

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 1 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018
Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia EÚ č. 1907/2006 v znení neskorších predpisov		Predošlá verzia: November 2016

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV BALATON PLUS

Zmeny oproti predošlej verzii: Oddiely obsahujúce revidované resp. nové informácie sú označené symbolom ♣.

ODDIEL Č. 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

- 1.1. **Identifikátor produktu:** **BALATON PLUS**
PETHOXAMID 300 g/l + TERBUTHYLAZINE 187,5 g/l SE
- 1.2. **Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú:** Výrobok môže byť použitý výlučne ako herbicíd.
- 1.3. **Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:** **CHEMINOVA A/S**
P.O. Box 9
DK-7620 Lemvig
Dánsko
sds@cheminova.dk
- 1.4. **Núdzové telefónne číslo** Národné toxikologické informačné centrum (NTIC)
FnSP Bratislava, Limbová 5
833 05 Bratislava, www.ntic.sk
tel.: 00421 2 54 77 41 66, 00421 911 166 066

♣ ODDIEL Č. 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

- 2.1. **Klasifikácia látky alebo zmesi:** Akútna orálna toxicita: kategória 4 (H302)
Podráždenie očí: kategória 2 (H319)
Toxicita špecifického cieľového orgánu – kategória 2 (H373)
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, akútna: kategória 1 (H400)
chronická: kategória 1 (H410)
- WHO klasifikácia: Trieda II: stredne nebezpečný
- Nebezpečnosť pre zdravie: Prípravok má dráždivé vlastnosti a je škodlivý po požití.
Účinná látka terbuthylazine spôsobuje zníženie telesnej hmotnosti u laboratórných zvierat pri opakovanej expozícii.
- Nebezpečnosť pre životné prostredie: Prípravok je veľmi toxický pre vodné organizmy.

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 2 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

2.2 Prvky označovania

Podľa Nar. EÚ č. 1272/2008 v znení neskorších predpisov

Identifikácia produktu: 2729-03, Pethoxamid 300 g/l + Terbutylazine 187,5 g/l SE
Obsahuje pethoxamid, terbutylazine a etylénglykol

Výstražné piktogramy (GHS08, GHS09):



Výstražné slovo: Pozor

Výstražné upozornenie:

H302

Škodlivý po požití.

H319

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H373

Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

H411

Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Dodatočné výstražné upozornenia:

EUH066

Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

EUH208

Obsahuje pethoxamid a 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one. Môže vyvolať alergickú reakciu.

EUH401

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

Bezpečnostné upozornenia:

P264

Po manipulácii si starostlivo umyte ruky.

P273

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

P280

Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ ochranné okuliare/ochranu tváre.

P301+P312

PO POŽITÍ: Ak máte zdravotné problémy, okamžite volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.

P303+P361+P353

PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Odstráňte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou.

P305+P351+P338

PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

P501

Obsah/nádobu zneškodnite ako nebezpečný odpad.

2.3. Iné nebezpečenstvá:

Žiadna zo zložiek prípravku nespĺňa kritériá pre klasifikáciu PBT alebo vPvB.

♣ ODDIEL Č. 3: ZLOŽENIE / INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.1. Látky:

Prípravok je zmes, nie látka.

3.2. Zmesi:

Úplné znenie výstražných upozornení je uvedené v oddiele č. 16.

Účinná látka

Pethoxamid

Obsah: 30% hmotnosti

Názov CAS:

Acetamid, 2-chlór-N-(2-etoxyetyl)-N-(2-metyl-1-fenyl-1-prop-1-enyl)-

Číslo CAS:

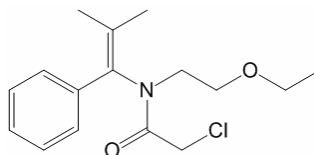
106700-29-2

Názov IUPAC:

2-chlór-N-(2-etoxyetyl)-N-(2-metyl-1-fenylprop-1-enyl)-acetamid

Názov ISO: Pethoxamid
Číslo ES (č. EINECS): bez čísla
Indexové číslo EÚ: 616-145-00-3
Klasifikácia zložky: Akútna orálna toxicita: kategória 4 (H302)
Senzibilizácia pokožky: kategória 1A (H317)
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, akútna: kat. 1 (H400)
chronická: kategória 1 (H410)

Štruktúrny vzorec:



Terbutylazine

Obsah: 18% hmotnosti

Názov CAS: 1,3,5-triazín-2,4-diamín, 6-chlóro-N-(1,1-dimetyletyl)-N'-etyl-

Číslo CAS: 5915-41-3

Názov IUPAC: N²-tert-butyl-6-chlóro-N⁴-etyl-1,3,5-triazín-2,4-diamín

Názov ISO: Terbutylazine

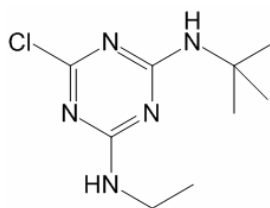
Číslo ES (č. EINECS): 227-637-9

Indexové číslo EÚ: bez čísla

Klasifikácia zložky: Akútna orálna toxicita: kategória 4 (H302)
Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii (H373)
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, akútna: kategória 1 (H400)
chronická: kategória 1 (H410)

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 4 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

Štruktúrny vzorec:



Významné zložky

	Obsah (% w/w)	Číslo CAS	EINECS	Klasifikácia
Uhl'ovodíky C10-C13, aromáty, < 1 % naftalénu, Reg. č. 01-2119451097- 39	16	64742-94-5	265-198-5	Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 2 (H411)
Etylénglykol Reg. č. 01-2119456816- 28	3	107-21-1	203-473-3	Acute Tox. 4 (H302)
Benzénsulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, vápenatá soľ Reg.č.: 01-2119560592- 37	2	26264-06-2	247-557-8	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 2 (H411)
Poly(oxy-1,2-etanediyl), α-[2,4,6-tris-(1- fenyletyl)-feny]-ω- hydroxy-	2	99734-09-5	619-457-8	Aquatic Chronic 3 (H412)
2-etylhexán-1-ol	1	104-76-7	203-234-3	Eye Irrit. 2 (H319) Acute tox 4 (H332) Skin Irrit 2 (H315) STOT SE 3 (H335)
Alkoholy, C9-11-izo-, s prevahou C10, etoxylované	1	78330-20-8	žiadne	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318)
1,2-benzizotiazol- 3(2H)-ón	max. 0,016	2634-33-5	220-120-9	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1A (H317) Aquatic Acute 1 (H400)

ODDIEL Č. 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

4.1. **Opis opatrení prvej pomoci**

Pri nadýchaní:

V prípade akýchkoľvek zdravotných ťažkostí postihnutú osobu okamžite vyveďte z priestoru expozície. Ľahšie prípady: Postihnutú osobu udržiavajte pod dohľadom a v prípade príznakov vyhľadajte lekársku pomoc. Vážnejšie prípady: Bezodkladne vyhľadajte lekársku pomoc, príp. privolajte rýchlu zdravotnú pomoc.

Po kontakte s pokožkou:

Okamžite si vyzlečte znečistené šatstvo i obuv. Pokožku opláchnite vodou a následne ju umyte vodou a mydlom.

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 5 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

Po kontakte s očami:	V prípade akýchkoľvek príznakov vyhľadajte lekársku pomoc. Oči okamžite vypláchnite väčším množstvom vody alebo očného roztoku až do úplného odstránenia chemickej látky. Viečka počas vyplachovania očí striedavo udržiavajte otvorené. Kontaktné šošovky po niekoľkých minútach umývania vyberte a oči opäť opláchnite. Bezodkladne vyhľadajte lekársku pomoc.
Po požití:	Ústa si vypláchnite vodou a vypite niekoľko pohárov vody alebo mlieka. Nevyvolávajte zvracanie. Pokiaľ dôjde k dáveniu, ústa si vypláchnite a opäť sa napite. Postihnitej osobe v bezvedomí nič nepodávajte orálne. Ihneď vyhľadajte lekársku pomoc.
4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:	Primárnym príznakom je dráždenie. Pri testoch podobných prípravkov na zvieratách boli po požití pozorované iba nešpecifické symptómy.
4.3. Údaj o potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia:	V prípade požitia a kontaktu prípravku s očami je nutné okamžité poskytnutie lekárskej pomoci. Odporúča sa predložiť ošetrojúcemu lekárovi túto kartu bezpečnostných údajov.
Informácie pre lekára:	V prípade expozície nejestvujú proti tejto látke špecifické protilátky. V rámci ošetrenia je vhodné zvážiť výplach žalúdka a/alebo podanie aktívneho uhlia.

ODDIEL Č. 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1. Hasiace prostriedky:	Pri menších požiaroch suché chemické hasivá alebo kyslíčnik uhličitý, pri väčších požiaroch vodný postrek alebo pena. Nepoužívajte silný prúd vody.
5.2. Osobitné ohrozenie vyplývajúce z látky alebo zmesi:	Hlavné produkty rozkladu sú prchavé, zápachajúce, toxické a dráždivé zlúčeniny s rôznym stupňom horľavosti, ako napr. oxidy dusíka, chlorovodík, oxid siričitý, oxid uhľnatý, oxid uhličitý a rôzne organické zlúčeniny chlóru.
5.3. Rady pre požiarnikov:	Obaly ohrozené požiarom ochladzujte vodným postrekom. Pre zamedzenie styku s nebezpečnými výparmi a toxickými produktmi rozkladu sa k požiaru približujte z náveternej strany. Požiar likvidujte z chráneného priestoru alebo z maximálnej možnej vzdialenosti. Pre zamedzenie úniku vodných splaškov lokalitu zabezpečte ochrannými násypmi. Hasiacemu personálu sa odporúča použiť dýchacie prístroje s uzavretým okruhom a ochranné odevy.

ODDIEL Č. 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLENÍ

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy:	Odporúča sa mať k dispozícii vypracovaný havarijný plán pre odstraňovanie následkov náhodného uvoľnenia chemických látok, ako aj pripravené prázdne uzatvárateľné nádoby pre uloženie zozbieraného uniknutého prípravku. V prípade veľkých únikov (10 a viac ton prípravku): 1. Použite osobné ochranné prostriedky podľa oddielu č. 8. 2. Použite núdzové telefónne číslo uvedené v oddiele č. 1. 3. Upozorníte príslušné orgány. Pri likvidácii únikov dodržiavajte všetky bezpečnostné opatrenia. Použite osobné ochranné prostriedky. V závislosti
--	---

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 6 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

od rozsahu úniku môže byť potrebné použiť respirátor, ochranu tváre alebo očí, ako aj oblečenie, obuv a rukavice odolné voči chemickým látkam.

Pokiaľ to bezpečnostná situácia umožní, okamžite neutralizujte zdroj znečistenia. Zabráňte vstupu osôb do priestoru znečistenia. Do maximálnej možnej miery zabráňte vzniku hmlových pár. Eliminujte zápalné zdroje.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:

Zabráňte šíreniu znečistenia a ďalšej kontaminácii povrchov, pôdy a vodných zdrojov. Splašky z čistenia nesmú preniknúť do povrchovej kanalizácie. O prípadnom nekontrolovanom úniku látky do vodných zdrojov musia byť informované zodpovedné orgány.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šírenia a čistenie:

Odporúča sa zváženie primeraných opatrení pre prevenciu škodlivých následkov znečistenia, ako napr. prehradenie alebo prekrytie. Pozri GHS (príloha 4, oddiel 6).

V rámci možností je potrebné zabezpečiť povrchovú kanalizáciu jej zakrytím. Úniky menšieho rozsahu na podlahe a iných nepriepustných povrchoch likvidujte pomocou absorpčného materiálu (napr. univerzálnym absorbentom, Fullerovou zeminou, resp. inými absorpčnými ílmi). Znečistený absorpčný materiál zozbierajte a uložte do vhodných nádob. Priestory umyte čistiacim prostriedkom a väčším množstvom vody. Splašky taktiež odstráňte pomocou absorpčného materiálu, ktorý následne zozbierajte a uložte do vhodných nádob. Nádoby s odpadom dôkladne uzavrite a označte.

V prípade únikov s presakovaním prípravku do pôdy sa odporúča znečistenú vrstvu zeminy odstrániť a umiestniť do vhodných nádob.

Znečistenie vodných zdrojov je potrebné čo najviac obmedziť izolovaním kontaminovaných vôd. Znečistenú vodu odčerpajte na prečistenie resp. likvidáciu.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Pokyny pre osobnú ochranu – uvedené v oddiele č. 8.2.
Pokyny pre zneškodňovanie odpadu – uvedené v oddiele č. 13.

ODDIEL Č. 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:

Zabráňte akémukoľvek priamemu kontaktu osôb s prípravkom v prevádzkovom prostredí (pokiaľ je to možné, využite manipuláciu v uzavretom systéme s diaľkovým ovládaním). Vo všeobecnosti sa pri manipulácii s prípravkom odporúča využiť do maximálnej možnej miery mechanizované postupy. Zaisťte dostatočné vetranie resp. lokálne odsávanie. Je vhodné zabezpečiť filtrovanie resp. iný spôsob neutralizácie odvádzaných plynov. Osobné ochranné prostriedky v tomto kontexte – uvedené v oddiele č.8.

Pred použitím prípravku sa oboznámte s pokynmi pre bezpečné zaobchádzanie a osobnú ochranu, uvedenými na schválenej etikete výrobku, resp. s inými platnými usmerneniami a predpismi. V prípade absencie uvedených zdrojov sa orientujte podľa pokynov v oddiele č. 8.

Znečistené šatstvo si ihneď vyzlečte. Po manipulácii s prípravkom sa dôkladne umyte. Ochranné rukavice si pred zložením umyte vodou a mydlom. Po práci si vyzlečte všetok pracovný odev a obuv. Pred odchodom z pracoviska si vždy

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 7 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

- oblečte čistý odev. Ochranné oblečenie a prostriedky po každom použití očistite vodou a mydlom.
- Vdychovanie výparov prípravku môže mať za následok vyvolanie malátnosti s rizikom zníženej koncentrácie pri obsluhu mechanických zariadení či vedení motorových vozidiel.
- Prípravok nevypúšťajte do životného prostredia. Zvyšky prípravku, splašky z čistenia pracovných pomôcok a iný odpadový materiál zozbierajte a zlikvidujte ako nebezpečný odpad. Pokyny pre likvidáciu odpadu sú uvedené v oddiele č. 13.
- Prípravok je stabilný pri bežných teplotách skladovania. Chráňte pred mrazom.
- Skladujte v uzatvorených, označených nádobách. Sklad by mal byť skonštruovaný z nehorľavého materiálu, uzatvorený, suchý, vetrený a s nepriepustnou podlahou, bez prístupu nepovolaných osôb alebo detí. Odporúča sa varovný symbol „JED“. Sklad by mal byť používaný len pre skladovanie chemikálií. Potraviny, tekutiny, krmivá a osivá musia byť udržiavané mimo skladu. Mala by byť dostupná ručná umývací stanica.
- 7.2. **Podmienky pre bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility:**
- 7.3. **Špecifické konečné použitie (-ia):** Produkt je registrovaný pesticíd s možnosťou použitia výlučne v rámci registrovaných aplikácií, v súlade s pokynmi na etikete schválenej regulačnými orgánmi.

ODDIEL Č. 8: KONTROLY EXPOZÍCIE / OSOBNÁ OCHRANA

- 8.1. **Kontrolné parametre**
Expozičné limity pre ochranu osôb:
- Podľa aktuálnych poznatkov výrobcu expozičné limity pre zložky prípravku zatiaľ neboli stanovené.
Odporúčany limit: 100 ppm pre celkové množstvo aromatických uhlíkovodíkov.
Je však potrebné dodržiavať relevantné medzné hodnoty expozície v prípade, ak boli stanovené miestnymi predpismi.
- Pethoxamid**
DNEL, systémové účinky: 0,02 mg/kg tel. hm./deň
PNEC, vodné prostredie: 0,29 µg/l
- Terbutylazin**
DNEL, systémové účinky: 0,0032 mg/kg tel. hm./deň
PNEC, vodné prostredie: 1,9 µg/l
- Aromatické uhlíkovodíky**
DNEL, dermálne: 12,5 mg/kg tel. hm./deň
DNEL, inhalačne: 151 mg/m³
PNEC, vodné prostredie: Nie je relevantné
- 8.2. **Kontroly expozície:** Pri použití v uzavretom systéme nie je potrebné použiť osobné ochranné prostriedky. Nasledujúce informácie sa vzťahujú na prípady, keď použitie uzavretého systému nie je možné, resp. pri potrebe otvorenia systému. Pred otvorením systému preskúmajte bezpečnosť technológií a potrubia.
Nižšie uvedené bezpečnostné pokyny sa vzťahujú predovšetkým na manipuláciu s neriedeným prípravkom a na prípravu postrekovej kvapaliny. Ich dodržiavanie sa však odporúča aj pri samotnej realizácii postreku.

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 8 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018



Ochrana dýchacích ciest:

Pri akomkoľvek vypúšťaní látky vytvárajúcej ťažké výpary či rozptýlené aerosóly je nutné použiť úradne schválené prostriedky na ochranu dýchacích ciest s univerzálnym filtrom vrátane filtra na zachytávanie častíc.



Ochranné rukavice:

Používajte rukavice odolné voči chemickým látkam, ako napr. laminátové rukavice s ochrannou vrstvou, resp. rukavice butylkaučukové alebo nitrilové. Penetračná doba nie je pri pôsobení tohto prípravku na jednotlivé materiály známa. Vo všeobecnosti však platí, že ochranné rukavice poskytujú len čiastočnú ochranu voči dermálnej expozícii a ich účinnosť môže byť ľahko narušená trhlinami v materiáli či krížovou kontamináciou. Pri práci s prípravkom sa preto odporúča minimalizácia manuálnych úkonov a pravidelná výmena pracovných rukavíc.



Ochrana očí:

Používajte ochranné okuliare alebo ochranný štít na tvár. Na pracoviskách s potenciálnym rizikom kontaktu prípravku s očami sa odporúča mať k dispozícii očné sprehu.



Ochrana povrchu tela:

Pre zamedzenie kontaktu prípravku s pokožkou použite v závislosti od rozsahu expozície primeraný ochranný odev odolný voči chemickým látkam. Vo väčšine bežných pracovných situácií s možnosťou nevyhnutnej krátkodobej expozície postačí použitie nepriepustných nohavíc a zástery z chemicky odolného materiálu, prípadne pracovnej kombinézy z polyetylénu (PE). Znečistený odev z PE je po použití nutné zlikvidovať ako odpad. V prípade intenzívnejšej či dlhodobejšej expozície môže byť potrebné použiť pracovnú kombinézu s ochrannou laminátovou vrstvou.

♣ ODDIEL Č. 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:

Vzhľad:	Svetlohnedá kvapalina (nepriehľadná)
Zápach:	Aromatický
Prahová hodnota zápachu:	Nestanovená
pH:	Neriedený prípravok: 3,93 1% roztok vo vode: 5,02
Teplota topenia/tuhnutia:	Nestanovená
Počiat. teplota varu a destilačný rozsah:	Nestanovené Aromatické uhl'ovodíky :200 - 310°C
Teplota vzplanutia:	110°C (test v uzavretej nádobe zariadenia Setaflash)
Rýchlosť odparovania:	(butylacetát = 1) Aromatické uhl'ovodíky : < 0,01
Horľavosť (tuhá látka/plyn):	Nie je relevantné (kvapalina)
Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti:	Aromat. uhl'ovodíky: 0,6 - 7,0 % (obj.) (≈ 0,6 - 7,0 kPa)
TLak pár:	Pethoxamid: 3,5 x 10 ⁻⁴ Pa pri 25°C Terbutylazine: 9,0 x 10 ⁻⁵ Pa pri 25°C Aromat. uhl'ovodíky: < 0,1 kPa pri 25°C
Hustota pár:	(vzduch = 1) Aromat. uhl'ovodíky: > 1
Relatívna hustota:	1,075 pri 20°C
Rozpustnosť:	Rozpustnosť pethoxamidu pri 20°C v látkach: n-heptán: 117 g/kg etylacetát: > 250 g/kg

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 9 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

	voda:	400 mg/l
	Rozpustnosť terbuthylazinu pri 25°C v látkach:	
	hexán:	0,41 g/l
	etylacetát:	35 g/l
	voda:	9,0 mg/l
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda:	Pethoxamid:	log K_{ow} = 2,96 (pri pH 5 a 20°C)
	Terbuthylazine:	log K_{ow} = 3,4 pri 25°C
	Aromatické uhľovodíky:	Niektoré z hlavných zložiek majú log K_{ow} = 4,0 - 4,4 pri 25°C podľa modelového výpočtu
Teplota samovznietenia:	481°C	
Teplota rozkladu:	Nestanovená	
Viskozita:	107 mPa.s pri 19°C, 97,5 mPa.s pri 41°C	
Výbušné vlastnosti:	Nie je výbušný	
Oxidačné vlastnosti:	Neoxiduje	
9.2. Iné informácie:		
Miešateľnosť:	Prípravok je miešateľný s vodou.	

ODDIEL Č. 10: STABILITA A REAKTIVITA

10.1. Reaktivita:	Podľa doterajších poznatkov výrobcu prípravok nevykazuje žiadnu osobitnú reaktivitu.
10.2. Chemická stabilita:	Prípravok je stabilný pri bežných teplotách prostredia.
10.3. Možnosť nebezpečných reakcií:	Žiadne nie sú známe.
10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:	Pri zahriatí sa z prípravku uvoľňujú zdraviu škodlivé a dráždivé výpary.
10.5. Nekompatibilné materiály:	Žiadne nie sú známe.
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:	Vid' oddiel č. 5.2.

ODDIEL Č. 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

11.1. Informácie o toxikologických účinkoch:	* = Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
<i>Prípravok</i>	
Akútna toxicita:	Prípravok je zdraviu škodlivý pri požití. Hodnoty akútnej toxicity zistené pri podobnom prípravku sú nasledovné:
Spôsoby expozície:	
– požitím	LD ₅₀ , orálne, potkan: 300 - 2 000 mg/kg (metóda OECD 420)
– pokožkou	LD ₅₀ , dermálne, potkan: > 2 000 mg/kg *
– vdýchnutím	LC ₅₀ , inhalačne, potkan: > 5,0 mg/l/4 h. *
Poleptanie/podráždenie kože:	Mierne dráždi pokožku (merané na podobnom prípravku). * Môže spôsobiť vysušenie pokožky.

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 10 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

Vážne poškodenie/podráždenie očí:	Merané s podobným prípravkom: Spôsobuje dráždenie očí.
Senzibilizácia dýchacích ciest alebo pokožky:	Merané s podobným prípravkom: Nespôsobuje senzibilizáciu pokožky. *
Mutagenita zárodočných buniek:	Prípravok neobsahuje žiadne mutagénne látky. *
Karcinogenita:	Prípravok neobsahuje žiadne karcinogénne látky. *
Reprodukčná toxicita:	Prípravok neobsahuje žiadne látky s nepriaznivými účinkami na reprodukciu. *
STOT- jednorázová expozícia	Podľa našich vedomostí, žiadne špecifické účinky neboli pozorované.
STOT – opakovaná expozícia	Cieľový orgán: pečeň (pre pethoxamid) LOAEL: 500 ppm (36,2 mg/kg tel.hmotn./deň pri 90-dňovej štúdiu na potkanoch (metóda OECD 408). Pri uvedenej dávke bol pozorovaný pokles telesnej hmotnosti a vyvolanie enzýmov typu fenobarbitónu. *
Aspiračné nebezpečenstvo:	Prípravok nepredstavuje aspiračné riziko. *
Príznaky a účinky – okamžité a oneskorené:	Najmä dráždenie. Pri testovaní škodlivosti po požití na zvieratách boli pozorované iba nešpecifické príznaky, ako napr. znížená aktivita.
<u>Pethoxamid</u>	
Akútna toxicita:	Pethoxamid je škodlivý pri požití. Namerané hodnoty akútnej toxicity sú nasledovné:
Spôsoby expozície:	– požitím LD ₅₀ , orálne, potkan: 983 mg/kg (metóda OECD 401)
	– pokožkou LD ₅₀ , dermálne, potkan: > 2 000 mg/kg (metóda OECD 402)*
	– vdýchnutím LC ₅₀ , inhalačne, potkan: > 4,16 mg/l/4h. (metóda OECD 401)*
Poleptanie/podráždenie kože:	Spôsobuje mierne dráždenie pokožky (metóda OECD 404). *
Vážne poškodenie/podráždenie očí:	Spôsobuje mierne dráždenie očí (metóda OECD 405). *
Senzibilizácia dýchacích ciest alebo pokožky:	Spôsobuje senzibilizáciu (metóda OECD 406).
<u>Terbutylazín</u>	
Akútna toxicita:	Terbutylazín je škodlivý pri požití. Namerané hodnoty akútnej toxicity sú nasledovné:
Spôsoby expozície:	– požitím LD ₅₀ , orálne, potkan: 1 000 - 1 590 mg/kg
	– pokožkou LD ₅₀ , dermálne, potkan: > 2 000 mg/kg *
	– vdýchnutím LC ₅₀ , inhalačne, potkan: > 5,3 mg/l/4 h. *
Poleptanie/podráždenie kože:	Spôsobuje dráždenie pokožky minimálnej intenzity. *
Vážne poškodenie/podráždenie očí:	Spôsobuje mierne dráždenie očí. *

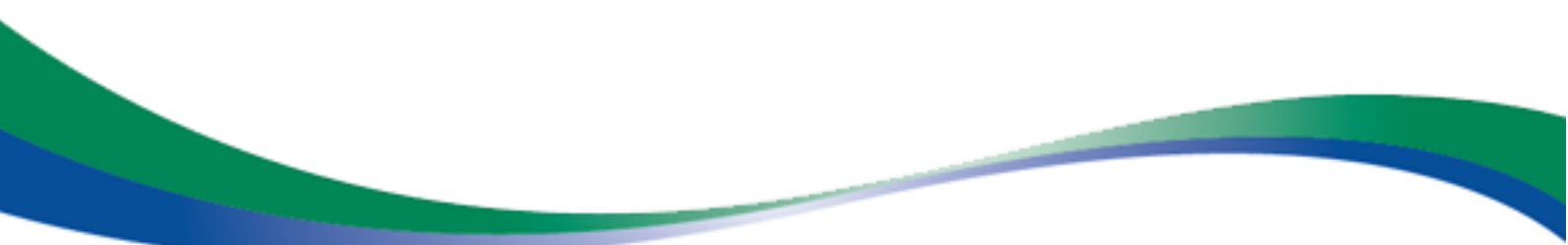
Číslo výrobku:	2729-03	Strana 11 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

Senzibilizácia dýchacích ciest alebo pokožky:

Spôsobuje slabú senzibilizáciu. *

Aromatické uhľovodíky, C10-C13, < 1 % naftalénu

Akútna toxicita:	Látka sa nepovažuje za škodlivú. * Hodnoty akútnej toxicity zistené pri podobnom produkte sú nasledovné:
Spôsoby expozície:	<ul style="list-style-type: none"> – požitím LD₅₀, orálne, potkan: > 5 000 mg/kg (metóda OECD 401) – pokožkou LD₅₀, dermálne, potkan: > 2 000 mg/kg (metóda OECD 402) – vdýchnutím LC₅₀, inhalačne, potkan: > 4,7 mg/l (metóda OECD 403)
Poleptanie/podráždenie kože:	Môže spôsobiť vysušovanie pokožky (merané s podobnými produktmi; metóda OECD 404).
Vážne poškodenie/podráždenie očí:	Môže spôsobiť krátkodobé mierne pocity podráždenia očí (merané s podobnými produktmi; metóda OECD 405). *
Senzibilizácia dýchacích ciest alebo pokožky:	U látky sa nepredpokladá možnosť vyvolania senzibilizácie dýchacích ciest alebo pokožky (merané s podobnými produktmi; metóda OECD 406). *
Aspiračné nebezpečenstvo:	Aromatické uhľovodíky predstavujú aspiračné nebezpečenstvo.



Číslo výrobku:	2729-03	Strana 12 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

Etylénglykol

Akútna toxicita:		Látka je škodlivá pri požití. Hodnoty akútnej toxicity zistené pri podobnej látke sú nasledovné:
Spôsoby expozície:	– požitím	LD ₅₀ , orálne, potkan: 4 700 mg/kg
	– pokožkou	LD ₅₀ , dermálne, potkan: 2800 mg/kg *
	– vdýchnutím	LC ₅₀ , inhalačne, potkan: > 5 mg/l *
		Predpokladá sa, že látka má vyššie toxické účinky u ľudí. Odhadovaná minimálna smrteľná dávka u ľudí po orálnom požití je cca. 1,6 mg/kg.
Poleptanie/podráždenie kože:		Môže vyvolať podráždenie pokožky strednej intenzity. *
Vážne poškodenie/podráždenie očí:		Môže spôsobiť krátkodobé mierne pocity podráždenia očí. *
Senzibilizácia dýchacích ciest alebo pokožky:		Podľa aktuálnych poznatkov výrobcu neboli zaznamenané žiadne indikácie senzibilizácie dýchacích ciest alebo pokožky.*
Aspiračné nebezpečenstvo:		Etylénglykol nie je typom látky, u ktorého sa predpokladá aspiračné nebezpečenstvo. *

Benzénsulfónová kyselina, C10-C13-alkyl-deriváty, vápenatá soľ

Akútna toxicita:		Látka sa nepovažuje za škodlivú pri kontakte s pokožkou, pri požití, alebo pri vdýchnutí.* Namerané hodnoty akútnej toxicity sú nasledovné:
Spôsoby expozície:	– požitím	LD ₅₀ , orálne, potkan: 4 445 mg/kg
	– pokožkou	LD ₅₀ , dermálne, potkan: > 2000 mg/kg (OECD 402)
	– vdýchnutím	LC ₅₀ , inhalačne, potkan: Údaje nie sú k dispozícii.

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 13 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

Poleptanie/podráždenie kože:	Dráždi pokožku (OECD 404).
Vážne poškodenie/podráždenie očí:	Dráždi oči; riziko trvalého poškodenia očí (OECD 405)
Senzibilizácia dýchacích ciest alebo pokožky:	Nedráždi pokožku (OECD 406) *

Poly(oxy-1,2-etanediyl), α -[2,4,6-tris-(1-fenyletyl)-fenyl]- ω -hydroxy-

Akútna toxicita:	Látka sa nepovažuje za škodlivú pri vdýchnutí, pri požití, alebo pri kontakte s pokožkou. * Hodnoty akútnej toxicity sú nasledovné:
Spôsoby expozície:	<ul style="list-style-type: none"> – požitím LD₅₀, orálne, potkan: > 2 000 mg/kg – pokožkou LD₅₀, dermálne, potkan: > 2 000 mg/kg (merané s podobnou látkou) – vdýchnutím LC₅₀, inhalačne, potkan: Údaje nie sú k dispozícii.
Poleptanie/podráždenie kože:	Merania s podobnou látkou: Nedráždi pokožku. *
Vážne poškodenie/podráždenie očí:	Merania s podobnou látkou: Nedráždi oči. *

2-etylhexán-1-ol

Akútna toxicita:	Látka sa nepovažuje za škodlivú.* Namerané hodnoty akútnej toxicity sú nasledovné:
Spôsoby expozície:	<ul style="list-style-type: none"> – požitím LD₅₀, orálne, potkan: 3 290 mg/kg (metóda OECD 401) – pokožkou LD₅₀, dermálne, potkan: > 3 000 mg/kg (metóda OECD 402) – vdýchnutím LC₅₀, inhalačne, potkan: 0,89 - 5,3 mg/l/4 h. (metóda OECD 403). <p>Látka nie je škodlivá pri tlaku nasýtených pár (cca. 0,89 mg/l). Látka je škodlivá pri koncentrácii 5,3 mg/l, v prípade zmesi pár a kvapiek.</p>
Poleptanie/podráždenie kože:	Spôsobuje dráždivosť pokožky miernej intenzity. *
Vážne poškodenie/podráždenie očí:	Spôsobuje dráždivosť očí strednej až silnej intenzity.
Senzibilizácia dýchacích ciest alebo pokožky:	Nespôsobuje senzibilizáciu pokožky. *

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 14 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

Aspiračné nebezpečenstvo: Látka nie je typom, u ktorého sa bežne predpokladá nebezpečenstvo vyvolania aspiračnej pneumónie. Za istých okolností však existuje riziko vyvolania aspiračnej pneumónie.*

Alkoholy, C9-11-izo-, s prevahou C10, etoxylované

Akútna toxicita: Na základe porovnávania s podobnými materiálmi sa predpokladá, že látka je škodlivá pri požití. Hodnoty akútnej toxicity sú nasledovné:

Spôsoby expozície: – požitím LD₅₀, orálne, potkan: 300 - 2 000 mg/kg
– pokožkou LD₅₀, dermálne, potkan: Údaje nie sú k dispozícii.
– vdýchnutím LC₅₀, inhalačne, potkan: Údaje nie sú k dispozícii.

Poleptanie/podráždenie kože: Na základe porovnania s podobnými látkami sa predpokladá podráždenie pokožky miernej intenzity.*

Vážne poškodenie/podráždenie očí: Na základe porovnania s podobnými látkami sa predpokladá vážne podráždenie očí s prípadným rizikom trvalého poškodenia očí.

Senzibilizácia dýchacích ciest alebo pokožky: Na základe porovnania s podobnými látkami sa nepredpokladá riziko alergénnych účinkov.

1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón

Akútna toxicita: Látka je škodlivá pri požití.

Spôsoby expozície: – požitím LD₅₀, orálne, potkan (samček): 670 mg/kg
LD₅₀, orálne, potkan (samička): 784 mg/kg (metóda OPPTS 870.1100; merané s roztokom 73%)
– pokožkou LD₅₀, dermálne, potkan: > 2 000 mg/kg* (metóda OPPTS 870.1200; merané s roztokom 73%)
– vdýchnutím LC₅₀, inhalačne, potkan: Údaje nie sú k dispozícii.

Poleptanie/podráždenie kože: Látka vyvoláva mierne dráždenie pokožky (metóda OPPTS 870.2500).

Vážne poškodenie/podráždenie očí: Látka vyvoláva silné dráždenie očí (metóda OPPTS 870.2400).

Senzibilizácia dýchacích ciest alebo pokožky: Látka spôsobuje u morčiat senzibilizáciu strednej intenzity (metóda OPPTS 870.2600). U ľudí sa predpokladá značne silnejšia senzibilizácia.

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 15 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

♣ ODDIEL Č.12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

- 12.1. Toxicita:** Prípravok je jedovatý pre dafnie a veľmi jedovatý pre vodné rastliny. Môže byť škodlivý pre ryby. Považuje sa za netoxický pre vtáky, hmyz a pôdne makroorganizmy a mikroorganizmy.
- Namerané hodnoty ekologickej toxicity prípravku sú nasledovné:
- | | | |
|----------------|---|---|
| – bezstavovce: | dafnie (<i>Daphnia magna</i>) | 48-hod. EC ₅₀ : 4,59 mg/l |
| – riasy: | zelené riasy (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) | 72-hod. IC ₅₀ : 38,9 mg/l |
| – rastliny: | žaburinka pl'uzgierkatá (<i>Lemna gibba</i>) | 7-dňová ErC ₅₀ : 33,3 µg/l
7-dňová NOErC: 0,5 µg/l |
| – včely: | včela medonosná (<i>Apis mellifera</i> L.) | 48-h. LD ₅₀ , kontaktná: > 800 µg/včelu
48-h. LD ₅₀ , orálna: > 209 µg/včelu |
- 12.2. Perzistencia a rozložiteľnosť:** **Pethoxamid** sa v životnom prostredí rýchlo rozkladá. Polčasy primárneho rozkladu látky sa pohybujú v rozmedzí niekoľkých týždňov. Produkty rozkladu nie sú biologicky ľahko rozložiteľné.
- Terbuthylazine** nie je biologicky ľahko rozložiteľný, avšak v životnom prostredí podlieha rozkladu. Polčasy primárneho rozkladu látky v pôde sa líšia v závislosti od okolností, a to v rozsahu od 2 do 6 mesiacov. Produkty rozkladu nie sú biologicky ľahko rozložiteľné.
- Aromatické uhľovodíky** sú vzhľadom na posudzovanie podľa smerníc OECD biologicky ľahko rozložiteľná látka. Hoci nie vždy podlieha rýchlemu rozkladu v životnom prostredí, predpokladá sa, že v závislosti od okolností môže jeho rozklad prebiehať priemerným tempom.
- Prípravok obsahuje menšie množstvá iných zložiek, ktoré nie sú biologicky ľahko rozložiteľné a ktoré môžu odolávať rozkladu v čistiarnach odpadových vôd.
- 12.3. Bioakumulačný potenciál:** Pozri oddiel č. 9 pre rozdeľovacie koeficienty n-oktanol/voda.
- U látok **pethoxamid** a **terbuthylazine** sa nepredpokladajú bioakumulačné vlastnosti.
- Aromatické uhľovodíky** majú bioakumulačný potenciál v prípade trvalejšej expozície. Väčšina zložiek môže podliehať látkovej premene v mnohých organizmoch. Namerané hodnoty biokoncentračného faktora (BCF) niektorých hlavných zložiek sú na základe modelového výpočtu v rozmedzí 1 200 - 3 200.
- 12.4. Mobilita v pôde:** **Pethoxamid** vykazuje v pôde mobilitu strednej intenzity.
- Terbuthylazine** a jeho metabolity nie sú v pôde mobilné.
- Aromatické uhľovodíky** nie sú v pôde mobilné, je však prchavou látkou a v prípade jeho uvoľnenia do vodného prostredia či na povrch pôdy dochádza k jeho odparovaniu do ovzdušia. Udržiava sa na vodnej hladine a môže dochádzať k jeho migrácii do sedimentov.

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 16 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

- 12.5. **Výsledky posúdenia PBT a vPvB:** Žiadna zo zložiek nespĺňa kritériá klasifikácie PBT alebo vPvB.
- 12.6. **Iné nepriaznivé účinky:** Iné relevantné nebezpečné účinky na životné prostredie nie sú známe.

ODDIEL Č. 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

- 13.1. **Metódy spracovania odpadu:** So zvyškami prípravku a prázdnyimi ale znečistenými obalmi je potrebné narábať ako s nebezpečným odpadom.
- Zneškodňovanie nebezpečného odpadu musí byť vždy v súlade s miestnymi predpismi. (Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a príslušné vyhlášky) .
- Zneškodňovanie prípravku: Podľa Smernice 2008/98/EC o nakladaní s odpadom, mali by byť najprv zvážené možnosti opätovného využitia alebo recyklácie. Ak to nie je možné, tento materiál musí byť zlikvidovaný v špeciálnej spaľovni.
- Nekontaminujte vodu, potraviny, krmivá alebo osivá pri skladovaní alebo zneškodňovaní. Nevylievajte do kanalizácie. Vždy postupujte v súlade s právnymi predpismi.
- Zneškodňovanie obalov: Prázdny obal z prípravku vypláchnite vodou a to buď ručne (3-krát po sebe) alebo v primiešavacom zariadení, ktoré je súčasťou postrekovača. Výplachovú vodu vlejte do nádrže postrekovača a obal odovzdajte zmluvnému subjektu oprávneného na zber a zneškodňovanie prázdnych obalov. Zákaz opätovného použitia obalu alebo jeho použitia na iné účely!

ODDIEL Č. 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

Klasifikácia ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO

- 14.1. **Číslo OSN:** 3082
- 14.2. **Správne expedičné označenie OSN:** Látka nebezpečná pre životné prostredie, kvapalná, i.n. (pethoxamid, terbuthylazine a alkyl(C3-C6)benzény)
- 14.3. **Trieda (-y) nebezpečnosti pre dopravu:** 9
- 14.4. **Obalová skupina:** III
- 14.5. **Nebezpečnosť pre životné prostredie:** Látka znečisťujúca morské prostredie.
- 14.6. **Osobitné bezpečnostné opatrenia pre používateľa:** Nevypúšťajte do životného prostredia.
- 14.7. **Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II. k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC:** Produkt sa neprepravuje v lodiah určených na prepravu hromadného tovaru.

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 17 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

♣ ODDIEL Č. 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

- 15.1. **Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia a životného prostredia:** Kategória Seveso v časti 2 prílohy I k smer. 2012/18/ES: látka nebezpečná pre životné prostredie. Všetky zložky prípravku podliehajú legislatíve EÚ pre chemické látky.
- 15.2. **Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti sa pre tento prípravok nevyžaduje.

♣ ODDIEL Č. 16: INÉ INFORMÁCIE

Relevantné zmeny v karte bezpečnostných údajov:

Zoznam skratiek:

CAS

CLP

DNEL

DPD

DSD

EC₅₀

E_rC₅₀

EINECS

ES

GHS

i.n.

IARC

IBC

IC₅₀

ISO

IUPAC

LC₅₀

LD₅₀

LOAEC

LOAEL

MARPOL

nar.

NOAEL

NOE_rC

NOEL

OECD

OPPTS

PBT

PNEC

SE

Iba malé zmeny

Chemical Abstracts Service

Klasifikácia, označovanie a balenie; vzťahuje sa na nariadenie EÚ č. 1272/2008 v znení neskorších predpisov

Odvođená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom

Smernica o nebezpečných prípravkoch; vzťahuje sa na smer. 1999/45/ES v znení neskorších predpisov

Smernica o nebezpečných látkach; vzťahuje sa na smer. 67/548/EHS v znení neskorších predpisov

Koncentrácia s účinnosťou 50%

Koncentrácia s účinnosťou 50%, udávaná v súvislosti s vplyvom na rýchlosť rastu

Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok

Európske spoločenstvo

Globálne harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií, 5. revidované vydanie, 2013

Inak nešpecifikované

Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny

Medzinárodný kódex pre prepravu chemikálií ako hromadného tovaru

50% inhibičná koncentrácia

Medzinárodná organizácia pre normalizáciu

Medzinárodná únia čistej a aplikovanej chémie

50% letálna koncentrácia

50% letálna dávka

Najnižšia koncentrácia s pozorovaným nepriaznivým účinkom

Najnižšia hladina pozorovaného nepriaznivého účinku

Dohovor Medzinárodnej námornej organizácie (IMO) o zabránení znečisťovaniu z lodí

Nariadenie

Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku

Koncentrácia bez pozorovaného účinku, udávaná v súvislosti s vplyvom na rýchlosť rastu

Hladina bez pozorovaného účinku

Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

Úrad pre prevenciu, pesticídy a toxické látky (USA)

Perzistentný, bioakumulatívny, toxický

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom

Suspenná emulzia

Číslo výrobku:	2729-03	Strana 18 z 18
Názov výrobku:	BALATON PLUS	Október 2018

	smer. STOT vPvB WHO	Smernica Toxicita pre špecifický cieľový orgán Veľmi perzistentný, veľmi bioakumulatívny Svetová zdravotnícka organizácia
Zdroje:		Hodnoty zistené v súvislosti s týmto prípravkom a podobnými produktmi sú nepublikované firemné údaje. Údaje o zložkách sú k dispozícii v publikovanej literatúre a je možné získať ich z rôznych zdrojov.
Metodika klasifikácie:		Akútna orálna toxicita: použitie prevzatých údajov (read-across) Podráždenie očí: použitie prevzatých údajov (read-across) Nebezpečnosť pre vodné prostredie: údaje z testovania
Použité výstražné upozornenia podľa CLP:	H302 H304 H315 H317 H318 H319 H332 H335 H373 H400 H410 H411 H412 EUH066 EUH208 EUH401	Škodlivý pri požití. Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest. Dráždi kožu. Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. Spôsobuje vážne poškodenie očí. Spôsobuje vážne podráždenie očí. Škodlivý po vdýchnutí. Môže spôsobiť podráždenie dýchacích orgánov. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Veľmi toxický pre vodné organizmy. Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky. Obsahuje 1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón. Môže vyvolať alergickú reakciu. Dodržiavajte návod na používanie, aby ste zabránili vzniku rizík pre zdravie ľudí a životné prostredie.
Pokyny pre prípravu personálu:		Prípravok môžu používať výlučne osoby, ktoré sú oboznámené s jeho nebezpečnými vlastnosťami a ktoré boli poučené o potrebných bezpečnostných opatreniach.

Informácie predkladané v rámci tejto karty bezpečnostných údajov sú považované za presné a spoľahlivé. Používateľ je však povinný overiť si ich platnosť podľa miestnych okolností vzhľadom na možnosť odchýlok v závislosti na spôsobe použitia výrobku, ako aj na možnosť výskytu situácií nepredvídaných spoločnosťou Cheminova A/S.

Vyhotovil: Cheminova A/S (Október 2018)
Oddelenie pre kvalitu, bezpečnosť a ochranu zdravia a životného prostredia /
GHB