/kg tjelesne

				težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	17,04 mg/m3
	Potrošači	Oralno	Dugoročni sustavni učinci	0,79 mg/m3
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	4,9 mg/m3
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	316,4 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	17,04 mg/m3
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	231,8 mg/kg tjelesne težine/dan

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

Naziv tvari	Odjel za okoliš	Vrijednost
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
cinkov oksid	Postrojenje za obradu fekalija	0,12 mg/l
	Slatka voda	0,0245 mg/l
	Morska voda	0,0096 mg/l
	Talog u slatkoj vodi	182,8 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Talog u moru	201,9 mg/kg suhe težine (s.t.)
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.	
dinatrijev tetraborat pentahidrat	Slatka voda	2,9 mg/l
	Morska voda	2,9 mg/l
	Zemlja	0,05 mg/kg
	Postrojenje za obradu fekalija	10 mg/l

8.2 Nadzor nad izloženošću

Oprema za osobnu zaštitu

Zaštita očiju/lica : Sigurnosne naočale s bočnim štitnicima sukladne zahtjevima

EN 166

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	:	bež
Miris	:	vrlo nejasan
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	:	Nema raspoloživih podataka
Temperatura raspada	:	> 130 °C
pH	:	4,5 - 5,5 (20 °C) Koncentracija: 100 g/l
Topivost(i)		
Topljivost u vodi	:	topivo
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	Neprimjenjivo
Nasipna gustoća	:	780 - 980 kg/m3
Karakteristike čestica		
Distribucija veličine čestica	:	D50 = 1,2 mm Mjerna tehnika: Optoelektronička metoda mjerenja

9.2 Ostale informacije

Oksidirajuća svojstva	:	Tvar ili mješavina nije klasificirana kao oksidirajuća.
Samozapaljenje	:	nije samozapaljivo
Minimalna koncentracija eksplozivne prašine	:	Nema raspoloživih podataka
Razred zapaljivosti prašine	:	Nema raspoloživih podataka

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
Metali u prahu

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

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

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.

Proizvod:

Akutna oralna toksičnost : Procjena akutne toksičnosti: > 2.000 mg/kg
Metoda: Metoda izračunavanja

Sastojci:

Ferrous sulfate monohydrate:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): 300 - 2.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 423
DLP (dobra laboratorijska praksa): da
Ocjena: Štetno ako se proguta.
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna toksičnost pri udisanju	:	(Štakor): > 1,1 mg/l Vrijeme izlaganja: 4,0 h Atmosfera ispitivanja: prašina/magla Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 403 DLP (dobra laboratorijska praksa): ne Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Akutna kožna toksičnost	:	> 2.000 mg/kg Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 402 DLP (dobra laboratorijska praksa): ne Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

cinkov oksid:

Akutna oralna toksičnost	:	LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401 Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične
Akutna toksičnost pri udisanju	:	LC50 (Štakor): > 5,7 mg/l Vrijeme izlaganja: 4 h Atmosfera ispitivanja: prašina/magla Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične
Akutna kožna toksičnost	:	LD50 (Štakor): > 2.000 mg/kg Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 402 DLP (dobra laboratorijska praksa): da Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

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

dinatrijev tetraborat pentahidrat:

Akutna oralna toksičnost	:	LD50 (Štakor): > 2.500 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 mg/l Vrijeme izlaganja: 4 h Atmosfera ispitivanja: prašina/magla Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 403 DLP (dobra laboratorijska praksa): ne 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 DLP (dobra laboratorijska praksa): da Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

Nagrizanje/nadraživanje kože

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

Ferrous sulfate monohydrate:

Vrijeme izlaganja	:	3 min
Ocjena	:	Nadražuje kožu.
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
DLP (dobra laboratorijska praksa)	:	da
Napomene	:	Na osnovu podataka iz sličnih materijala

cinkov oksid:

Ocjena	:	Ne nadražuje kožu

ammonium nitrate:

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

dinatrijev tetraborat pentahidrat:

Vrste	:	Zec
Vrijeme izlaganja	:	4 h
Ocjena	:	Ne nadražuje kožu
Metoda	:	SAD (smjernice ispitivanja pesticida i otrovnih tvari) EPA, orto-fenilfenol FIFRA
Rezultat	:	Nije klasificirano zbog podataka koji su potpuni, no nedovoljni za klasifikaciju.
DLP (dobra laboratorijska praksa)	:	da

Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

Ferrous sulfate monohydrate:

Ocjena	:	Nadražuje oči.
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
DLP (dobra laboratorijska praksa)	:	da
Napomene	:	Na osnovu podataka iz sličnih materijala

cinkov oksid:

Ocjena	:	Ne nadražuje oči

ammonium nitrate:

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

dinatrijev tetraborat pentahidrat:

Vrste	:	Zec
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
Rezultat	:	Nadražuje oči.

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:

Ferrous sulfate monohydrate:

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

cinkov oksid:

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

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.

dinatrijev tetraborat pentahidrat:

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:

Ferrous sulfate monohydrate:

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

cinkov oksid:

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

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.

dinatrijev tetraborat pentahidrat:

Genotoksičnost in vitro	:	Napomene: In vitro testovi nisu pokazali mutageno djelovanje Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena	:	Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao mutagen zametnih stanica.

Karcinogenost

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

Ferrous sulfate monohydrate:

Karcinogenost - Ocjena	:	Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude.

cinkov oksid:

Karcinogenost - Ocjena : Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude.

ammonium nitrate:

Karcinogenost - Ocjena : Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude.

dinatrijev tetraborat pentahidrat:

Napomene : Ispitivanje na životinjama nije otkrilo nikakve karcinogene učinke.
Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Karcinogenost - Ocjena : Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude.

Reproduktivna toksičnost

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

Ferrous sulfate monohydrate:

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

Bez učinaka na laktaciju ili preko nje

cinkov oksid:

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

Bez učinaka na laktaciju ili preko nje

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

dinatrijev tetraborat pentahidrat:

Djelovanje na plodnost : Vrsta ispitivanja: reproduktivna i razvojna studija toksičnosti
Vrste: Štakor

Način primjene: Oralno
fertilitet: NOAEL: = 17,5 mg B/kg tjelesne težine/dan
Rezultat: Utvrđena su embriotoksična djelovanja i nepovoljna djelovanja po potomstvo.
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: 9,6 mg B/kg tjelesne težine/dan
Simptomi: Skeletne i visceralne varijacije., Smanjena težina fetusa.

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

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

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

Ferrous sulfate monohydrate:

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

cinkov oksid:

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

ammonium nitrate:

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

dinatrijev tetraborat pentahidrat:

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:

Ferrous sulfate monohydrate:

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

cinkov oksid:

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

ammonium nitrate:

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

dinatrijev tetraborat pentahidrat:

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

Aspiracijska toksičnost

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

Ferrous sulfate monohydrate:

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnosti prilikom udisanja

cinkov oksid:

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnosti prilikom udisanja

ammonium nitrate:

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnosti prilikom udisanja

dinatrijev tetraborat pentahidrat:
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 ograničavanjju 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:

Ferrous sulfate monohydrate:

Otrovnost za ribe	:	Napomene: Oporuka podataka: znanstveno istraživanje nije potrebno.
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake	:	Napomene: Oporuka podataka: znanstveno istraživanje nije potrebno.
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	Napomene: Oporuka podataka: znanstveno istraživanje nije potrebno.

cinkov oksid:

Otrovnost za ribe	:	LC50 (Danio rerio (zebrica)): = 1,793 mg/l Vrijeme izlaganja: 96 h
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake	:	LC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): = 1 mg/l Vrijeme izlaganja: 48 h Metoda: Test priručnik 202 OECD-a
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	EC50 (Desmodesmus subspicatus (zelena alga)): = 7,25 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Metoda: Test priručnik 201 OECD-a DLP (dobra laboratorijska praksa): da
Otrovnost za ribe (Kronična	:	NOEC: 0,2 mg/l

toksičnost)		Vrijeme izlaganja: 30 d Vrste: Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva) Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 215
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost)	:	EC50: = 0,08 mg/l Vrijeme izlaganja: 21 d Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha) Metoda: Test priručnik 211 OECD-a

Procjena ekotoksikologije

Akutna toksičnost u vodenom okolišu	:	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
Kronična toksičnost u vodenom okolišu	:	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

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

dinatrijev tetraborat pentahidrat:

Otrovnost za ribe	:	LC50 (Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)): = 79,7 mg B/kg Vrijeme izlaganja: 96 h
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake	:	LC50 (Ceriodaphnia dubia (vodenbuha)): = 91 mg B/kg
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): = 52,4 mg B/kg Vrijeme izlaganja: 72 h DLP (dobra laboratorijska praksa): da
Otrovnost za ribe (Kronična	:	NOEC: 6,4 mg B/kg

toksičnost) Vrste: Danio rerio (zebrica)

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost) : NOEC: = 14,2 mg B/kg
Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha)

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:

Ferrous sulfate monohydrate:

Bioakumulacija : Napomene: Oporuka podataka: znanstveno istraživanje nije potrebno.

cinkov oksid:

Bioakumulacija : Napomene: Oporuka podataka: znanstveno istraživanje nije potrebno.

ammonium nitrate:

Bioakumulacija : Napomene: Bioakumulacija je malo vjerojatna.
Oporuka podataka: znanstveno istraživanje nije potrebno.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda : log Pow: -3,1

dinatrijev tetraborat pentahidrat:

Bioakumulacija : Napomene: Nema svojstvo bioakumulacije.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda : log Pow: -1,53 (22 °C)
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 107

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:

Ferrous sulfate monohydrate:

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

cinkov oksid:

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

ammonium nitrate:

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

dinatrijev tetraborat pentahidrat:

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.
Prazni kontejneri zadržavaju ostatak i mogu biti opasni.

Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

ADN	:	Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	:	Nije regulirano kao opasna tvar
RID	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IATA	:	Nije regulirano kao opasna tvar

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADN	:	Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	:	Nije regulirano kao opasna tvar
RID	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IATA	:	Nije regulirano kao opasna tvar

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADN	:	Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	:	Nije regulirano kao opasna tvar
RID	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IATA	:	Nije regulirano kao opasna tvar

14.4 Skupina pakiranja

ADN	:	Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	:	Nije regulirano kao opasna tvar
RID	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IATA (Teret)	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IATA (Punik)	:	Nije regulirano kao opasna tvar

14.5 Opasnosti za okoliš

Nije regulirano kao opasna tvar

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Neprimjenjivo

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)
MHB	:	ne
Grupa Međunarodnog pomorskog krutog rasutog tereta (IMSBC)	:	C

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

REACH - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, smjesa i proizvoda (Prilog XVII)	:	Neprimjenjivo
REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59).	:	dinatrijev tetraborat pentahidrat
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.

ammonium nitrate (PRILOG I)

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

Neprimjenjivo

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.
H315	:	Nadražuje kožu.
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. koža	:	Nadraživanje kože
Nadraž. oka	:	Nadražujuće za oko
Oks. krut.	:	Oksidirajuće krutine,
Repr.	:	Reproduktivna toksičnost
HR OEL	:	Hrvatska. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vriejdnostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima.
HR OEL / KGVI	:	Kratkoročne granične vrijednosti izloženosti
HR OEL / GVI	:	granična vrijednost izloženosti

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; 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); 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:**
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