

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : Hakaphos® Spezial

Jedinstveni Identifikator
Formule (UFI) : RAR5-E0CX-0005-R8PN

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 : info@compo-expert.com
stručne osobe za STL

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 3 H272: Može pojačati požar; oksidans.

2.2 Elementi označivanja

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

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Upozorenje

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

Oznake upozorenja : H272 Može pojačati požar; oksidans.

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
borna kiselina	10043-35-3 233-139-2 005-007-00-2	Repr. 1B; H360FD	>= 0,1 - < 0,3

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

	01-2119486683-25-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 | : 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 gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje

- | | |
|-----------------------|--------|
| Prikladna sredstva za | : Voda |
|-----------------------|--------|

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

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 (NO_x)
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 za slučajno ispuštanje

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.
Sprječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način.
Ukoliko proizvod ugrozi rijeke, jezera ili odvodne kanale, obavijestiti odgovorne nadležne organe.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: -
1.0	02.05.2025	M0461	Datum prvog izdanja: 02.05.2025

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

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija

1.0

Datum revizije:

02.05.2025

Broj sigurnosno-

tehničkog lista:

M0461

Datum posljednjeg izdavanja: -

Datum prvog izdanja: 02.05.2025

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/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	18 mg/l
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 izloženosti

Oprema za osobnu zaštitu

Zaštita očiju/lica : Sigurnosne naočale s bočnim štitnicima sukladne zahtjevima EN 166

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

Zaštita ruku	
Tvar	: Rukavice
Direktiva	: 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	: crven
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

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

Plamište	:	Neprimjenjivo
Temperatura samozapaljenja	:	nije zapaljivo
Temperatura raspada	:	> 130 °C Da bi se izbjegla termička razgradnja, ne smije se pregrijavati.
pH	:	3 - 5 (20 °C) Koncentracija: 100 g/l
Topivost(i) Topljivost u vodi	:	topivo
Koeficijent raspodjele n- oktanol/voda	:	Neprimjenjivo
Gustoća	:	nije utvrđeno
Nasipna gustoća	:	ca. 1.200 kg/m ³
Karakteristike čestica Distribucija veličine čestica	:	D50 = 350 µm ± 70 µm Mjerna tehnika: Sieve analysis

9.2 Ostale informacije

Eksplozivi	:	Nije eksplozivno
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.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

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 (NO_x)

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 : Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične

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 : Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične

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.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

Sastojci:

ammonium nitrate:

Ocjena : Ne nadražuje kožu

borna kiselina:

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

borna kiselina:

Ocjena : Ne 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:

ammonium nitrate:

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

borna kiselina:

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

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

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.

borna kiselina:

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:

ammonium nitrate:

Karcinogenost - Ocjena : Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude.

borna kiselina:

Karcinogenost - Ocjena : Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude.

Reproduktivna toksičnost

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

ammonium nitrate:

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

Bez učinaka na laktaciju ili preko nje

borna kiselina:

Djelovanje na plodnost : Napomene: Jasan dokaz štetnih učinaka na spolnu funkciju i plodnost, i/ili na razvoj, na temelju eksperimenata na životinjama

Reproduktivna toksičnost - Ocjena : Jasan dokaz štetnih učinaka na spolnu funkciju i plodnost, i/ili na razvoj, na temelju eksperimenata na životinjama

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

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.

borna kiselina:

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.

borna kiselina:

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)

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

Vrijeme izlaganja : 2 w
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 412

Aspiracijska toksičnost

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

ammonium nitrate:

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnošću prilikom udisanja

borna kiselina:

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnošću 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 (Ribe): > 100 mg/l
Vrijeme izlaganja: 96 h

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake : EC50 (Daphnia (Dafnija- planktonski račić)): 490 mg/l
Vrijeme izlaganja: 48 h

Toksičnost za alge/vodene biljke : ErC50 (dijatomeja): 1.700 mg/l
Vrijeme izlaganja: 10 h

Toksičnost za mikroorganizme : EC50 (aktivni mulj): 1.000 mg/l
Vrijeme izlaganja: 3 h
Metoda: Test priručnik 209 OECD-a

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

borna kiselina:

Otrovnost za ribe	:	LC50 (Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)): 79,7 mg/l Napomene: Bor
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskraljčnjake	:	LC50 (Ceriodaphnia dubia (vodenbuha)): 91 mg/l Napomene: Bor
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Zelena alga)): 52,4 mg/l Napomene: Bor
Otrovnost za ribe (Kronična toksičnost)	:	NOEC: 6,4 mg/l Vrste: Danio rerio (zebrica) Napomene: Bor
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskraljčnjake (Kronična toksičnost)	:	NOEC: 14,2 mg/l Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha) Napomene: Bor

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

borna kiselina:

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	log Pow: -1,09 (22 °C)
---------------------------------------	---	------------------------

12.4 Pokretljivost u tlu

Nema raspoloživih podataka

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

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:

borna kiselina:

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

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 ograničavanju 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

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

RID	: UN 1477
IMDG	: UN 1477
IATA	: UN 1477

14.2 Pravilno 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	: III
Klasifikacijski kod	: O2
Opasnost br.	: 50
Naljepnice	: 5.1

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

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

IMDG	
Skupina pakiranja	: III
Naljepnice	: 5.1
EmS Kod	: F-A, S-Q
Napomene	: Amonijevi spojevi

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

IATA (Teret)

Upute o pakiranju (teretni avion)	: 563
Uputa o pakiranju (LQ)	: Y546
Skupina pakiranja	: III
Naljepnice	: Oxidizer

IATA_P (Punik)

Upute o pakiranju (putnički avion)	: 559
Uputa o pakiranju (LQ)	: Y546
Skupina pakiranja	: III
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 - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, smjesa i proizvoda (Prilog XVII)

REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59).

Uredba (EZ) br 1005/2009 o tvarima koje oštećuju

: Neprimjenjivo
borna kiselina
Neprimjenjivo

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.05.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: M0461	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.05.2025
----------------	-------------------------------	---	---

ozonski sloj

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. 6 Kalijev nitrat: miješana gnojiva na bazi kalij nitrata koja sadrže kalij nitrat u kristalnom obliku

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Nije relevantno

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Cjelovit tekst H-oznaka

H272 : Može pojačati požar; oksidans.
H319 : Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H360FD : Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Nadraž. oka : Nadražujuće za oko
Oks. krut. : Oksidirajuće krutine,
Repr. : Reproductivna 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; bw - Tjelesna masa;
CLP - Uredba o razvrstavanju, označavanju 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

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



Hakaphos® Spezial

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: -
1.0	02.05.2025	M0461	Datum prvog izdanja: 02.05.2025

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:

Oks. krut. 3

H272

Postupak razvrstavanja:

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