

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Oznaka proizvoda : 0893 082400

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

Uporaba tvari/pripravka : Inhibitor korozije
Proizvod za profesionalnu uporabu

Preporučena ograničenja u
svezi s uporabom : Neprimjenjivo

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka : WurthBHd.o.o
Binje#evo b.b.
71240 Had#i#i

Telefon : +387 33 775 000

Telefaks : +387 33 775 019

Adresa elektroničke pošte : prodsafe@wuerth.com
stručne osobe za STL

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Telefon za hitne slučajeve trovanja Hitna pomoć - Kanton Sarajevo 124. Broj telefona
Proizvođač/Dobavljač za hitne intervencije (7.00h-18.00h) +387 33 775 000

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

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

Aerosoli, Kategorija 1	H222: Vrlo lako zapaljivi aerosol. H229: Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, Kategorija 3	H336: Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
Opasnost od aspiracije, Kategorija 1	H304: Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
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))

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3 Datum revizije: 31.10.2025 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 11431529-00006 Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Opasnost

Oznake upozorenja : H222 Vrlo lako zapaljivi aerosol.
H229 Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Dopunske oznake upozorenja : EUH066 Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

Oznake obavijesti :

Sprečavanje:

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P211 Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
P251 Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.
P261 Izbjegavati udisanje aerosola.
P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

Skladištenje:

P410 + P412 Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/ 122 °F.

Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici:

Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati
Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati
Pentan

Dodatno označavanje

EUH208 Sadrži Kalcij naftni sulfonati. Može izazvati alergijsku reakciju.

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.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima**3.2 Smjese****Sastojci**

Kemijski naziv	CAS-br. EZ-br. Indeks-br.	Razvrstavanje prema	Koncentracija (% w/w)
----------------	---------------------------------	------------------------	--------------------------

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400MLVerzija
2.3Datum revizije:
31.10.2025Broj sigurnosno-
tehničkog lista:
11431529-00006Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025
Datum prvog izdanja: 08.08.2024

	Registracijski broj		
Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati	Nije određena pripadnost 01-2119463258-33	Zap. tek. 3; H226 TCOJ 3; H336 Aspir. toks. 1; H304	>= 30 - < 50
Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati	Nije određena pripadnost 01-2119471843-32	Zap. tek. 3; H226 TCOJ 3; H336 Aspir. toks. 1; H304 Kron. toks. vod. okol. 3; H412	>= 2,5 - < 10
Pentan	109-66-0 203-692-4 601-006-00-1	Zap. tek. 2; H225 TCOJ 3; H336 Aspir. toks. 1; H304 Kron. toks. vod. okol. 2; H411	>= 2,5 - < 10
Kalcij naftni sulfonati	61789-86-4 263-093-9 01-2119488992-18	Derm. senz. 1B; H317	>= 1 - < 10

Objašnjenja kratica potražite u Odjeljak 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći**4.1 Opis mjera prve pomoći**

- Opći savjeti : U slučaju nesreće ili ako se ne osjećate dobro, potražite hitan liječnički savjet.
Ukoliko simptomi ne prestaju i u svakom slučaju sumnje, potražite savjet liječnika.
- Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći : Pružatelji prve pomoći trebaju obratiti pozornost na samozaštitu i koristiti preporučenu osobnu zaštitnu opremu kada postoji potencijal za izloženost (vidi odjeljak 8).
- Nakon udisanja : U slučaju udisanja, premjestiti na svjež zrak.
Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.
- Nakon dodira s kožom : U slučaju dodira, odmah isprati kožu s dovoljno vode.
Ukloniti onečišćenu odjeću i obuću.
Pođite liječniku.
Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne rabe.
Prije ponovne uporabe, temeljito očistiti obuću.
- Nakon dodira s očima : Isprati oči vodom iz mjere opreza.
Ako se nadražnost razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć.
- Nakon gutanja : U slučaju gutanja: NEMOJTE izazivati povraćanje.
Ako dođe do povraćanja, osigurajte da osoba bude nagnuta prema naprijed.
Odmah nazvati liječnika ili centar za kontrolu trovanja.

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

Temeljito isperite usta vodom.
Nikada ne davati bilo što u usta nesvjesnoj osobi.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Opasnosti : Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Liječenje : Tretirajte u skladu sa simptomima.

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara**5.1 Sredstva za gašenje**

Prikladna sredstva za gašenje : Raspršena voda
Pjena otporna na alkohol
Ugljični dioksid (CO₂)
Suhi kemijski prah

Neprikladna sredstva za gašenje požara : Veliki mlaz vode

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara : Moguće je širenje plamena na većoj udaljenosti.
Pare mogu stvoriti eksplozivne smjese s zrakom.
Izloženost produktima sagorijevanja može biti opasnost za zdravlje.
Zbog visokog tlaka pare postoji kod porasta temperature opasnost od pucanja posude.

Opasni proizvodi izgaranja : ugljikovi oksidi
Metalni oksidi
sumporni oksidi

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : U slučaju vatre nositi samostalni uređaj za disanje. Koristiti osobnu zaštitnu opremu.

Posebne metode gašenja : Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.
Za rashlađivanje zatvorenih spremnika može se koristiti vodeni sprej.
Uklonite neoštećene konetjnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.
Evakuirati područje.

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja**6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

- Osobne mjere opreza : Ukloniti sve izvore paljenja.
Koristiti osobnu zaštitnu opremu.
Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje (vidi odjeljak 7) i preporuka za osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8).

6.2 Mjere zaštite okoliša

- Mjere zaštite okoliša : Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način.
Spriječite širenje po širem području (npr. zajaženjem ili preprekama za ulje).
Zadržite i uklonite kontaminiranu vodu za pranje.
Treba se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadržati.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

- Metodama čišćenja : Potrebno je koristiti alate koji ne iskre.
Pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja.
Suzbijte plinove/pare/maglice pomoću mlaza vodenog raspršivača.
U slučaju velikih izljeva osigurajte pregrade ili druge prikladne zapreke kako biste spriječili širenje materijala. Ako postoji mogućnost za ispumpavanje ograđenog materijala, pokupljeni materijal potrebno je spremati u prikladan spremnik.
Preostali istečeni materijal uklonite uz pomoć prikladnog sredstva za upijanje.
Mogu postojati lokalni ili nacionalni propisi koji vrijede za oslobađanje i zbrinjavanje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrijebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala. Morat ćete utvrditi koji su propisi primjenjivi.
U odjeljcima 13 i 15 ovog sigurnosno-tehničkog lista možete naći informacije o određenim lokalnim ili nacionalnim zahtjevima.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Vidi odjeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje**7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**

- Tehničke mjere : Vidi inženjerske mjere pod sekcijom NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA.
- Lokalna/Cjelokupna ventilacija : Ako nema dovoljno ventilacije, koristite s lokalnom ispušnom ventilacijom.
Ako odgovarajuća lokalna ispušna ventilacija nije dostupna ili ako procjena izloženosti pokazuje izloženost izvan preporučenih smjernica, upotrijebite zaštitu za disanje.

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

- Savjeti za sigurno rukovanje : Spriječiti dodir s kožom ili odjećom.
Izbjegavati udisanje aerosola.
Nemojte gutati.
Izbjegavati da dođe u dodir s očima.
Rukovanje u skladu s dobrom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom, na temelju rezultata procjene izloženosti na radnom mjestu
Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.
Pazite da se spriječi izlijevanje, otpad i smanjiti ispuštanje u okoliš.
- Higijenske mjere : Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
Ako je tijekom uobičajene upotrebe moguće izlaganje kemikalijama, osigurajte sustave za ispiranje očiju i sigurnosne tuševe u blizini radnog mjesta. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti. Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

- Uvjeti skladišnih prostora i spremnika : Skladištiti pod ključem. Čuvajte dobro zatvorenim. Čuvati na hladnom, dobro provjetrenom mjestu. Skladištiti u skladu s posebnim nacionalnim uredbama. Ne smije se bušiti ili paliti, čak ni nakon korištenja. Održavati hladnim. Zaštititi od sunčevog svjetla.
- Savjeti za zajedničko skladištenje : Ne skladištiti sa slijedećim vrstama proizvoda:
Samoreagirajuće tvari i smjese
Organski peroksidi
Oksidirajuća sredstva
Zapaljive krutine
Piroforne tekućine
Piroforne krutine
Samozagrijavajuća tvar ili smjesa
Tvar ili smjesa koja u dodiru s vodom oslobađa zapaljive plinove
Eksplozivi
Plinovi
- Vrijeme skladištenja : 24 mjesec
- Preporučena temperatura skladištenja : > 10 - < 30 °C

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

- Posebna uporaba : Nema raspoloživih podataka

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400MLVerzija
2.3Datum revizije:
31.10.2025Broj sigurnosno-
tehničkog lista:
11431529-00006Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025
Datum prvog izdanja: 08.08.2024**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
Pentan	109-66-0	TWA	1.000 ppm 3.000 mg/m ³	2006/15/EC

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

Naziv tvari	Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	871 mg/m ³
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	77 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	185 mg/m ³
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	46 mg/kg tjelesne težine/dan
Masne kiseline, C16-C18	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	46 mg/kg tjelesne težine/dan
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	17,632 mg/m ³
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	10 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	4,348 mg/m ³
Pentan	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	5 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	2,5 mg/kg tjelesne težine/dan
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	3000 mg/m ³
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	432 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	643 mg/m ³
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	214 mg/kg tjelesne težine/dan

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400MLVerzija
2.3Datum revizije:
31.10.2025Broj sigurnosno-
tehničkog lista:
11431529-00006Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025
Datum prvog izdanja: 08.08.2024

	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	214 mg/kg tjelesne težine/dan
Kalcij naftni sulfonati	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	11,75 mg/m ³
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	3,33 mg/kg tjelesne težine/dan
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni lokalni učinci	1,03 mg/cm ²
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	2,9 mg/m ³
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	1,667 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni lokalni učinci	0,513 mg/cm ²
	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	0,8333 mg/kg tjelesne težine/dan

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

Naziv tvari	Odjel za okoliš	Vrijednost
Pentan	Slatka voda	0,23 mg/l
	Morska voda	0,23 mg/l
	Isprekidano korištenje/otpuštanje	0,88 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	3,6 mg/l
	Talog u slatkoj vodi	1,2 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Talog u moru	1,2 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Zemlja	0,55 mg/kg suhe težine (s.t.)
Kalcij naftni sulfonati	Slatka voda	1 mg/l
	Morska voda	1 mg/l
	Isprekidano korištenje/otpuštanje	10 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	1000 mg/l
	Talog u slatkoj vodi	226000000 mg/kg
	Talog u moru	226000000 mg/kg
	Zemlja	271000000 mg/kg
	Oralno (Sekundarno trovanje)	16,667 mg/kg hrane

8.2 Nadzor nad izloženošću**Tehničke mjere**

Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mjestu.

Ako nema dovoljno ventilacije, koristite s lokalnom ispušnom ventilacijom.

Ako odgovarajuća lokalna ispušna ventilacija nije dostupna ili ako procjena izloženosti pokazuje izloženost izvan preporučenih smjernica, upotrijebite zaštitu za disanje.

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

Oprema za osobnu zaštitu

Zaštita očiju/lica	:	Nosite sljedeću osobnu zaštitnu opremu: zaštitne naočale
Zaštita ruku	:	
Tvar	:	Nitrilna guma
Vrijeme prodiranja kemikalije	:	> 480 min
Debljina rukavice	:	>= 0,12 mm
 Napomene	:	 Rukavice za zaštitu od kemikalija potrebno je s obzirom na njihovu izrađenost odabrati ovisno o količini i koncentraciji opasnih tvari prema specifičnosti radnog mjesta. Preporučuje se da se s proizvođačem kemikalija posavjetujete o otpornosti na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za specijalne namjene. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.
Zaštita kože i tijela	:	Nosite sljedeću osobnu zaštitnu opremu: Ako procjena pokaže da postoji opasnost od eksplozije ili bljeskavih požara, upotrijebite antistatičku zaštitnu odjeću koja je otporna na plamen.
Zaštita organa za disanje	:	Ako odgovarajuća lokalna ispušna ventilacija nije dostupna ili ako procjena izloženosti pokazuje izloženost izvan preporučenih smjernica, upotrijebite zaštitu za disanje.
Filtar tipa	:	Samostalni uređaj za disanje

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

Agregatno stanje	:	aerosol
Oblik	:	Aerosol koji sadrži stlačeni plin
Gorivo	:	Propan, Butan, Izobutan
Boja	:	prljavo bijel
Miris	:	karakterističan
Prag osjetljivosti mirisa	:	Nema raspoloživih podataka
pH	:	tvar/smjesa je netopiva (u vodi)
Točka topljenja/Točka topljenja	:	Nema raspoloživih podataka
Početna točka vrenja i raspon vrenja	:	Neprimjenjivo
Plamište	:	29 °C Točka zapaljenja vrijedi samo za tekući dio u konzervi s aerosolima.
Hlapivost	:	Neprimjenjivo
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	:	Vrlo lako zapaljivi aerosol.
Gornja granica eksplozivnosti	:	Nema raspoloživih podataka

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

/ Gornja granica zapaljivosti

Donja granica eksplozivnosti / : Nema raspoloživih podataka
Donja granica zapaljivostiTlak pare : 8.300 hPa (20 °C)
13 hPa (50 °C)

Relativna gustoća pare : Neprimjenjivo

Gustoća : 0,72 g/cm³ (20 °C)
Metoda: DIN 51757

Topivost(i)

Topljivost u vodi : netopivo
Koeficijent raspodjele n-
oktanol/voda : Neprimjenjivo

Temperatura samozapaljenja : Nema raspoloživih podataka

Temperatura raspada : Nema raspoloživih podataka

Viskoznost

Viskoznost, kinematička : Neprimjenjivo

Eksplozivna svojstva : Nije eksplozivno

Oksidirajuća svojstva : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao oksidirajuća.

9.2 Ostale informacije

Veličina čestica : Neprimjenjivo

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost**10.1 Reaktivnost**

Nije klasificiran kao reaktivno opasan.

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno u normalnim uvjetima.

10.3 Mogućnost opasnih reakcijaOpasne reakcije : Vrlo lako zapaljivi aerosol.
Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom.
Zbog visokog tlaka pare postoji kod porasta temperature
opasnost od pucanja posude.
Može reagirati u dodiru s jakim oksidirajućim agensima.**10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati**

Uvjeti koje treba izbjegavati : Toplina, plamenovi i iskre.

10.5 Inkompatibilni materijali

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

Materijali koje treba : Oksidirajuća sredstva
izbjegavati

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni produkti razgradnje nisu poznati.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**11.1 Informacije o toksikološkim učincima**

Informacije o vjerojatnim : Inhalacija
načinima izlaganja : Dodir s kožom
Gutanje
Dodir s očima

Akutna toksičnost

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna toksičnost pri : LC50 (Štakor): > 20 mg/l
udisanju : Vrijeme izlaganja: 4 h
Atmosfera ispitivanja: para
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec): > 2.000 mg/kg
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna toksičnost pri : LC50 (Štakor): > 4.951 mg/m³
udisanju : Vrijeme izlaganja: 4 h
Atmosfera ispitivanja: para
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec): > 3.160 mg/kg
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Pentan:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 2.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične

Akutna toksičnost pri : LC50 (Štakor): > 20 mg/l
udisanju : Vrijeme izlaganja: 4 h

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

Atmosfera ispitivanja: para
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 403
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Kalcij naftni sulfonati:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401

Akutna toksičnost pri
udisanju : LC50 (Štakor): > 1,9 mg/l
Vrijeme izlaganja: 4 h
Atmosfera ispitivanja: prašina/magla
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec): > 4.000 mg/kg
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

Nagrizanje/nadraživanje kože

Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

Sastojci:**Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:**

Vrste : Zec
Rezultat : Blagi nadražaj kože
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Ocjena : Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje
kože.

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Vrste : Zec
Rezultat : Blagi nadražaj kože

Ocjena : Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje
kože.

Pentan:

Vrste : Zec
Rezultat : Ne nadražuje kožu

Ocjena : Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje
kože.

Kalcij naftni sulfonati:

Vrste : Zec
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
Rezultat : Ne nadražuje kožu
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025
2.3	31.10.2025	11431529-00006	Datum prvog izdanja: 08.08.2024

Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:**

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

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

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

Pentan:

Vrste	: Zec
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
Rezultat	: Ne nadražuje oči

Kalcij naftni sulfonati:

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

Preosjetljivost kože ili dišnih puteva**Izazivanje preosjetljivosti – koža**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:**

Vrsta ispitivanja	: Maksimizacijski test
Načini izloženosti	: Dodir s kožom
Vrste	: Zamorac
Rezultat	: negativno
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Vrsta ispitivanja	: Maksimizacijski test
Načini izloženosti	: Dodir s kožom
Vrste	: Zamorac
Rezultat	: negativno
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

Pentan:

Vrsta ispitivanja	: Maksimizacijski test
Načini izloženosti	: Dodir s kožom
Vrste	: Zamorac
Rezultat	: negativno

Kalcij naftni sulfonati:

Vrsta ispitivanja	: Buehler test
Načini izloženosti	: Dodir s kožom
Vrste	: Zamorac
Rezultat	: pozitivno

Ocjena	: Vjerojatnost ili dokaz niske do umjerene stope iritacije kože kod ljudi
--------	---

Mutageni učinak na zametne stanice

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:**

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES) Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471 Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
-------------------------	--

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u stanicama sisavaca Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
--

Vrsta ispitivanja: Ispitivanje kromosomskih aberacija in vitro Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Genotoksičnost in vivo	: Vrsta ispitivanja: Dominantan test smrtnosti glodavaca (zametnih stanica) (in vivo) Vrste: Štakor Način primjene: udisanje (para) Rezultat: negativno
------------------------	--

Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena	: Klasificirano na temelju sadržaja benzena < 0.1% (Uredba (EZ) 1272/2008, Prilog VI, dio 3, napomena P)
--	--

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u stanicama sisavaca Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
-------------------------	--

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom)
Vrste: Miš
Način primjene: Gutanje
Rezultat: negativno

Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena : Klasificirano na temelju sadržaja benzena < 0.1% (Uredba (EZ) 1272/2008, Prilog VI, dio 3, napomena P)

Pentan:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Ispitivanje kromosomskih aberacija in vitro
Metoda: Direktiva 67/548/EEZ Aneks V, B.10.
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom)
Vrste: Štakor
Način primjene: udisanje (para)
Metoda: Direktiva 67/548/EEZ Aneks V, B.12.
Rezultat: negativno

Kalcij naftni sulfonati:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom)
Vrste: Miš
Način primjene: Gutanje
Rezultat: negativno

Karcinogenost

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:**

Karcinogenost - Ocjena : Klasificirano na temelju sadržaja benzena < 0.1% (Uredba (EZ) 1272/2008, Prilog VI, dio 3, napomena P)

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Vrste : Štakor
Način primjene : udisanje (para)

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

Vrijeme izlaganja	: 105 tjedni
Rezultat	: negativno
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Karcinogenost - Ocjena	: Klasificirano na temelju sadržaja benzena < 0.1% (Uredba (EZ) 1272/2008, Prilog VI, dio 3, napomena P)

Reproduktivna toksičnost

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:**

Djelovanje na plodnost	: Vrsta ispitivanja: Studija jednogeneracijske reprodukcije toksičnosti Vrste: Štakor Način primjene: Gutanje Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Učinci na razvoj fetusa	: Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj Vrste: Štakor Način primjene: udisanje (para) Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Djelovanje na plodnost	: Vrsta ispitivanja: Reprodukcijski/Test provjere razvojne toksičnosti Vrste: Štakor Način primjene: udisanje (para) Rezultat: negativno
Učinci na razvoj fetusa	: Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj Vrste: Štakor Način primjene: udisanje (para) Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Pentan:

Djelovanje na plodnost	: Vrsta ispitivanja: Dvogeneracijska studija reproduciranja toksičnosti Vrste: Štakor Način primjene: udisanje (para) Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Učinci na razvoj fetusa	: Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj Vrste: Štakor Način primjene: Gutanje Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 414 Rezultat: negativno

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

Kalcij naftni sulfonati:

Djelovanje na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija jednogeneracijske reprodukcije toksičnosti
Vrste: Štakor
Način primjene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 415
Rezultat: negativno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

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

Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

Sastojci:**Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:**

Ocjena : Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Ocjena : Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

Pentan:

Ocjena : Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Toksičnost ponovljenih doza**Sastojci:****Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:**

Vrste : Štakor
NOAEL : > 100 mg/kg
Način primjene : Gutanje
Vrijeme izlaganja : 13 Tjedni
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrste : Štakor
NOAEL : > 1 mg/l
Način primjene : udisanje (para)
Vrijeme izlaganja : 90 dana
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrste : Štakor
LOAEL : 500 mg/kg
Način primjene : Dodir s kožom
Vrijeme izlaganja : 28 dana

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Vrste : Štakor

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

NOAEL	: 10.186 mg/m ³
Način primjene	: udisanje (para)
Vrijeme izlaganja	: 13 Tjedni

Pentan:

Vrste	: Štakor
NOAEL	: > 6700 ppm
Način primjene	: udisanje (plin)
Vrijeme izlaganja	: 13 Tjedni
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 413

Kalcij naftni sulfonati:

Vrste	: Štakor
	: > 1000 mg/kg
Način primjene	: Dodir s kožom
Vrijeme izlaganja	: 28 dana
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 410
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Aspiracijska toksičnost

Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

Proizvod:

Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

Sastojci:**Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:**

Tvar ili mješavina dokazano ima štetno djelovanje na respiratorni sustav ili se mora smatrati kao da ima štetno djelovanje na respiratorni sustav.

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Tvar ili mješavina dokazano ima štetno djelovanje na respiratorni sustav ili se mora smatrati kao da ima štetno djelovanje na respiratorni sustav.

Pentan:

Tvar ili mješavina dokazano ima štetno djelovanje na respiratorni sustav ili se mora smatrati kao da ima štetno djelovanje na respiratorni sustav.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije**12.1 Toksičnost****Sastojci:****Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:**

Otrovnost za ribe	: LL50 (Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva)): > 1.000 mg/l
	Vrijeme izlaganja: 96 h

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203

Toksičnost za daphnie i
druge vodene
beskralježnjake : EL50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): > 1.000 mg/l
Vrijeme izlaganja: 48 h
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: Test priručnik 202 OECD-a

Toksičnost za alge/vodne
biljke : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): > 1.000
mg/l
Vrijeme izlaganja: 72 h
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 100
mg/l
Vrijeme izlaganja: 72 h
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Otrovnost za ribe : LL50 (Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva)): > 10 - 30
mg/l
Vrijeme izlaganja: 96 h
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost za daphnie i
druge vodene
beskralježnjake : EL50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): > 22 - 46 mg/l
Vrijeme izlaganja: 48 h
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: Test priručnik 202 OECD-a
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost za alge/vodne
biljke : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): > 1.000
mg/l
Vrijeme izlaganja: 72 h
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 1
mg/l
Vrijeme izlaganja: 72 h
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Pentan:

Otrovnost za ribe : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva)): 4,26
mg/l
Vrijeme izlaganja: 96 h

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrjalježnjake	:	EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 2,7 mg/l Vrijeme izlaganja: 48 h
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	ErC50 (Scenedesmus capricornutum (slatkovodna alga)): 10,7 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Metoda: Test priručnik 201 OECD-a
		NOEC (Scenedesmus capricornutum (slatkovodna alga)): 2,04 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Metoda: Test priručnik 201 OECD-a

Procjena ekotoksikologije

Kronična toksičnost u vodenom okolišu	:	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. Napomene: Temeljeno na nacionalnoj ili regionalnoj regulativi.
---------------------------------------	---	--

Kalcij naftni sulfonati:

Otrovnost za ribe	:	LL50 (Cyprinodon variegatu (Riba iz obitelji šarana)s): > 10.000 mg/l Vrijeme izlaganja: 96 h Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrjalježnjake	:	EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): > 1.000 mg/l Vrijeme izlaganja: 48 h Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): > 1.000 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
		NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 1.000 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Toksičnost za mikroorganizme	:	EC50 : > 10.000 mg/l Vrijeme izlaganja: 3 h Metoda: Test priručnik 209 OECD-a

12.2 Postojanost i razgradivost**Sastojci:****Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:**

Biorazgradljivost	:	Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo. Biološka razgradnja: 80 %
-------------------	---	--

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

Vrijeme izlaganja: 28 d
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301F

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.
Biološka razgradnja: 89 %
Vrijeme izlaganja: 28 d
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301F
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Pentan:

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.
Biološka razgradnja: 87 %
Vrijeme izlaganja: 28 d

Kalcij naftni sulfonati:

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki nije vrlo razgradljivo.
Biološka razgradnja: 8,6 %
Vrijeme izlaganja: 28 d
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301F

12.3 Bioakumulacijski potencijal**Sastojci:****Pentan:**

Koeficijent raspodjele n-
oktanol/voda : log Pow: 3,45

Kalcij naftni sulfonati:

Koeficijent raspodjele n-
oktanol/voda : log Pow: > 6,65

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.

12.6 Ostali štetni učinci**Proizvod:**

Potencijal za poremećaj
endokrinog sustava : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f) Uredbe o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1 % ili više.

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**13.1 Metode obrade otpada**

Proizvod	: Odlagati u skladu s lokalnim propisima. Prema Europskom katalogu otpada kodovi otpada se ne odnose na proizvod nego na upotrebu. Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik, po mogućnosti u dogovoru s nadležnim organima za zbrinjavanje otpada. Otpad se ne smije odlagati u kanalizaciju.
Kontaminirana ambalaža	: Aerosol sprej boce do kraja isprskati (uključujući i pogonski plin) Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje. Prazni kontejneri zadržavaju ostatak i mogu biti opasni. Ne tlačiti, rezati, zavarivati, tvrdo lemiti, lemiti, bušiti, mljeti ili izlagati takve kontejnere toplini, plamenu, iskrenju ili drugim izvorima paljenja. Oni mogu eksplodirati i izazvati ozljede i/ili smrt. Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišten proizvod.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**14.1 UN broj**

ADN	: UN 1950
ADR	: UN 1950
RID	: UN 1950
IMDG	: UN 1950
IATA	: UN 1950

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADN	: AEROSOLI
ADR	: AEROSOLI
RID	: AEROSOLI
IMDG	: AEROSOLS
IATA	: Aerosols, flammable

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

	Klasa	Dodatni rizici
ADN	: 2	2.1
ADR	: 2	2.1
RID	: 2	2.1
IMDG	: 2.1	

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025
2.3	31.10.2025	11431529-00006	Datum prvog izdanja: 08.08.2024

IATA : 2.1

14.4 Skupina pakiranja**ADN**

Skupina pakiranja : Nije dodijeljeno prema propisu
Klasifikacijski kod : 5F
Naljepnice : 2.1

ADR

Skupina pakiranja : Nije dodijeljeno prema propisu
Klasifikacijski kod : 5F
Naljepnice : 2.1
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima : (D)

RID

Skupina pakiranja : Nije dodijeljeno prema propisu
Klasifikacijski kod : 5F
Opasnost br. : 23
Naljepnice : 2.1

IMDG

Skupina pakiranja : Nije dodijeljeno prema propisu
Naljepnice : 2.1
EmS Kod : F-D, S-U

IATA (Teret)

Upute o pakiranju (teretni avion) : 203
Uputa o pakiranju (LQ) : Y203
Skupina pakiranja : Nije dodijeljeno prema propisu
Naljepnice : Flammable Gas

IATA (Punik)

Upute o pakiranju (putnički avion) : 203
Uputa o pakiranju (LQ) : Y203
Skupina pakiranja : Nije dodijeljeno prema propisu
Naljepnice : Flammable Gas

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.

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

Klasifikacije transporta mogu varirati ovisno o načinu transporta, veličinama pakiranja i promjenama u regionalnim ili državnim propisima.

14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC

Napomene : Ne primjenjuje se za isporučen proizvod.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima**15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

Hlapivi organski spojeviXXXXXX	: Direktiva 2004/42/EZ HOS sadržaj u g/l: 540 g/l Podkategorija proizvoda: Specijalni završni premazi Premazi: Svi tipovi HOS spojevi-granična vrijednost, stupanj 1 (2007): 840 g/l
-----------------------------------	--

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalija nije provedena.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Ostale informacije : Predmeti u kojima su promjene napravljene na prethodnoj verziji označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dvije vertikalne linije.

Cjelovit tekst H-oznaka

H225	: Lako zapaljiva tekućina i para.
H226	: Zapaljiva tekućina i para.
H304	: Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H317	: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H336	: Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H411	: Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
H412	: Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Aspir. toks.	: Opasnost od aspiracije
Derm. senz.	: Izazivanje preosjetljivosti – koža
Kron. toks. vod. okol.	: Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš
TCOJ	: Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje
Zap. tek.	: Zapaljive tekućine
2006/15/EC	: Europa. Indikativne granične vrijednosti profesionalne izloženosti
2006/15/EC / TWA	: Granična vrijednost - osam sati

ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnim putovima;
ADR - Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari; AIIIC - 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% odgovorom; ELx -

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

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; NZloC - 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; TCSI - Popis kemijskih tvari Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći popis kemijskih tvari; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih tvari (SAD); UN - Ujedinjeni narodi; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih naroda o prijevozu opasnih tvari; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulacijski

Dodatni podaci

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a. : Interni tehnički podaci, podaci o sirovinama iz sigurnosno tehničkog lista (SDS), globalnog portala o kemijskim tvarima (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Europske agencije za kemikalije, <http://echa.europa.eu/>

Razvrstavanje mješavine:

Aerosol 1	H222, H229
TCOJ 3	H336
Aspir. toks. 1	H304
Kron. toks. vod. okol. 3	H412

Postupak razvrstavanja:

Na temelju podataka o proizvodima ili procjene
Metoda izračunavanja
Na temelju podataka o proizvodima ili procjene
Metoda izračunavanja

Informacija pružena u ovom sigurnosno podatkovnom listu prema našim saznanjima, informacijama i uvjerenju na dan objave je točna. Informacija je dizajnirana samo kao smjernica za sigurno rukovanje, korištenje, obradu, skladištenje, prijevoz, zbrinjavanje i ispuštanje i ne smatra se jamstvom ili specifikacijom kvalitete bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal naveden na vrhu ovog sigurnosno podatkovnog lista (SDS) i ne može biti valjan kada se materijal sigurnosno podatkovnog lista (SDS) koristi u kombinaciji s drugim materijalima ili u bilo kojem procesu, osim ako nije naveden u tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u određenom kontekstu njegovog namjeravanog načina rukovanja, uporabe, prerade i skladištenja, uključujući procjenu prikladnosti materijala sigurnosno podatkovnom listu (SDS) u krajnjem proizvodu korisnika, ako je primjenjivo.

VOSAK-ZA#TIT-TRANSPARENT-400ML

Verzija 2.3	Datum revizije: 31.10.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11431529-00006	Datum posljednjeg izdavanja: 24.06.2025 Datum prvog izdanja: 08.08.2024
----------------	-------------------------------	--	--

BA / HR