



Trgovačko ime:	TORNADO FORTE			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj:	2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.		

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU	
1.1.	Identifikacija proizvoda
	Trgovačko ime: TORNADO FORTE
	Kemijsko ime: --
	Kataloški broj: --
1.2.	Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju
	Uporaba: Sredstvo za zaštitu bilja – FUNGICID.
	Namjene koje se ne preporučuju: Ne koristiti drugačije no što je propisano uputom za uporabu.
	Razlog za nekorištenje: --
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
	Proizvođač /dobavljač: Nufarm GmbH & Co KG, St.-Peter-Str. 25, A-4021 Linz, Austrija; Tel: + 43 732 6918 4010; Fax: + 43 732 6918 64010
	Naziv tvrtke: uvoznik/distributer: GENERA d.d.
	Adresa: Svetonedeljska 2, Kalinovica, 10 436 Rakov Potok, Hrvatska
	Telefon: 00 385 1 33 88 900
	Faks: 00 385 1 33 88 999
	e-mail odgovorne osobe: Igor.Bouska@dechra.com
	Nacionalni kontakt: --
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja
	Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112
	Broj telefona za medicinske informacije: 01-23-48-342
	Ostali podaci:

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI		
2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese	
2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:	Oznaka upozorenja*:
	Karc. 2	H351
	Repr. 2	H361d
	Ak. toks. vod okol. 1.	H400
	Kron. toks. vod. okol. 1.	H410
2.1.2.	Dodatne obavijesti	
	-	
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.		
2.2.	Elementi označivanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	
	Identifikacija proizvoda: TORNADO FORTE	

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja: 21.07.2015.	Izdanje broj: 2.0	Datum revizije: 08.12.2017.

Identifikacijski broj:	--
Broj autorizacije:	--
Piktogrami:	  GHS08 GHS09
Oznaka opasnosti:	UPOZORENJE
Oznake upozorenja:	H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima
Oznake obavijesti:	P102 Čuvati izvan dohvata djece P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš P280 Nositi zaštitne rukavice i zaštitno odijelo P308+P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika P391 Sakupiti proliveno P501 Odložiti sadržaj i spremnik u skladu s propisima o zbrinjavanju otpada
Dodatne oznake obavijesti:	SP 1: Spriječiti onečišćenje voda sredstvom ili njegovom ambalažom. Strojeve za primjenu pesticida ne čistiti u blizini površinskih voda. Spriječiti onečišćenje odvodnih kanala s poljoprivrednih gospodarstava i cesta. SPa 1: Zbog sprječavanja pojave otpornosti (rezistentnosti) ne primjenjivati ovo ili drugo sredstvo iz skupine inhibitora fotosinteze više od jedanput godišnje na istoj površini. SPe 3: Zbog zaštite vodenih organizama treba poštivati zone sigurnosti od 30 metara do vodene površine. SPo: Obavezno je nošenje zaštitnih rukavica kod pripreme škropiva i rukovanja nerazrijeđenim sredstvom.
Dodatni podaci o opasnostima:	EUH401 Da bi se izbjegli rizici za zdravlje ljudi i okoliš, treba se pridržavati uputa za uporabu. EUH208 Sadrži reakcijsku smjesa: 5-kloro-2-metil-2H-izotiazolin-3-ona + 2-metil-2H-izotiazol-3-on. Može izazvati alergijsku reakciju. Samo za profesionalne korisnike.
2.3.	Ostale opasnosti
	Sredstvo ne sadrži tvari, koje bi bile perzistentne, bioakumulativne ili otrovne (PBT).

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJcima

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj:	2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.		

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
15545-48-9 239-592-2 616-105-00-5	--	42,4 (w/w)	Klortoluron; 3-(3-kloro-p-tolil)-1,1- dimetilurea	Karc. 2; H351 Repr. 2; H361d Ak. toks. vod. okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410
83164-33-4 -- 616-033-00-4	--	8,5 (w/w)	Diflufenikan; 2', 4'-difluor-2-(α , α , α -trifluor- m-toliloksi)nikotinamilind	Kron. toks. vod. okol. 3; H412
55965-84-9 -- 613-167-00-5	--	0,0002 % - 0,0011 % (w/w)	Reakcijska smjesa: 5-kloro-2- metil-2H-izotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] i 2-metil-2H -izotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1);	Ak.toks.2, H330+H310 Ak. toks. 3; H301 Nagriz. koža 1B; H314 Derm. senz. 1; H317 Ozlj.oka 1, H318 Ak. toks. vod. okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410

Za potpuno značenje H – oznaka navedenih u ovom odjeljku, pogledajte odjeljak 16.

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	Unesrećenu osobu potrebno je maknuti s kontaminiranog područja na svjež zrak ili u dobro prozračeni prostor i zaštititi od hladnoće. Osigurati osnovne životne funkcije. Odmah se posavjetovati s liječnikom i pokazati podatke o sredstvu koji se nalaze na etiketi.
	Nakon udisanja:	Unesrećenu osobu izvesti iz onečišćenog područja na svjež zrak.
	Nakon dodira s kožom:	Odstraniti onečišćenu odjeću i obuću, kožu odmah isprati s dovoljno vode i sapuna kroz najmanje 15 minuta.
	Nakon dodira s očima:	Ukloniti kontaktne leće. Odmah isprati oči blagim mlazom čiste vode i nastaviti kroz najmanje 15 minuta tako da se čistim kažiprstom i palcem razmaknu kapci. U slučaju tegoba zatražiti pomoć liječnika.
	Nakon gutanja:	Ako je unesrećena osoba pri svijesti i spremna na suradnju treba joj isprati usta vodom. Ne izazivati povraćanje, odmah zatražiti pomoć liječnika. Osobi u nesvijesti ništa ne davati putem usta.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	- Vidi pododjeljak 8.2.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Teškoće u disanju. Ubrzano disanje.
	Nakon dodira s kožom:	Može nadražiti kožu i uzrokovati preosjetljivost kože.
	Nakon dodira s očima:	Može nadražiti oči.

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj: 2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.	

Nakon gutanja:	Mogu se javiti opći simptomi: mučnina, povraćanje i proljev. Može se javiti slabost, ataksija (gubitak koordinacije mišićnih pokreta), pojačana napetost mišića.
4.3.	Hitna liječnička pomoć i posebna obrada
	Nema specifičnog antidota (protuotrova). Liječenje je simptomatsko.

ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA	
5.1.	Sredstva za gašenje
	Prikladna sredstva: Vodena magla, prašak za gašenje, pijesak, pjena, ugljikov dioksid (CO ₂).
	Neprikladna sredstva: Jaki vodeni mlaz.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese
	Opasni produkti gorenja: U slučaju požara mogu nastati: klorna kiselina (HCl), klor (Cl ₂), dušikovi spojevi (NO _x), ugljikov monoksid (CO).
5.3.	Savjeti za gasitelje požara
	Koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137), zaštitnu odjeću za zaštitu od topline i vatre (HRN EN 367). Raspršenom vodom hladiti spremnike, opremu i pristup požarištu.
5.4.	Dodatne informacije
	Slijediti standardne procedure u slučaju kemijskog požara. Sredstvo od gašenja požara prikupiti odvojeno u spremnike za opasni otpad, ne ispuštati u okoliš i/ili kanalizaciju.

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA	
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje
	Zaštitna oprema: Koristiti zaštitnu opremu iz odjeljka 8.
	Postupci sprječavanja nesreće: Držati daleko od izvora zapaljenja, direktne sunčeve svjetlosti. Ugrožene prostore temeljito provjetravati.
	Postupci u slučaju nesreće: Udaljiti sve nezaštićene osobe. Ne dodirivati niti prolaziti kroz proliveni materijal. Izbjegavati dodir s očima, kožom i odjećom. Ne udisati pare.
6.1.2.	Za interventno osoblje:
	Koristiti zaštitnu opremu iz odjeljka 8. Držati daleko od izvora zapaljenja. Udaljiti sve nezaštićene osobe. Ne dodirivati niti prolaziti kroz proliveni materijal. Izbjegavati dodir s očima, kožom i odjećom. Ne udisati pare/aerosol.
6.2.	Mjere zaštite okoliša:
	Spriječiti isticanje i izlivanje u površinske vode i kanalizaciju. U slučaju većih isticanja obavijestiti službu za izvanredna stanja na broj 112.
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj: 2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.	

6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje:	Suhi pijesak, zemlja ili drugi interni materijal.
6.3.2.	Za čišćenje:	Ukloniti ostatak s tla adsorbirajućim sredstvom (suhi pijesak, zemlja ili drugi interni materijal). Otpadni materijal i uklonjeni kontaminirani površinski sloj tla staviti u spremnike i čvrsto zatvoriti te do zbrinjavanja skladištiti u dobro prozračenim prostorijama. Predati na zbrinjavanje pravnim osobama za zbrinjavanje opasnog otpada, ovlaštenim od strane ministarstva nadležnog za okoliš.
6.3.3.	Ostale informacije:	Nikada vratiti proliveno u originalni spremnik za ponovnu uporabu.
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
	Vidi odjeljak 8. i 13.	

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE		
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Čuvati u originalnom pakiranju, na hladnom i u dobro zatvorenim spremnicima. Držati daleko od izvora zapaljenja i direktne sunčeve svjetlosti.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Osigurati dobro lokalno prozračivanje.
	Mjere zaštite okoliša:	Koristiti odgovarajuće spremnike kako bi se spriječilo zagađivanje okoliša.
	Ostale mjere:	Nositi osobnu zaštitnu opremu. Čuvati izvan dohvata djece.
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	<p>Nakon uporabe svući onečišćenu odjeću. Nakon uporabe treba lice, oči i ruke oprati vodom.</p> <p>Na kraju radnog dana se istuširati. Prilikom rada ne jesti, piti niti pušiti.</p>	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Čuvati na mjestima dostupnim samo ovlaštenim osobama. Čuvati izvan dohvata djece i nestručnih osoba.
	Materijali za spremnike:	Originalna ambalaža proizvođača.
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Skladištiti na sobnoj temperaturi u originalnoj ambalaži proizvođača.
	Savjeti za opremanje skladišta:	Temperatura skladišta > 0°C.
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe	
	Preporuke:	Nema.
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	Nema podataka.

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj:	2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.		

8.1. Nadzorni parametri				
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m ³	
--	--	--	--	Nema podataka
Naziv tvari: --				
EC broj:	--	CAS broj:	--	--
DNEL				
Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	--	--	--	Nema podataka
Inhalacijski	--	--	--	Nema podataka
Dermalno	--	--	--	Nema podataka
Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje: --				
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	--	--	--	Nema podataka
Inhalacijski	--	--	--	Nema podataka
Dermalno	--	--	--	Nema podataka
PNEC				
Zaštićeni cilj u okolišu		PNEC		
Slatka voda		Nema podataka		
Slatkovodni sedimenti		Nema podataka		
Morska voda		Nema podataka		
Morski sedimenti		Nema podataka		
Hranidbeni lanac		Nema podataka		
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		Nema podataka		
Tlo (poljoprivredno)		Nema podataka		
Zrak		Nema podataka		
8.2. Nadzor nad izloženošću				
8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji				

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj:	2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.		

	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Nema podataka.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Ne udisati pare, izbjegavati kontakt s očima i kožom. Provoditi uobičajene mjere opreza kod rada s kemikalijama, za vrijeme rada s proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Zaprljanu odjeću skinuti i temeljito oprati. Prije svake pauze i po završetku rada oprati ruke. Zaštitnu odjeću čuvati odvojeno.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Potrebno je osigurati dobro lokalno prozračivanje, koristeći lokalnu ispušnu ventilaciju.
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Zaštitne naočale (HRN EN 166) i/ili štitičnik za lice.
8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Prikladne zaštitne rukavice otporne na kemikalije (HRN EN 374) i pri duljem izravnom kontaktu (preporuka: zaštitni indeks 6, tj. > 480 minuta), npr. od nitrilnog kaučuka (0,4 mm), kloroprenskog kaučuka (0,5 mm), butilnog kaučuka (0,7 mm) itd.
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Nepropusna zaštitna odjeća (HRN EN 14605) i radna obuća (HRN EN 13832).
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Prilikom stvaranja aerosola nositi filtarsku polumasku za zaštitu od čestica (HRN EN 149) ili polumasku (HRN EN 140) s filtrom za čestice „P“ (HRN EN 143). Tijekom požara obavezno koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	Nema podataka.
8.2.3.	Nadzor nad izloženosti okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Ostaci sredstva i škropiva ne smiju se izljevati u površinske vode, kanalizaciju, dvorišne i stajске odvođe. Stroj za primjenu pesticida i sapnice (mlaznice, dize) treba prati na polju, na mjestima gdje sredstvo ne može doprijeti u površinske vode i gdje nema opasnosti za ljude i životinje. Treba se pridržavati uputa za uporabu i Sigurnosno-tehničkog lista.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj:	2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.		

	Vrijednost	Metoda
Agregatno stanje:	tekućina	--
Boja:	bijela	--
Miris:	bez mirisa	--
Prag mirisa	bez mirisa	--
pH:	7,4	Nerazrijeđen
Talište/ledište:	Nema podataka	--
Početa točka vrenja i područje vrenja:	Nema podataka	--
Plamište:	> 100 °C	--
Brzina isparavanja:	Nema podataka	--
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nema podataka	--
Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	> 400°C	--
Tlak pare:	Nema podataka	--
Gustoća pare:	Nema podataka	--
Relativna gustoća:	1,17 g/cm ³	--
Nasipna gustoća:	Nema podataka	--
Topljivost(i):	Nema podataka	--
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	Nema podataka	--
Temperatura samozapaljenja:	Nema podataka	--
Temperatura raspada:	Nema podataka	--
Viskoznost:	68-1.446 mPa.s	pri 20°C
Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivno	--
Oksidirajuća svojstva:	Nije oksidirajuće	--
Površinska napetost:	39,4 mN/m	pri 20°C
9.2.	Ostale informacije	
	Nema podataka.	

ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST		
10.1.	Reaktivnost:	Nema podataka.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Toplinska razgradnja na > 400°C.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Nema opasnih reakcija pri normalnim uvjetima rukovanja.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Nema.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Nema.

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj:	2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.		

10.6.	Opasni proizvodi raspada:	Nema podataka.
-------	---------------------------	----------------

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE					
11.1. Informacije o toksikološkim učincima					
Akutna toksičnost:					
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE _{smjese}	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	--	štakor	LD ₅₀ > 2.000 mg/kg	--	--
Dodir s kožom:	--	štakor	LD ₅₀ > 2.000 mg/kg	--	--
Udisanje:	--	--	Nema podataka	--	--
Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):					
	Specifični učinci		Izloženi organ	Napomena	
Gutanje:	--		--	Nema podataka.	
Dodir s kožom:	--		--	Nema podataka.	
Udisanje:	--		--	Nema podataka.	
Opasnost od aspiracije:					
		Nema podataka.			
Nadraživanje i nagrivanje:					
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nagrivanje / nadraživanje kože:	--	kunić	--	--	Ne nadražuje kožu.
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	--	kunić	--	--	Ne nadražuje oči.
Preosjetljivost					
Dodir s kožom:	Testiranje (u laboratoriju) na životinjama (zamorčić) nije pokazalo preosjetljivost kože.				
Udisanje:	Nema podataka.				
Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike					
Gutanje:	Nema podataka.				
Dodir s kožom:	Nema podataka.				
Udisanje:	Nema podataka.				
Dodir s očima:	Nema podataka.				
Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)					

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj:	2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.		

	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subakutno kožom	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subakutno udisanjem	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subkronično na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subkronično kožom	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subkronično udisanjem	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Kronično na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Kronično kožom	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Kronično udisanjem	--	--	--	--	--	Nema podataka.

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	--	--	Nema podataka.
Subakutno kožom	--	--	Nema podataka.
Subakutno udisanjem	--	--	Nema podataka.
Subkronično na usta	--	--	Nema podataka.
Subkronično kožom	--	--	Nema podataka.
Subkronično udisanjem	--	--	Nema podataka.
Kronično na usta	--	--	Nema podataka.
Kronično kožom	--	--	Nema podataka.
Kronično udisanjem	--	--	Nema podataka.

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

Karcinogenost:	Sumnja na kancerogeni učinak.
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	Nema podataka.
Genotoksičnost:	Nema podataka.
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	Nema podataka.
Mutageni učinak na spolne stanice:	Nema podataka.
Reproduktivna toksičnost:	Nema podataka.
Teratogenost	Moguća opasnost od štetnog utjecaja na nerođeno dijete.

Ukupna evaluacija CMR svojstava: Nema podataka.

11.2.	Praktična iskustva:
	Opazanja relevantna za razvrstavanje: Nema podataka.

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj:	2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.		

Ostala opažanja:	Nema podataka.
11.3. Opće napomene:	Nema podataka.

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE						
12.1. Toksičnost						
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀ : 12 mg/l	96 sati	Pastrva (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	--	--	--
Rakovi	EC ₅₀ : >100 mg/l	48 sati	Vodena buha (<i>Daphnia magna</i>)	--	--	--
Alge/vodne biljke	LC ₅₀ : 0,0137mg/l	72 sata	Zelene alge (<i>Scenedesmus subspicatus</i>)	--	--	--
Ostali organizmi	EC ₅₀ : 0,042 mg/l	7 dana	Vodena leća (<i>Lemna gibba</i>)	--	--	--
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Rakovi (Daphnia)	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Alge/vodne biljke	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Ostali organizmi	--	--	--	--	--	Nema podataka.
12.2. Postojanost i razgradivost						
Abiotička razgradnja						
	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena		
Morska voda	--	--	--	Nema podataka.		
Slatka voda	--	--	--	Nema podataka.		
Zrak	--	--	--	Nema podataka.		
Tlo	--	--	--	Nema podataka.		
Biorazgradnja						
% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena		

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja: 21.07.2015.	Izdanje broj: 2.0	Datum revizije: 08.12.2017.	

--							Nema podataka.
12.3. Bioakumulacijski potencijal							
Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)							
Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena	
--							Nema podataka.
Faktor biokoncentracije (BCF)							
Vrijednost	Organizam	Metoda		Evaluacija	Napomena		
--							Nema podataka.
Kronična ekotoksičnost							
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena	
Kronična toksičnost na ribama	LC ₅₀	--	--	--	--	Nema podataka.	
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC ₅₀	--	--	--	--	Nema podataka.	
12.4. Pokretljivost u tlu							
Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:							
Koc = 108 – 384 (klortoluron)							
Kfoc = 1622 – 4428 mL/g; 1/n = 0.875 – 0.991 (diflufenikan)							
Površinska napetost:							
Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda		Napomena		
--							Nema podataka.
Adsorpcija/desorpcija							
Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena		
Tlo-voda	--	--	--	--	Nema podataka.		
Voda-zrak	--	--	--	--	Nema podataka.		
Tlo-zrak	--	--	--	--	Nema podataka.		
12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB							
Sredstvo ne sadrži niti jednu supstancu koja bi bila perzistentna, bioakumulativna ili otrovna (PBT).							

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj:	2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.		

12.6.	Ostali štetni učinci
	Nema.

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1.	Metode obrade otpada
	Ostaci od proizvoda: Predati ovlaštenoj tvrtki za prikupljanje otpada koja će je zbrinuti na propisani način. Onečišćena ambalaža: Praznu ambalažu isprati najmanje tri puta s vodom i tekućinu vratiti u uređaj za primjenu, a ostatke od ispiranja utrošiti pri tretiranju. Nikada ne koristiti praznu ambalažu za druge svrhe. Predati ovlaštenoj tvrtki za prikupljanje opasnog otpada koja će je zbrinuti na propisani način.

13.1.1.	Odlaganje proizvoda/ambalaže:
	Odlagati u skladu s lokalnim i nacionalnim propisima – predajom tvrtci ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada. Nikada ne koristiti ambalažu u druge svrhe.

13.1.2.	Ključni broj otpada:
	02 01 08* - otpad od kemikalija koje se koriste u poljodjelstvu, a koji sadrži opasne tvari.

13.1.3.	Načini obrade otpada:
	Nema podataka.

13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Sredstvo ne smije dospjeti u površinske vode, podzemne vode ili kanalizacijski sustav.

13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	Nema podataka.

13.1.6.	Relevantni propisi:
	Regulativa o održivom gospodarenju otpadom.

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
UN broj:	3082
Ispravno otpremno ime UN:	TVAR OPASNA PO OKOLIŠ, tekućina, N.D.N. (sadrži klortoluron)
Prijevozni razred(i) opasnosti:	9
Skupina pakiranja:	III
Opasnosti za okoliš:	--

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj: 2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.	

Posebne mjere opreza za korisnika:	--
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj:	3082
Ispravno otpremno ime UN:	TVAR OPASNA PO OKOLIŠ, tekućina, N.D.N. (sadrži klortoluron)
Prijevozni razred(i) opasnosti:	9
Skupina pakiranja:	III
Opasnosti za okoliš:	--
Posebne mjere opreza za korisnika:	--
Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)	
UN broj:	--
Ispravno otpremno ime UN:	--
Prijevozni razred(i) opasnosti:	--
Skupina pakiranja:	--
Opasnosti za okoliš:	--
Posebne mjere opreza za korisnika:	--
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj:	3082
Ispravno otpremno ime UN:	TVAR OPASNA PO OKOLIŠ, tekućina, N.D.N. (sadrži klortoluron)
Prijevozni razred(i) opasnosti:	9
Skupina pakiranja:	III
Opasnosti za okoliš:	Zagađivač mora.
Posebne mjere opreza za korisnika:	--
Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC:	--
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	3082
Ispravno otpremno ime UN:	TVAR OPASNA PO OKOLIŠ, tekućina, N.D.N. (sadrži klortoluron)
Prijevozni razred(i) opasnosti:	9
Opasnosti za okoliš:	III
Posebne mjere opreza za korisnika:	--
Dodatne informacije:	Nema.

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu
	EU uredbe

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj: 2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.	

Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi	
Autorizacije:	--
Ograničenja:	--
Ostale EU uredbe:	Uredba (EU) br. 1907/2006 o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH); Uredba (EU) br. 453/2010 (novi prilog II REACH-a); Direktiva 89/686/EEZ (PZO); Uredba (EU) br. 1272/2008 (CLP)
Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):	
Nacionalna regulativa:	Zakon o kemikalijama, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, regulativa o održivom gospodarenju otpadom.
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti
	Nema podataka.

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE		
16.1.	Navođenje promjena: -promjena razvrstavanja tvari u sastavu smjese	
16.2.	Skraćenice:	
	ATE	Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti
	ADR	Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari
	ADN	Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodenim putovima
	CLP	Uredba o razvrstavanju, obilježavanju i pakiranju; Uredba EC br. 1272/2008
	CAS	Chemical Abstract Service broj
	CMR	Karcinogen, mutagen, reproduktivno toksičan
	DGE	Donja granica eksplozivnosti
	DPD	Direktiva o opasnim preparatima 1999/45/EC
	DSD	Direktiva o opasnim tvarima 67/548/EEC
	EC broj	EINECS and ELINCS number
	EC ₅₀	Koncentracija pri kojoj se u 50 % organizama javlja promatrani efekt
	GGE	Gornja granica eksplozivnosti
	IATA	Međunarodna udruga zračnih prijevoznika
	ICAO-TI	Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom
	IC ₅₀	Koncentracija koja izaziva inhibiciju rasta u 50 % organizama
	IMDG	Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem
	LC ₅₀	Letalna koncentracija koja izaziva 50 % smrtnost
	LD ₅₀	Letalna doza koja izaziva 50 % smrtnost
	NOEC	Maksimalna koncentracija bez efekta

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj: 2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.	

	PBT	Perzistentno, bioakumulativno, toksično
	PNEC(s)	Predviđene koncentracije bez učinka
	PZO	Profesionalna zaštitna oprema, Direktiva 89/686/EEZ
	RID	Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom
	vPvB	Vrlo perzistentno i vrlo bioakumulativno
	Karc. 2	Karcinogenost, 2. kategorija opasnosti
	Repr. 2	Reproduktivna toksičnost, 2. kategorija opasnosti
	Ak. toks. vod. okol. 1	Opasno za vodeni okoliš – akutna opasnost, 1. kategorija
	Kron. toks. vod. okol. 1	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 1. kategorija
	Kron. toks. vod. okol. 3	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 3. kategorija
	Ak. toks. 3	Akutna toksičnost, 3. kategorija opasnosti
	Nagriz. koža 1B	Nagriz. koža 1B = Nagrizajuće za kožu, kategorija opasnosti 1B
	Derm. senz. 1	Izazivanje preosjetljivosti – koža, 1. kategorija opasnosti
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	STL za TORNADO FORTE, CA2420 tvrtke Nufarm GmbH & Co KG, Austrija, Izdanje: master, Datum: 12.06.2017.
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP	
	Razvrstavanje prema CLP-u	Postupak razvrstavanja
	Karc. 2; H351 Repr. 2; H361d Ak. toks. vod. okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410	Prema originalu dobavljača.
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	301	Otrovno ako se proguta.
	310	Smrtonosno u dodiru s kožom.
	330	Smrtonosno ako se udiše.
	314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
	317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži
H:	318	Uzrokuje teške ozljede oka.
	351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka
	361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete
	400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš
	410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima
	412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	--

Trgovačko ime:	TORNADO FORTE		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	21.07.2015.	Izdanje broj: 2.0
	Datum revizije:	08.12.2017.	

16.7. Daljnje obavijesti:	<p>Prije uporabe pročitati uputstva za uporabu.</p> <p>Podaci u ovom STL ispunjeni su prema našem najboljem znanju i uvjerenju na dan objave. Dane informacije služe samo kao vodič za sigurno rukovanje, korištenje, obradu, skladištenje, prijevoz i odlaganje, a ne smatraju se jamstvom kvalitete ili specifikacijom proizvoda. Gore navedene informacije odnosi se samo na određeni sredstvo i materijal u kojem dolazi i ne može biti valjana ako se isto sredstvo koristi u kombinaciji s drugim sredstvima ili u bilo koje svrhe izvan onih navedenih u uputstvima za primjenu.</p>
---------------------------	---

PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI
--