

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 1 z 20

1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY / PRÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikácia látky alebo prípravku

Názov: **TOPAS 100 EC**

Kód: A6209G

1.2 Použitie látky / prípravku

Použitie: fungicíd

1.3 Identifikácia spoločnosti / podniku

Syngenta Slovakia, s r.o.
 Prievozská 4/D
 821 09 Bratislava

IČO: 31349463

Telefón: +421 2 49 10 80 11

Fax: +421 2 49 10 80 30

Mobil: +421 903 711 060

 e-mail: pavol.kutnik@syngenta.com
safetydatasheetcoordination@syngenta.com

1.4 Núdzový telefón

Telefón: 02 / 54774166

Fax: 02 / 54774605

 Telefónne číslo pre
 tiesňové volania: 0044 1484 538444

 Národné toxikologické informačné
 centrum, Klinika pracovného lekárstva
 a toxikológie
 Syngenta Alarm Centre, Huddersfield,
 U.K.

2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa Nariadenia EU 1272/2008

Podráždenie očí, kategória 2

H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Reprodukčná toxicita, kategória 2

H361d: Podozrenie, že spôsobuje poškodenie nenarodeného dieťaťa.

Chronická toxicita – vodná, kategória

H411: Toxický pre vodné organizmy, s

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 2 z 20

2 dlhodobými účinkami.

2.2 Označenie

Označenie: Nariadenie (EC) č. 1272/2008

VÝSTRAŽNÝ PIKTOGRAM



Výstražné slovo: nebezpečenstvo

VÝSTRAŽNÉ UPOZORNENIE

- H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
 H361d Podozrenie, že spôsobuje poškodenie nenarodeného dieťaťa.
 H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIE

- P201 Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
 P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
 P280 Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare/ochranu tváre.
 P308 + P313 Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
 P337 + P313 Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
 P391 Zozbierajte uniknutý produkt.

DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE

- EUH401 Dodržiavajte návod na používanie, aby ste zabránili vzniku rizík pre zdravie ľudí a životné prostredie.

Nebezpečné látky, ktoré musia byť uvedené na etikete:

- penconazole (ISO)

2.3 Ostatné riziká

Látka alebo zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré by boli považované za perzistentné, bioakumulačné, či toxický (PBT) alebo za veľmi perzistentné, veľmi bioakumulačné (vPvB) v koncentráciách nad 0,1 % alebo vyšších.

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 3 z 20

3. ZLOŽENIE / INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.2 Zmesi

Nebezpečné zložky

Chemický názov	CAS-číslo EC-číslo Registračné č.	Klasifikácia (Nariadenie EC 1272/2008)	Koncentrácia
Penconazole (ISO)	66246-88-6 266-275-6	Akútna toxicita 4; H302 Repr. 2; H361d Voda - akútne 1; H400 Voda - chronické 1; H410	>= 10 - < 20
cyclohexanone	108-94-1 203-631-1 01-2119453616-35	Horľavá kvapalina. 3; H226 Poškodenie očí 1; H318 Akútna toxicita 4; H302 Akútna toxicita 4; H312 Akútna toxicita 4; H332 Podráždenie kože 2; H315	>= 10 - < 20
calcium dodecylbenzene sulphonate	26264-06-2 247-557-8 01-2119560592-37	Podráždenie kože 2; H315 Poškodenie očí 1; H318 Voda – chronické 3; H412	>= 5 - < 10
2-metylpropan-1-ol	78-83-1 201-148-0 01-2119484609-23	Horľavá kvap. 3; H226 Podráždenie kože 2; H315 Poškodenie očí 1; H318 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336	>= 3 - < 5
Látky s expozičnými limitmi:			
(2- methoxymethylethoxy) propano	34590-94-8 252-104-2 01-2119450011-60		>= 50 - < 70

Vysvetlenie skratiek je uvedené v sekcii 16.

4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI

4.1 Opatrenia na poskytnutie prvej pomoci

Všeobecné

Keď voláte na telefónne číslo tiesňového volania spoločnosti

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 4 z 20

odporúčenia:	Syngenta, toxikologické stredisko alebo idete na lekárske ošetrovanie, majte so sebou obal, etiketu alebo kartu bezpečnostných údajov tohto prípravku.
Po vdýchnutí:	Vyvedte postihnutého na čerstvý vzduch. Ak postihnutý dýcha nepravidelne alebo nedýcha vôbec, začnite s umelým dýchaním. Postihnutého udržiavajte v teple a klúde. Ihneď volajte lekára alebo toxikologické stredisko.
Po zasiahnutí pokožky:	Ihneď postihnutého vyzlečte zo zasiahnutého odevu. Zasiahnuté miesto umyte veľkým množstvom vody. Ak podráždenie pokožky pretrváva, vyhľadajte lekára. Znečistený odev pred opätovným použitím vyperte.
Po zasiahnutí očí:	Oči, vrátane pod viečkami vyplachujte veľkým množstvom vody po dobu najmenej 15 minút. Vyberte kontaktné šošovky. Ihneď vyhľadajte lekárske ošetrovanie.
Po požití:	Po požití prípravku ihneď vyhľadajte lekárske ošetrovanie a lekárovi ukážte tento obal alebo etiketu. Nevyvolávajte zvracanie.

4.2 Najčastejšie príznaky a účinky - okamžité, oneskorené

Príznaky: Informácie nie sú dostupné.

4.3 Pokyny pre ošetrojúceho lekára

Pokyny pre ošetrojúceho lekára: Špecifická protilátka nie je známa. Ošetrojte podľa príznakov.

5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1 Vhodné hasiace prostriedky

Hasenie požiarov malého rozsahu:

Pri hasení použite vodu, penu odolnú proti alkoholu, suchú chemikáliu alebo oxid uhličitý.

Hasenie požiarov veľkého rozsahu:

Pri hasení použite penu odolnú proti alkoholu alebo postrek vodou.

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 5 z 20

5.1.1 Hasiace prostriedky, ktoré z bezpečnostných dôvodov nemožno použiť

Nehaste silným prúdom vody, pretože sa jej rozstrekovaním sa požiar môže rozšíriť.

5.2 Osobitné nebezpečenstvo expozície spôsobené látkou ako takou alebo prípravkom, produktmi horenia, vzniknutými plynmi

Keďže výrobok obsahuje horľavé organické zložky, pri horení sa vytvára hustý čierny dym obsahujúci nebezpečné splodiny horenia (pozri Oddiel 10).

Vystavenie splodinám rozkladu môže byť nebezpečné pre zdravie.
Riziko žiarenia na značnú vzdialenosť.

5.3 Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov

Pri požiari použite dýchacie prístroje s uzavretým okruhom a ochranný odev.

Nedovoľte, aby hasiaci prostriedok unikol do kanalizácie alebo vodného toku.
Uzavreté obaly vystavené požiaru chladte postrekom vodou.

6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ**6.1 Osobné preventívne opatrenia, ochranné prostriedky, bezpečnostné pokyny**

Pozri ochranné opatrenia uvedené v častiach 7 a 8.

6.2 Environmentálne preventívne opatrenia

Predchádzajte ďalšiemu úniku alebo rozlietaniu.
Prípravok nesplachujte do povrchových vôd ani do verejnej kanalizácie.
Ak prišlo k znečisteniu vodných tokov, plôch alebo odvodňovacích kanálov prípravkom, informujte o tom príslušné orgány.

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 6 z 20

6.3	Špôsoby čistenia – metódy a materiály pre obmedzenie znečistenia, čistenie
------------	---

Rozliaty prípravok s použitím nehorľavého nasiakavého materiálu (napr. piesku, zeminy, rozsievkovej zeminy, vermikulitu) pozberajte, dajte do zbernej nádoby a zabezpečte jeho zneškodnenie podľa miestnych predpisov (pozri časť 13).

6.4	Referencie na iné časti
------------	--------------------------------

Pozri ochranné opatrenia uvedené v častiach 7 a 8.
Pozri nakladanie a pokyny uvedené v časti 13.

7.	ZA OBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE
-----------	-------------------------------------

7.1	Manipulácia
------------	--------------------

Nevyžadujú sa žiadne osobitné ochranné protipožiarne opatrenia.
Zabráňte kontaktu s očami a pokožkou.
Počas práce nejedzte, nepite a nefajčite.
Ohľadom osobných ochranných prostriedkov pozri časť 8.

7.2	Skladovanie
------------	--------------------

Nevyžadujú sa žiadne osobitné podmienky skladovania.
Obaly uchovávajte nepriedušne uzavreté a skladujte ich na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste.
Uchovávajte prípravok mimo dosahu detí.
Prípravok skladujte oddelene od potravín, nápojov a krmív.

Prípravok ostáva pri skladovaní v pôvodných, neotvorených obaloch a pri teplote okolitého prostredia fyzikálne a chemicky stály po dobu najmenej 2 rokov.

7.3	Osobitné použitia
------------	--------------------------

Registrovaný prípravok na ochranu rastlín: pre správne a bezpečné používanie tohto prípravku sa riadte podľa schválených podmienok na etikete prípravku.

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 7 z 20

8. KONTROLY EXPOZÍCIE				
8.1 Medzné hodnoty expozície				
Zložky	Číslo CAS	Typ expozičného limitu	Kontrolné parametre	Zdroj
(2-methoxymethylethoxy) propanol	34590-94-8	TWA	50 ppm 308 mg/m ³	2000/39/EC
Ďalšie informácie	Identifikuje možnosť závažného preniknutia pokožkou, indikatívne			
	34590-94-8	TWA	50 ppm 300 mg/m ³	CH SUVA
Ďalšie informácie	Národný inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia			
	34590-94-8	STEL	50 ppm 300 mg/m ³	CH SUVA
Ďalšie informácie	Národný inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia			
cyclohexanone	108-94-1	TWA	10 ppm 40,8 mg/m ³	2000/39/EC
Ďalšie informácie	Identifikuje možnosť závažného preniknutia pokožkou, indikatívne			
	108-94-1	STEL	20 ppm 81,6 mg/m ³	2000/39/EC
Ďalšie informácie	Identifikuje možnosť závažného preniknutia pokožkou, indikatívne			
	108-94-1	TWA	25 ppm 100 mg/m ³	CH SUVA
Ďalšie informácie	Možnosť otravy vstrebaním cez kožu; Látky, ktoré sú ľahko adsorbované cez kožu môžu poskytnúť dodatočným vstrebaním cez kožu podstatne vyššie riziko v porovnaní s inhaláciou dýchacími cestami. Národný inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia, Národný inštitút pre výskum a bezpečnosť pre prevenciu chorôb z povolania a pracovných úrazov, neočakáva sa poškodenie nenarodeného dieťaťa, ak sa dodrži OEL hodnota.			
	108-94-1	STEL	50 ppm 200 mg/m ³	CH SUVA
Ďalšie informácie	Možnosť otravy vstrebaním cez kožu; Látky, ktoré sú ľahko adsorbované cez kožu môžu poskytnúť dodatočným vstrebaním cez kožu podstatne vyššie riziko v porovnaní s inhaláciou dýchacími cestami. Národný inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia, Národný inštitút pre výskum a bezpečnosť pre prevenciu chorôb z povolania a pracovných úrazov, neočakáva sa poškodenie nenarodeného dieťaťa, ak sa dodrži OEL hodnota.			
penconazole (ISO)	66246-88-6	TWA	2 mg/m ³	SYNGENTA
2-methylpropan-1-ol	78-83-1	TWA	50 ppm 150 mg/m ³	CH SUVA
Ďalšie informácie	Národný inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia, Národný inštitút pre výskum a bezpečnosť pre prevenciu chorôb z povolania a pracovných úrazov, neočakáva sa poškodenie nenarodeného			

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 8 z 20

	dieťaťa, ak sa dodrži OEL hodnota.			
	78-83-1	STEL	50 ppm 150 mg/m ³	CH SUVA
Ďalšie informácie	Národný inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia, Národný inštitút pre výskum a bezpečnosť pre prevenciu chorôb z povolania a pracovných úrazov, neočakáva sa poškodenie nenarodeného dieťaťa, ak sa dodrži OEL hodnota.			

Biological occupational exposure limits

Názov látky	Číslo CAS	Kontrolné parametre	Čas vzorkovania	Zdroj
cyclohexanone	108-94-1	total 1,2-cyclohexanediol: 100 mg/l (Urine)	Bezprostredne po expozícii alebo po pracovných hodinách; V prípade dlhodobej expozície: po viac ako jednej pracovnej zmene	CH BAT
		total 1,2-cyclohexanediol: 0,86 mg/l (Urine)	Bezprostredne po expozícii alebo po pracovných hodinách; V prípade dlhodobej expozície: po viac ako jednej pracovnej zmene	CH BAT
		total 1,2-cyclohexanediol: 12 mg/l (Urine)	Bezprostredne po expozícii alebo po pracovných hodinách; V prípade dlhodobej expozície: po viac ako jednej pracovnej zmene	CH BAT
		total cyclohexanol: 0,12 mmol/l (Urine)	Bezprostredne po expozícii alebo po pracovných hodinách; V prípade dlhodobej expozície: po viac ako jednej pracovnej zmene	CH BAT

Nasledovné odporúčania kontroly expozície / osobnej ochrany sú určené pre výrobu, formulovanie a balenie prípravku.

8.2	Kontrola expozície
------------	---------------------------

Ak sa expozícii nedá predísť, sú zadržiavanie a oddelenie prípravku najspôľahlivejšími technickými ochrannými opatreniami.

Rozsah týchto ochranných opatrení závisí na skutočnom riziku pri jeho používaní.

Ak sa do ovzdušia uvoľňuje hmla alebo výpary, použite miestne vetranie.

Odhadnite mieru expozície a použite akékoľvek dodatočné opatrenia na udržanie hodnôt koncentrácie prípravku v ovzduší pod príslušným limitom expozície.

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 9 z 20

V nevyhnutnom prípade vyhľadajte dodatočné informácie ochrane zdravia pri práci.

8.2.1 Kontrola expozície na pracovisku

Použitie technických opatrení by sa vždy malo uprednostniť pred používaním osobných ochranných prostriedkov.

Pri výbere osobných ochranných prostriedkov sa riadte vhodným odborným poradenstvom.

Osobné ochranné prostriedky by mali mať osvedčenie podľa príslušných noriem.

Ochrana dýchacích ciest

Za normálnych okolností nie je potrebná žiadna ochrana.

Ak sú pracovníci vystavení koncentráciám prekračujúcim expozičný limit, musia používať vhodné certifikované respirátory.

Ochrana rúk

Vhodný materiál: nitrilová guma.

Doba prieniku: > 480 min.

Hrúbka rukavíc: 0,5 mm

Výber vhodných rukavíc nezávisí iba od ich materiálu, ale aj od iných vlastností z hľadiska kvality, ako aj od výrobcu. Dodržujte inštrukcie týkajúce sa priepustnosti a času prieniku, ktoré udáva dodávateľ rukavíc. Je potrebné vziať do úvahy aj osobitné miestne podmienky, za akých sa pripravok používa, ako je nebezpečenstvo porezania, opotrebovanie a kontaktný čas. Čas prieniku závisí okrem iného aj od materiálu, hrúbky a typu rukavíc, a preto sa musí merať v každom prípade. Pri podozrení na prienik by mali byť rukavice vymenené.

Zvolené ochranné rukavice musia vyhovovať špecifikáciám uvedeným v smernici EU 89/686/EEC a z nej odvodenej normy EN 374.

Ochrana zraku

Použite tesne priliehajúce chemické ochranné okuliare.

Vždy používajte ochranu zraku, ak nemožno vylúčiť možnosť náhodného očného kontaktu s prípravkom.

Používajte ochranu očí podľa EN 166.

Ochrana kože

Stanovte úroveň expozície vyberte chemicky odolný odev na základe potenciálneho kontaktu alebo prieniku materiálu. Po vyzlečení ochranného odevu sa umyte mydlom a vodou. Pred ďalším použitím znečistení odev operte alebo

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 10 z 20

použite jednorazové vybavenie (odev, zásteru, rukávy, čižmy a pod.). Vhodné oblečenie: nepriepustný ochranný odev.

8.2.2 Kontrola environmentálnej expozície

Nešpecifikované.

9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Všeobecné informácie

vzhľad	kvapalina
farba	svetlo žltý až hnedý
zápach	charakteristický

9.2 Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie

pH	4 – 8, koncentrácia 1 % w/v
Bod varu/rozsah	> 143 °C
Bod vzplanutia	62,5 °C Metóda: Pensky-Martens c.c.
Hustota	0,985 g/cm ³ pri 20 °C
Teplota samozapálenia	210 °C
Viskozita – dynamická	7,53 mPa.s pri 20 °C 4,37 mPa.s pri 40 °C
Explozivita	nie je explozívny
Oxidačné vlastnosti	neoxiduje

9.3 Ďalšie informácie

Povrchové napätie	30,3 mN/m pri 25 °C
-------------------	---------------------

10. STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Pozri kapitolu 10.3 „Možné nebezpečné reakcie“.

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 11 z 20

10.2 Chemická stabilita

Produkt je stabilný pri použití za normálnych podmienok.

10.3 Možné nebezpečné reakcie

Pri bežnej manipulácii a dodržaní podmienok skladovania nedochádza k nebezpečným reakciám.

10.4 Podmienky, ktorých vzniku treba zabrániť

Pri správnom používaní nedochádza k rozkladu.

10.5 Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť

Nie sú známe látky, ktoré vedú k vzniku nebezpečnej látky alebo tepelnej reakcii.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pri horení alebo tepelnom rozklade sa uvoľňujú jedovaté a dráždivé výpary.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**11.1 Informácie o toxikologických účinkoch****Prípravok:**

Akútna orálna toxicita	LD ₅₀ (potkan – samica): 2574 mg/kg
Akútna inhalačná toxicita	LC ₅₀ (potkan - samec a samica): > 5294 mg/m ³ Expozičný čas: 4 h Hodnotenie: Látka alebo zmes nevykazuje akútnu inhalačnú toxicitu.
Akútna dermálna toxicita	LD ₅₀ (potkan - samec a samica): > 4000 mg/kg Hodnotenie: Látka alebo zmes nevykazuje akútnu dermálnu toxicitu.

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 12 z 20

Zložky:**penconazole (ISO):**

Akútna orálna toxicita	LD ₅₀ (zajac – samec a samica): 971 mg/kg
Akútna inhalačná toxicita	LC ₅₀ (potkan - samec a samica): > 4046 mg/m ³ Expozičný čas: 4 h
Akútna dermálna toxicita	LD ₅₀ (potkan - samec a samica): > 3000 mg/kg Hodnotenie: Látka alebo zmes nevykazuje akútnu dermálnu toxicitu.

cyclohexanone:

Akútna orálna toxicita	LD ₅₀ (potkan): 1620 - 1890 mg/kg
Akútna inhalačná toxicita	LC ₅₀ (potkan): 11 mg/l Expozičný čas: 4 h Skúšobná atmosféra: para.
Akútna dermálna toxicita	LD ₅₀ (zajac): 1100 mg/kg

2-metylpropan-1-ol:

Akútna orálna toxicita	LD ₅₀ (potkan): 2830 - 3350 mg/kg
Akútna inhalačná toxicita	LC ₅₀ (potkan): > 18,18 mg/l Expozičný čas: 6 h Skúšobná atmosféra: prach/hmla.
Akútna dermálna toxicita	LD ₅₀ (potkan): > 2000 - 2460 mg/kg

(2-methoxymethylethoxy)propanol:

Akútna orálna toxicita	LD ₅₀ (potkan): > 5000 mg/kg
Akútna inhalačná toxicita	LC ₅₀ (potkan): 3,35 mg/l Expozičný čas: 7 h
Akútna dermálna toxicita	LD ₅₀ (zajac): 9510 mg/kg

Dráždivosť pre pokožku:**Prípravok:**

Druh: Zajac
Výsledok: Nie je dráždivý.

Zložky:**penconazole (ISO):**

Druh: Zajac

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 13 z 20

Výsledok: Minimálne dráždivý.

cyclohexanone:

Výsledok: Dráždi pokožku.

calcium dodecylbenzene sulphonate:

Výsledok: Dráždi pokožku.

2-methylpropane-1-ol:

Výsledok: Dráždi pokožku.

Vážne poškodenie zraku / dráždivosť očí:**Prípravok:**

Druh: zajac

Výsledok: Dráždi oči, reverzibilný v rámci 7 dní.

Zložky:**penconazole (ISO):**

Druh: zajac

Výsledok: Mierne dráždivý.

cyclohexanone:

Druh: zajac

Výsledok: Riziko vážneho poškodenia očí.

calcium dodecylbenzene sulphonate:

Výsledok: Riziko vážneho poškodenia očí.

2-methylpropane-1-ol:

Výsledok: Riziko vážneho poškodenia očí.

Citlivosť –respirácia, pokožka:**Prípravok:**

Druh: morské prasa

Výsledok: Nespôsobuje senzibilizáciu na laboratórnych zvieratách.

Zložky:**penconazole:**

Druh: morské prasa

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 14 z 20

Výsledok: Nespôsobuje senzibilizáciu na laboratórnych zvieratách.

cyclohexanone:

Výsledok: Nespôsobuje senzibilizáciu na laboratórnych zvieratách.

calcium dodecylbenzene sulphonate:

Výsledok: Nespôsobuje senzibilizáciu na laboratórnych zvieratách.

Mutagenita

penconazole	V pokusoch so zvieratami nevykazuje mutagénne účinky.
cyclohexanone	V pokusoch so zvieratami nevykazuje mutagénne účinky.
2-methylpropan-1-ol	V pokusoch so zvieratami nevykazuje mutagénne účinky.
(2-methoxymethylethoxy)propanol	In vitro testy nevykazovali mutagénne účinky.

Karcinogenita

penconazole	V pokusoch so zvieratami nevykazuje karcinogénne účinky.
cyclohexanone	V pokusoch so zvieratami nevykazuje karcinogénne účinky.
2-methylpropan-1-ol	V pokusoch so zvieratami nevykazuje karcinogénne účinky.

Reprodukčná toxicita

penconazole	Požitie väčšieho množstva vedie k materskej a plodovej toxicite u zvierat. Tieto koncentrácie prekračujú mieru dávky pre človeka.
cyclohexanone	Testovanie na zvieratách nepreukázalo žiadne účinky na plodnosť.
2-methylpropan-1-ol	V pokusoch so zvieratami nevykazuje reprodukčnú toxicitu.
(2-methoxymethylethoxy)propanol	Pri pokusoch na zvieratách sa nepozoroval žiadny vplyv na vývoj plodu.

STOT – jednorazová expozícia

2-methylpropan-1-ol	Látka alebo zmes je klasifikovaná ako toxikant pre špecifický cieľový orgán, jednorazová expozícia, kategória 3, podráždenie dýchacieho systému. Látka alebo zmes je klasifikovaná ako toxikant pre
---------------------	---

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 15 z 20

špecifický cieľový orgán, jednorazová expozícia, kategória 3, s uspávacími účinkami.

Toxicita po opakovaných dávkach

penconazole (ISO) Pri testoch chronickej toxicity neboli pozorované žiadne škodlivé účinky.

12.	EKOTOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE
12.1	Toxicita

Prípravok:

Toxicita pre ryby:	LC ₅₀ <i>Oncorhynchus mykiss</i> (pstruh dúhový): 6,8 mg/l, 96 h
Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce:	EC ₅₀ <i>Daphnia magna</i> (vodná blcha): 36 mg/l, 48 h
Toxicita pre riasy:	EbC ₅₀ <i>Desmodesmus subspicatus</i> (zelené riasy): 3,9 mg/l, 72 h ErC ₅₀ <i>Desmodesmus subspicatus</i> (zelené riasy): 7,9 mg/l, 72 h

Zložky:

penconazole (ISO):

Toxicita pre ryby:	LC ₅₀ <i>Oncorhynchus mykiss</i> (pstruh dúhový): 1,3 mg/l, 96 h
Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce:	EC ₅₀ <i>Daphnia magna</i> (vodná blcha): 6,75 mg/l, 48 h
Toxicita pre riasy:	ErC ₅₀ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (zelené riasy): 4,7 mg/l, 96 h NOEC <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (zelené riasy): 0,55 mg/l, 96 h EC ₅₀ <i>Lemna gibba</i> (žaburinka): 0,22 mg/l, 14 d NOEC <i>Lemna gibba</i> (žaburinka): 0,1 mg/l, 14 d
M-faktor (akútna vodná toxicita):	1
Toxicita pre baktérie:	EC ₅₀ aktivovaný kal: > 100 mg/l, 3 h
Toxicita pre ryby (chronická toxicita):	NOEC <i>Pimephales promelas</i> (čerebľa potočná): 0,36 mg/l, 35 d
Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce (chronická toxicita):	NOEC <i>Daphnia magna</i> (vodná blcha) : 0,069 mg/l, 21 d

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 16 z 20

M-faktor (chronická vodná toxicita): 1

Ekotoxikologické hodnotenie

Akútna vodná toxicita Veľmi toxický pre vodné organizmy.

cyclohexanone:Toxicita pre ryby: LC_{50} *Pimephales promelas* (čerebľa potočná): 527 mg/l, 96 h**calcium dodecylbenzene sulphonate:****Ekotoxikologické hodnotenie**

Chronická vodná toxicita Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhotrvajúcimi účinkami.

2-methylpropane-1-ol:Toxicita pre ryby: LC_{50} *Pimephales promelas* (čerebľa potočná): 1430 mg/l, 96 h
Typ testu : prietokové testyToxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce: EC_{50} *Daphnia magna* (vodná blcha): 1100 mg/l, 48 h
Typ testu: statický testNOEC: 20 mg/l, 21 d
Typ testu: semi-statický testToxicita pre riasy: EC_{50} *Pseudokirchneriella subcapitata* (zelené riasy): 1799 mg/l, 72 h**(2-methoxymethylethoxy)propanol:**Toxicita pre ryby: LC_{50} *Poecilia reticulata* (gupka dúhová): > 1000 mg/l, 96 hToxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce: EC_{50} *Daphnia magna* (vodná blcha): 1919 mg/l, 48 hToxicita pre riasy: ErC_{50} *Pseudokirchneriella subcapitata* (zelené riasy): > 969 mg/l, 96 hToxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce (chronická toxicita): NOEC *Daphnia magna* (vodná blcha) : > 0,5 mg/l, 22 d

Chronická vodná toxicita: Prípravok nemá žiadne známe ekotoxikologické účinky.

12.2**Mobilita v pôde**

penconazole (ISO) Je veľmi vysoko mobilný v pôde.

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 17 z 20

12.3 Stálosť a odbúrateľnosť

Biologická odbúrateľnosť

penconazole (ISO) Nie je ľahko biologicky odbúrateľný.
 (2- Je ľahko biologicky odbúrateľný. Biodegradácia
 methoxylmethylethoxy)propanol 75 %, 25 d.

Stabilita vo vode

penconazole (ISO) Polčas rozpadu: > 760 d
 Je perzistentný vo vode.

Stabilita v pôde

penconazole Polčas rozpadu: 138 d
 Nie je perzistentný v pôde.

12.4 Bioakumulačný potenciál

penconazole (ISO) Nemá potenciál pre bioakumuláciu.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Prípravok Látka alebo zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré by boli považované za perzistentné, bioakumulačné a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné, veľmi bioakumulačné (vPvB), v koncentráciách nad 0,1 % alebo vyšších.

penconazole (ISO) Táto látka nie je považovaná za perzistentnú, bioakumulačnú alebo toxickú (PBT).
 Táto látka nie je považovaná za veľmi perzistentnú, veľmi bioakumulačnú (vPvB).

cyclohexanone Táto látka nie je považovaná za perzistentnú, bioakumulačnú alebo toxickú (PBT).
 Táto látka nie je považovaná za veľmi perzistentnú, veľmi bioakumulačnú (vPvB).

2-methylpropan-1-ol Táto látka nie je považovaná za perzistentnú, bioakumulačnú alebo toxickú (PBT).
 Táto látka nie je považovaná za veľmi perzistentnú, veľmi bioakumulačnú (vPvB).

(2- methoxylmethylethoxy)propanol Táto látka nie je považovaná za perzistentnú, bioakumulačnú alebo toxickú (PBT).
 Táto látka nie je považovaná za veľmi perzistentnú, veľmi bioakumulačnú (vPvB).

12.6 Iné nepriaznivé účinky

Údaje nie sú k dispozícii.

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 18 z 20

13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

13.1 Metódy zneškodňovania odpadu

Prípravok: Neznečisťujte prípravkom ani použitými obalmi vodné plochy, vodné toky ani priekopy. Odpad nevyliievajte do verejnej kanalizácie. Tam, kde je to možné, uprednostňujte recykláciu pred zneškodňovaním alebo spaľovaním. Ak sa recyklácia nedá vykonať, prípravok zneškodnite v súlade s miestnymi predpismi.

Znečistené obaly: Zvyšky prípravku vylejte do nádrže postrekovača. Obal trikrát vypláchnite. Prázdne obaly by sa mali odovzdať na miestnu recykláciu alebo zneškodnenie odpadu. Prázdne obaly opätovne nepoužívajte.

14. INFORMÁCIE O DOPRAVE

Preprava po pozemných komunikáciách (ADR/ RID)

14.1 UN kód: UN 3082
 14.2 UN Primeraný názov pri zasielaní: LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALINA, N.O.S. (penconazole)
 14.3 Transportná trieda: 9
 14.4 Obalová skupina: III
 etiketa: 9
 14.5 Environmentálne riziko: Nebezpečné pre životné prostredie
 Kód obmedzenia pre tunely: E

Námorná preprava (IMDG)

14.1 UN kód: UN 3082
 14.2 UN Primeraný názov pri zasielaní: LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALINA, N.O.S. (penconazole)
 14.3 Transportná trieda: 9
 14.4 Obalová skupina: III
 etiketa: 9
 14.5 Environmentálne riziko: Znečisťovateľ morského prostredia

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 19 z 20

Letecká preprava (IATA-DGR)

14.1 UN kód:	UN 3082
14.2 UN Primeraný názov pri zasielaní:	LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALINA, N.O.S. (penconazole)
14.3 Transportná trieda:	9
14.4 Obalová skupina:	III
etiketa:	9
14.6 Špeciálne opatrenia pre používateľov:	nie
14.7 Hromadná preprava ohľadne Prílohy II MARPOL 73/78 a IBC kód:	Nemožno aplikovať.

15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

15.1 Bezpečnosť, zdravie a životné prostredie / právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes

Ostatné predpisy: Vezmite na vedomie Smernicu 98/24/EC o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci.

15.2 Posúdenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti nie je nutné pre túto látku.

16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Plné znenie H-viet:

H226	Horľavá kvapalina a pary.
H302	Škodlivý po požití.
H312	Škodlivý pri kontakte s pokožkou.
H315	Dráždi kožu.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H332	Škodlivý pri vdýchnutí.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H361d	Podозrenie, že spôsobuje poškodenie nenarodeného dieťaťa.
H400	Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H410	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

TOPAS 100 EC

Verzia: 18.0

Revízia: 27.4.2016

Strana: 20 z 20

Plné znenie ďalších skratiek:

Voda akútne	Akútna vodná toxicita.
Voda chronické	Chronická vodná toxicita.
Senzib. Kože	Senzibilizácia kože.
Repr.	Reprodukčná toxicita.

ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways - Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách; ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po pozemných komunikáciách; AICS - Australian Inventory of Chemical Substances - Austrálsky zoznam chemických látok; ASTM - American Society for the Testing of Materials - Americká spoločnosť pre testovanie a materiály; bw - Body weight - Telesná hmotnosť; CLP - Classification Labelling Packaging Regulation - Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení látok; Regulation (EC) No 1272/2008 - Nariadenie (EK) 1272/2008; CMR - Carcinogen, Mutagen or Reproductive Toxicant - Karcinogénna, mutagénna alebo reprodukčne toxická; DIN - Standard of the German Institute for Standardisation - Norma Nemeckého inštitútu pre normalizáciu; DSL - Domestic Substances List (Canada) - Národný zoznam chemických látok; ECHA - European Chemicals Agency - Európska agentúra pre chemické látky; EC-Number - European Community number - Číslo Európskeho Spoločenstva; ECx - Concentration associated with x% response - Koncentrácia spojená s x % reakciou; ELx - Loading rate associated with x% response - Rýchlosť zmeny zaťaženia spojená s x % reakciou; EmS - Emergency Schedule - Núdzový plán; ENCS - Existing and New Chemical Substances (Japan) - Existujúce a nové chemické látky (Japonsko); ErCx - Concentration associated with x% growth rate response - Koncentrácia spojená s x % rýchlosťou rastu; GHS - Globally Harmonized System - Globálny harmonizovaný systém; GLP - Good Laboratory Practice - Správna laboratórna prax; IARC - International Agency for Research on Cancer - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny; IATA - International Air Transport Association - Medzinárodné združenie leteckých prepravcov; IBC - International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk - Medzinárodný kódex pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúcich nebezpečné chemikálie; IC50 - Half maximal inhibitory concentration - Polovica maximálnej koncentrácie inhibítora; ICAO - International Civil Aviation Organization - Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo; IECSC - Inventory of Existing Chemical Substances in China - Zoznam existujúcich chemických látok v Číne; IMDG - International Maritime Dangerous Goods - Medzinárodná námorná preprava nebezpečných látok; IMO - International Maritime Organization - Medzinárodná námorná organizácia; ISHL - Industrial Safety and Health Law (Japan) - Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (Japonsko); ISO - International Organisation for Standardization - Medzinárodná organizácia pre štandardizáciu; KECI - Korea Existing Chemicals Inventory - Kórejský zoznam existujúcich chemikálií; LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population - Letálna koncentrácia pre 50 % testovanej populácie; LD50 - Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) - Letálna dávka pre 50 % testovanej populácie (stredná letálna dávka); MARPOL - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships - Medzinárodná dohoda pre prevenciu znečisťovania z lodí; n.o.s. - Not Otherwise Specified - Nie je inak špecifikované; NO(A)EC - No Observed (Adverse) Effect Concentration - Nepozorovaný (nepriaznivý) účinok koncentrácie; NO(A)EL - No Observed (Adverse) Effect Level - Nepozorovaný (nepriaznivý) účinok hodnoty; NOELR - No Observable Effect Loading Rate - Nebol pozorovaný žiadny vplyv na rýchlosť zmeny zaťaženia; NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals - Novozélandský zoznam chemických látok; OECD - Organization for Economic Co-operation and Development - Organizácia pre Ekonomickú Spoluprácu a Rozvoj; OPPTS - Office of Chemical Safety and Pollution Prevention - Úrad Chemickej Bezpečnosti a Prevencie Pred Znečistením; PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance - Odolná, bioakumulačná a jedovatá látka; PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances - Filipínsky zoznam chemikálií a chemických látok; (Q)SAR - (Quantitative) Structure Activity Relationship - (Kvantitatívny) Vzťah štruktúrnej aktivity; REACH - Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Nariadenie (EK) 1907/2006 Európskeho Parlamentu a Rady o Registrácii, Vyhodnotení, Schvaľovaní a Obmedzení Chemických látok; RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Nariadenia o Medzinárodnej preprave nebezpečných látok železničnou prepravou; SADT - Self-Accelerating Decomposition Temperature - Teplota urýchľujúca samovoľný rozklad; SDS - Safety Data Sheet - Karta bezpečnostných údajov; TCSI - Taiwan Chemical Substance Inventory - Tchajwanský zoznam chemických látok; TSCA - Toxic Substances Control Act (United States) - Zákon o kontrole jedovatých látok (Spojené Štáty Americké); UN - United Nations - Organizácia Spojených národov; UNRTDG - United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods - Odporúčania OSN pre prepravu nebezpečného tovaru; vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - Veľmi perzistentný a veľmi bioakumulačný

Informácie uvádzané v tejto karte bezpečnostných údajov boli v termíne jej zverejnenia podľa našich poznatkov, informácií a vedomia správne. Poskytnuté informácie sú určené ako pokyn na bezpečné narábanie s prípravkom, jeho používanie, spracovanie, skladovanie, prepravu, zneškodňovanie a vypúšťanie a nepovažujú sa za záruku alebo stanovenie jeho akosti. Tieto informácie sa týkajú len presne vymedzeného materiálu a nemusia platiť pre takýto materiál použitý v spojení s akýmkoľvek inými materiálmi alebo pri spracovaní, iba ak by sa to uvádzalo v tomto texte.

Táto verzia karty bezpečnostných údajov nahrádza všetky predchádzajúce verzie.

Názvy výrobku sú obchodnou alebo registrovanou obchodnou známkou spoločnosti Syngenta Group.