

**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**


Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU**

- 1.1 Identifikátor produktu:** BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE – TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082
- Iné prostriedky identifikácie:**  
**UFI:** MTK1-R03T-M006-GCSQ
- 1.2 Príslušné určené použitia látky alebo zmesi a neodporúčané použitia:**  
Vhodné použitie: Antikorózný základný náter. Tvrdidlo do dvojkomponentného systému. Pred použitím zmiešať so základom. Len na priemyselné použitie.  
Nedoporučené použitie: Akékoľvek ďalšie použitie neuvedené v tejto časti ani v časti 7.3
- 1.3 Podrobné údaje o dodávateľovi Karty bezpečnostných údajov:**  
Dodávateľ: SLOVCEM, spol. s r.o. (distribútor)  
Duklianskych hrdinov 651  
901 01 Malacky  
Slovensko  
Tel.: +421 34 772 2917, +421 34 772 3438  
email: slovcem@slovcem.sk
- Výrobca: Belzona Limited  
Claro Road  
HG1 4DS Harrogate – North Yorkshire - England  
Tel.: +44 1423567641  
email: sds@belzona.com  
<https://www.belzona.com>
- 1.4 Núdzové telefónne číslo:** +421 2 5477 4166 (nonstop)  
Národné toxikologické informačné centrum (NTIC)  
Klinika pracovného lekárstva a toxikológie,  
Limbová 5, 833 05 Bratislava

**ČASŤ 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI**

- 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi:**  
**Nariadenie č. 1272/2008 (CLP):**  
Klasifikácia tohto výrobku bola vykonaná podľa Nariadenia č. 1272/2008 (CLP).  
Chronické nebezpečenstvo pre vodné prostredie, Kategória 2, H411  
Vážne poškodenie očí, Kategória 1, H318  
Horľavé kvapaliny, Kategória 3, H226  
Dráždivosť pre kožu, Kategória 2, H315  
Senzibilizácia kože, Kategória 1A, H317  
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia, Kategória nebezpečnosti 2 (orálne), H373  
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia, Kategória nebezpečnosti 2, H373  
Toxicita pre dýchacie ústrojenstvo, jednorazová expozícia, Kategória 3, H335
- 2.2 Prvky označenia:**  
**Nariadenie č. 1272/2008 (CLP):**  
**Nebezpečenstvo**
- 
- Štandardné vety o nebezpečnosti:**  
H411 - Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.  
H318 - Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
H226 - Horľavá kvapalina a para.  
H315 - Dráždi kožu.  
H317 - Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
H373 - Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhodobej alebo opakovanej expozícii (orálne). Postihnuté orgány: Všetky hrubé lézie a opuchliny.  
H373 - Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhodobej alebo opakovanej expozícii.  
H335 - Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.



**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI (pokračovanie)**

**Pokyny pre bezpečné zaobchádzanie:**

P210: Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.

P260: Nevdychujte výpary alebo aerosól.

P273: Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

P280: Používajte ochranné rukavice, ochranný odev, ochranné okuliare.

P305+P351+P338: PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

P501: Zneškodnite obsah/obal v súlade s miestnymi predpismi.

**Doplňujúce informácie:**

Obsahuje amíny, polyetylénpoly-, trietyléttetraamínovú frakciu.

**Látky, ktoré prispievajú ku klasifikácii:**

mastné kyseliny, C18-nenasýtené, diméry, oligomérne reakčné produkty s mastnými kyselinami z talového oleja a trietyléttetraamínom; xylén

UFI: MTK1-R03T-M006-GCSQ

**2.3 Iné nebezpečenstvá:**

Výrobok nespĺňa kritériá PBT/vPvB.

Výrobok nespĺňa kritériá vlastností narušujúcich endokrinný systém.

**ČASŤ 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH**

**3.1 Látky:**

Neaplikuje sa

**3.2 Zmesi:**

**Chemický popis:** Zmes zložená z polyamínov v rozpúšťadlách

**Zložky:**

V súlade s Dodatkom II Nariadenia (ES) č.1907/2006 (bod 3), výrobok obsahuje:

Identifikácia	Chemický názov/klasifikácia	Koncentrácia
CAS: 68082-29-1 EC: 500-191-5 Index: Neaplikuje sa REACH: 01-2119972320-44-XXXX	<b>mastné kyseliny, C18-nenasýtené, diméry, oligomérne reakčné produkty s mastnými kyselinami z talového oleja a trietyléttetraamínom<sup>(1)</sup></b> Autoklasifikácia Nariadenie č. 1272/2008 2 - H411; 1 - H318; 2 - H315; 1A - H317 - Nebezpečenstvo	30 - <60 %
CAS: CAS: Neaplikuje sa EC: EC: 905-588-0 Index: Neaplikuje sa REACH: 01-2119488216-32-XXXX	<b>reakčná zmes etylbenzénu a xylénu<sup>(1)</sup></b> Autoklasifikácia Nariadenie č. 1272/2008 4 - H312+H332; 1 - H304; 2 - H319; 3 - H226; 2 - H315; 2 - H373; 3 - H335 - Nebezpečenstvo	20 - <40 %
CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX	<b>xylén<sup>(1)</sup></b> Autoklasifikácia Nariadenie č. 1272/2008 4 - H312+H332; 3 - H412; 1 - H304; 2 - H319; 3 - H226; 2 - H315; 2 - H373; 3 - H335 - Nebezpečenstvo	10 - <20 %
CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1 Index: 603-064-00-3 REACH: 01-2119457435-35-XXXX	<b>1-metoxy-2-propanol<sup>(1)</sup></b> ATP ATP01 Nariadenie č. 1272/2008 3 - H226; 3 - H336 - Varovanie	10 - <20 %
CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4 Index: 601-023-00-4 REACH: 01-2119489370-35-XXXX	<b>etylbenzén<sup>(1)</sup></b> Autoklasifikácia Nariadenie č. 1272/2008 4 - H332; 3 - H412; 1 - H304; 2 - H225; 2 - H373 - Nebezpečenstvo	1 - <5 %
CAS: 90640-67-8 EC: 292-588-2 Index: Neaplikuje sa REACH: 01-2119487919-13-XXXX	<b>amíny, polyetylénpoly-, trietyléttetraamínová frakcia<sup>(1)</sup></b> Autoklasifikácia Nariadenie č. 1272/2008 4 - H302+H312; 3 - H412; 1 - H318; 1B - H314; 1 - H317 - Nebezpečenstvo	<1 %
CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9 Index: 601-021-00-3 REACH: 01-2119471310-51-XXXX	<b>toluén<sup>(1)</sup></b> Autoklasifikácia Nariadenie č. 1272/2008 1 - H304; 2 - H225; 2 - H361fd; 2 - H315; 2 - H373; 3 - H336 - Nebezpečenstvo	<1 %

POKRAČOVANIE NA ĎALŠEJ STRÁNKE

**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

### ČASŤ 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH (pokračovanie)

<sup>(1)</sup> Látka predstavuje riziko pre zdravie alebo životné prostredie podľa kritérií stanovených v Nariadení (ES) č. 2020/678

Ohľadom ďalších informácií týkajúcich sa nebezpečnosti látok pozrite časti 11, 12 a 16.

Odhad akútnej toxicity pre látku v časti 3 Prílohy VI k Nariadeniu (ES) č. 1272/2008 alebo podľa určenia v súlade s prílohou I k uvedenému nariadeniu:

Identifikácia	Akútna toxicita		Organizmus
	LD50 orálne	LD50 dermálne	
reakčná zmes etylbenzenu a xylénu CAS: Neaplikuje sa EC: 905-588-0	3 523 mg/kg	12 126 mg/kg	potkan
		11 mg/L (ATEi)	
xylén CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Nepodstatné	1 100 mg/kg	potkan
		11 mg/L (ATEi)	
amíny, polyetylénpoly-, trietyléntetraamínová frakcia CAS: 90640-67-8 EC: 292-588-2	1 716 mg/kg	1 465 mg/kg	potkan
		Nepodstatné	králik

### ČASŤ 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

#### 4.1 Popis prvej pomoci:

Po expozícii sa môžu objaviť symptómy vyplývajúce z intoxikácie, preto v prípade pochybností vyhľadajte lekársku pomoc pri priamom vystavení chemickému produktu alebo pretrvávajúcej nevoľnosti a predložte KBÚ tohto produktu.

#### Vdýchnutie:

Postihnutú osobu vyveďte z oblasti expozície, zabezpečte jej čerstvý vzduch a ponechajte v pokoji. V závažných prípadoch, ako je kardiopulmonálne zlyhanie, budú nevyhnutné umelé resuscitačné techniky (dýchanie z úst do úst, masáž srdca, zásobovanie kyslíkom atď.), ktoré si vyžadujú okamžitú lekársku pomoc.

#### Styk s kožou:

Odstráňte kontaminovaný odev a obuv, opláchnite pokožku alebo osprchujte postihnutú osobu, ak je to vhodné, veľkým množstvom studenej vody a neutrálneho mydla. Vo vážnych prípadoch navštívte lekára. Ak výrobok spôsobí popáleniny alebo omrzliny, oblečenie by sa nemalo vyzliekať, pretože by to mohlo zhoršiť zranenia spôsobené prilepením na pokožku. Ak sa na koži vytvoria pľuzgierky, nikdy by nemali prasknúť, pretože to zvyšuje riziko infekcie.

#### Kontakt s očami:

Oči dôkladne vyplachujte vlažnou vodou aspoň 15 minút. Nedovoľte, aby si postihnutá osoba pretierala alebo zatvárala oči. Ak zranená osoba používa kontaktné šošovky, mali by sa odstrániť, pokiaľ nie sú prilepené na oči, v takom prípade by to mohlo spôsobiť ďalšie poškodenie. Vo všetkých prípadoch je potrebné po vyčistení čo najskôr vyhľadať lekára s KBÚ produktu.

#### Požitie/vdýchnutie:

Nevyvolávajúce zvracanie, ale ak nastane, držte hlavu dole, aby ste zabránili vdýchnutiu. Postihnutú osobu udržiavajte v pokoji. Vypláchnite ústa a hrdlo, pretože mohli byť zasiahnutí pri požití.

#### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:

Akútne a oneskorené účinky sú uvedené v častiach 2 a 11.

#### 4.3 Indikácia akejkolvek potreby okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:

Nepodstatné

### ČASŤ 5: OPATRENIA PRE HASENIE POŽIARU

#### 5.1 Hasiace prostriedky:

##### Vhodné hasiace prostriedky:

Penový hasiaci prístroj (AB), hasiaci prístroj so suchým chemickým práškom (ABC), hasiaci prístroj s oxidom uhličitým (BC)

##### Nevhodné hasiace prostriedky:

Vodný prúd

#### 5.2 Zvláštne nebezpečenstvo vyplývajúce z látky alebo zo zmesi:

V dôsledku horenia alebo tepelného rozkladu vznikajú reaktívne vedľajšie produkty, ktoré sa môžu stať vysoko toxickými a následne môžu predstavovať vážne zdravotné riziko.

**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

### ČASŤ 5: OPATRENIA PRE HASENIE POŽIARU (pokračovanie)

#### 5.3 Pokyny pre hasičov:

V závislosti od veľkosti požiaru môže byť potrebné použiť úplný ochranný odev a samostatný dýchací prístroj. K dispozícii by mali byť minimálne núdzové prostriedky a vybavenie (protipožiarne prikrývky, prenosná lekárnica,...) v súlade so Smernicou 89/654/EK.

#### Doplňkové opatrenia:

Konajte v súlade s vnútorným havarijným plánom a informačnými listami o opatreniach, ktoré treba vykonať po nehode alebo inej núdzovej situácii. Odstráňte všetky zdroje zapálenia. V prípade požiaru ochladzujte skladovacie nádoby a nádrže na produkty náchylné na horenie, výbuch alebo BLEVE (výbuch expandujúcich pár viacej kvapaliny) v dôsledku vysokých teplôt. Zabráňte rozliatiu produktov používaných na hasenie požiaru do vodného prostredia.

### ČASŤ 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM ÚNIKU

#### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy:

##### Pre iných pracovníkov ako je personál zasahujúci v prípade havárie:

Izolujte úniky za predpokladu, že pre osoby vykonávajúce túto prácu neexistuje žiadne ďalšie riziko. Evakuujte oblasť a zabráňte vstupu tých, ktorí nemajú ochranu. Proti možnému kontaktu s uniknutým produktom sa musia použiť osobné ochranné prostriedky (pozrite časť 8). Predovšetkým zabráňte tvorbe akýchkoľvek horľavých zmesí výparov so vzduchom buď vetraním alebo použitím inertného média. Odstráňte akýkoľvek zdroj vznietenia. Eliminujte elektrostatické náboje prepojením všetkých vodivých povrchov, na ktorých by sa mohla tvoriť statická elektrina, a tiež zabezpečením toho, že všetky povrchy sú spojené so zemou.

##### Pre pracovníkov zasahujúcich v prípade havárie:

Noste ochranné prostriedky. Nechránené osoby držte mimo dosahu. Pozrite časť 8.

#### 6.2 Opatrenia na ochranu životného prostredia:

Za každú cenu sa vyhnite akémukoľvek rozliatiu do vodného prostredia. Absorbovaný produkt uchovávajte v hermeticky uzavretých nádobách. Upozornite príslušný orgán v prípade, že je pôsobeniu vystavená široká verejnosť alebo životné prostredie.

#### 6.3 Metódy a materiál na zamedzenie úniku a čistenie:

Odporúča sa:

Absorbujte uniknutý materiál pieskom alebo inertným absorbentom a presuňte ho na bezpečné miesto. Neabsorbujte do pilín alebo iných horľavých absorbentov. Ohľadom likvidácie materiálu pozrite časť 13.

#### 6.4 Odkaz na iné časti:

Pozrite časti 8 a 13.

### ČASŤ 7: MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE

#### 7.1 Opatrenia pre bezpečnú manipuláciu:

##### A.- Všeobecné bezpečnostné opatrenia pre bezpečné používanie

Dodržiavajte súčasnú legislatívu týkajúcu sa prevencie priemyselných rizík. Nádoby uchovávajte hermeticky uzavreté. Kontrolujte rozliatie a zvyšky produktu a zlikvidujte ich bezpečnými metódami (časť 6). Zabráňte úniku z nádoby. Udržiavajte poriadok a čistotu tam, kde sa používajú nebezpečné výrobky.

##### B.- Technické odporúčania na predchádzanie požiarom a výbuchom

Prepravujte v dobre vetraných priestoroch, najlepšie s lokálnym odsávaním. Plne kontrolujte zdroje vznietenia (mobilné telefóny, iskry,...) a počas čistiacich operácií vetrajte. Zabráňte existencii nebezpečnej atmosféry vo vnútri nádob a tam, kde je to možné, použite inertizačné systémy. Prepravujte pri nízkych rýchlostiach, aby sa zabránilo vzniku elektrostatického náboja. Proti možnosti vzniku elektrostatických nábojov: zabezpečte dokonalé ekvipotenciálne spojenie, vždy používajte uzemnenie, nenoste pracovné odevy z akrylových vlákien, najlepšie bavlnené oblečenie a vodivú obuv. Dodržiavajte základné bezpečnostné požiadavky na zariadenia a systém definované v smernici 2014/34/ES (ATEX 100) a minimálne požiadavky na ochranu bezpečnosti a zdravia pracovníkov podľa výberových kritérií smernice 1999/92/ES (ATEX 137). Podmienky a materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť, nájdete v časti 10.

##### C.- Technické odporúčania k všeobecnej hygiene práce

Počas pracovného procesu nejedzte ani nepite, po jeho skončení si umyte ruky vhodnými čistiacimi prostriedkami.

##### D.- Technické odporúčania na predchádzanie environmentálnym rizikám

Z dôvodu nebezpečenstva tohto produktu pre životné prostredie sa odporúča používať ho v priestoroch s ochrannými bariérami proti kontaminácii v prípade rozliatia, ako aj mať k dispozícii v tesnej blízkosti absorpčný materiál.



**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 7: MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE (pokračovanie)**

**7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility:**

A.- Technické opatrenia na skladovanie

Minimálna teplota: 5 °C

Maximálna teplota: 30 °C

B.- Všeobecné podmienky skladovania

Vyhýbajte sa zdrojom tepla, žiarenia, statickej elektriny a kontaktu s potravinami. Ďalšie informácie nájdete v časti 10.5.

**7.3 Špecifické konečné použitie(-ia):**

Okrem už uvedených pokynov nie je potrebné poskytovať žiadne špeciálne odporúčania týkajúce sa použitia tohto produktu.

**ČASŤ 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA**

**8.1 Kontrolné parametre:**

Látky, ktorých limity expozície pri práci sa musia monitorovať na pracovisku:

Identifikácia	Limity expozície na pracovisku		
Xylén <sup>(1)</sup> CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	PEL	45,4 ppm	200 mg/m <sup>3</sup>
	NPK-P	90,8 ppm	400 mg/m <sup>3</sup>
Etylbenzén <sup>(1)</sup> CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	PEL	45,4 ppm	200 mg/m <sup>3</sup>
	NPK-P	113,5 ppm	500 mg/m <sup>3</sup>
Toluén <sup>(1)</sup> CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	PEL	50,112 ppm	192 mg/m <sup>3</sup>
	NPK-P	100,224 ppm	384 mg/m <sup>3</sup>
1-metoxy-2-propanol <sup>(1)</sup> CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	PEL	72,09 ppm	270 mg/m <sup>3</sup>
	NPK-P	146,85 ppm	550 mg/m <sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> Pravdepodobnosť absorpcie kožou

Biologické limitné hodnoty

Identifikácia	Limitné hodnoty	Ukazovateľ	Doba odberu
Xylén CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	1 400 mg/g (kreatinínu)	Metylhipurová kyselina (v moči)	Koniec zmeny
Etylbenzén CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	1 500 mg/g (kreatinínu)	Mandľová kyselina (v moči)	Koniec zmeny
Toluén CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	1,5 mg/g (kreatinínu)	o-krezol (po hydrolyze) (v moči)	Koniec zmeny
reakčná zmes etylbenzenu a xylénu CAS: Neaplikuje sa EC: 905-588-0	1 400 mg/g (kreatinínu)	Metylhipurová kyselina (v moči)	Koniec zmeny

**DNEL (Pracovníci):**

Identifikácia		Krátkodobá expozícia		Dlhodobá expozícia	
		Systémové účinky	Miestne účinky	Systémové účinky	Miestne účinky
mastné kyseliny, C18-nenasýtené, diméry, oligomérené reakčné produkty s mastnými kyselinami z talového oleja a trietyléntetramínom CAS: 68082-29-1 EC: 500-191-5	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	1,1 mg/kg	Nepodstatné
	Vdychovanie	Nepodstatné	Nepodstatné	3,9 mg/m <sup>3</sup>	Nepodstatné
reakčná zmes etylbenzenu a xylénu CAS: Neaplikuje sa EC: 905-588-0	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	212 mg/kg	Nepodstatné
	Vdychovanie	442 mg/m <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>
xylén CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	212 mg/kg	Nepodstatné
	Vdychovanie	442 mg/m <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>
1-metoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	183 mg/kg	Nepodstatné
	Vdychovanie	553,5 mg/m <sup>3</sup>	553,5 mg/m <sup>3</sup>	369 mg/m <sup>3</sup>	Nepodstatné
etylbenzén CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	180 mg/kg	Nepodstatné
	Vdychovanie	Nepodstatné	293 mg/m <sup>3</sup>	77 mg/m <sup>3</sup>	Nepodstatné

**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA (pokračovanie)**

**DNEL (Pracovníci): (pokračovanie tabuľky)**

Identifikácia		Krátkodobá expozícia		Dlhodobá expozícia	
		Systémové účinky	Miestne účinky	Systémové účinky	Miestne účinky
amíny, polyetylénpoly-, trietyléntetraamínová frakcia CAS: 90640-67-8 EC: 292-588-2	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné
	Vdychovanie	Nepodstatné	Nepodstatné	0,54 mg/m <sup>3</sup>	Nepodstatné
toluén CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	384 mg/kg	Nepodstatné
	Vdychovanie	384 mg/m <sup>3</sup>	384 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL (Obyvateľstvo):**

Identifikácia		Krátkodobá expozícia		Dlhodobá expozícia	
		Systémové účinky	Miestne účinky	Systémové účinky	Miestne účinky
mastné kyseliny, C18-nenasýtené, diméry, oligoméne reakčné produkty s mastnými kyselinami z talového oleja a trietyléntetramínom CAS: 68082-29-1 EC: 500-191-5	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	0,56 mg/kg	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	0,56 mg/kg	Nepodstatné
	Vdychovanie	Nepodstatné	Nepodstatné	0,97 mg/m <sup>3</sup>	Nepodstatné
reakčná zmes etylbenzenu a xylénu CAS: Neaplikuje sa EC: 905-588-0	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	12,5 mg/kg	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	125 mg/kg	Nepodstatné
	Vdychovanie	260 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>
xylén CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	12,5 mg/kg	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	125 mg/kg	Nepodstatné
	Vdychovanie	260 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>
1-metoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	33 mg/kg	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	78 mg/kg	Nepodstatné
	Vdychovanie	Nepodstatné	Nepodstatné	43,9 mg/m <sup>3</sup>	Nepodstatné
etylbenzén CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	1,6 mg/kg	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné
	Vdychovanie	Nepodstatné	293 mg/m <sup>3</sup>	15 mg/m <sup>3</sup>	Nepodstatné
amíny, polyetylénpoly-, trietyléntetraamínová frakcia CAS: 90640-67-8 EC: 292-588-2	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	0,14 mg/kg	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné	Nepodstatné
	Vdychovanie	Nepodstatné	Nepodstatné	0,096 mg/m <sup>3</sup>	Nepodstatné
toluén CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	Orálne	Nepodstatné	Nepodstatné	8,13 mg/kg	Nepodstatné
	Dermálne	Nepodstatné	Nepodstatné	226 mg/kg	Nepodstatné
	Vdychovanie	226 mg/m <sup>3</sup>	226 mg/m <sup>3</sup>	56,5 mg/m <sup>3</sup>	56,5 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:**

Identifikácia				
mastné kyseliny, C18-nenasýtené, diméry, oligoméne reakčné produkty s mastnými kyselinami z talového oleja a trietyléntetramínom CAS: 68082-29-1 EC: 500-191-5	ČOV	3,84 mg/L	Sladká voda	0,004 mg/L
	Pôda	86,78 mg/kg	Morská voda	0 mg/L
	Občasný únik	0,043 mg/L	Sediment (sladkovodný)	434,02 mg/kg
	Orálne	Nepodstatné	Sediment (morský)	43,4 mg/kg
reakčná zmes etylbenzenu a xylénu CAS: Neaplikuje sa EC: 905-588-0	ČOV	6,58 mg/L	Sladká voda	0,327 mg/L
	Pôda	2,31 mg/kg	Morská voda	0,327 mg/L
	Občasný únik	0,327 mg/L	Sediment (sladkovodný)	12,46 mg/kg
	Orálne	Nepodstatné	Sediment (morský)	12,46 mg/kg
xylén CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	ČOV	6,58 mg/L	Sladká voda	0,327 mg/L
	Pôda	2,31 mg/kg	Morská voda	0,327 mg/L
	Občasný únik	0,327 mg/L	Sediment (sladkovodný)	12,46 mg/kg
	Orálne	Nepodstatné	Sediment (morský)	12,46 mg/kg
1-metoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	ČOV	100 mg/L	Sladká voda	10 mg/L
	Pôda	4,59 mg/kg	Morská voda	1 mg/L
	Občasný únik	100 mg/L	Sediment (sladkovodný)	52,3 mg/kg
	Orálne	Nepodstatné	Sediment (morský)	5,2 mg/kg



**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA (pokračovanie)**

**PNEC: (pokračovanie tabuľky)**

Identifikácia				
etylbenzén CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	ČOV	9,6 mg/L	Sladká voda	0,1 mg/L
	Pôda	2,68 mg/kg	Morská voda	0,01 mg/L
	Občasný únik	0,1 mg/L	Sediment (sladkovodný)	13,7 mg/kg
	Orálne	0,02 g/kg	Sediment (morský)	1,37 mg/kg
amíny, polyetylénpoly-, trietyléntetraamínová frakcia CAS: 90640-67-8 EC: 292-588-2	ČOV	0,13 mg/L	Sladká voda	0,027 mg/L
	Pôda	1,25 mg/kg	Morská voda	0,003 mg/L
	Občasný únik	0,2 mg/L	Sediment (sladkovodný)	8,572 mg/kg
	Orálne	Nepodstatné	Sediment (morský)	0,857 mg/kg
toluén CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	ČOV	13,61 mg/L	Sladká voda	0,68 mg/L
	Pôda	2,89 mg/kg	Morská voda	0,68 mg/L
	Občasný únik	0,68 mg/L	Sediment (sladkovodný)	16,39 mg/kg
	Orálne	Nepodstatné	Sediment (morský)	16,39 mg/kg

**8.2 Kontroly expozície:**

**A.- Individuálne ochranné opatrenia, ako sú osobné ochranné prostriedky**

Ako preventívne opatrenie sa odporúča používať základné osobné ochranné pracovné prostriedky (OOPP) s príslušným označením <<CE>> v súlade s Nariadením (EÚ) 2016/425. Pre viac informácií o osobných ochranných pracovných prostriedkoch (skladovanie, používanie, čistenie, údržba, trieda ochrany,...) si pozrite si informačný leták poskytnutý výrobcom. Pre viac informácií pozrite časť 7.1. Všetky informácie obsiahnuté v tomto dokumente sú odporúčaním, ktoré si vyžaduje určitú špecifikáciu zo strany prevencie pracovných rizík, pretože nie je známe, či má spoločnosť k dispozícii dodatočné opatrenia.

**B.- Ochrana dýchacích ciest**

Piktogram	OOPP	Označenie	Normy CEN	Poznámky
	Filtračná maska proti plynom a parám. Platí len v uzavretom priestore. Neplatí pre dobre odvetraný priestor.		EN 405:2002 +A1:2010	Vymeňte, keď je vo vnútri masky cítiť chuť alebo zápach kontaminantu. Ak pôvodca kontaminácie upozorňuje na ďalšie varovania, odporúča sa použiť dodatočné ochranné zariadenie.

**C.- Špeciálna ochrana rúk**

Piktogram	OOPP	Označenie	Normy CEN	Poznámky
	Chemické ochranné rukavice (materiál: butyl, čas prieniku: > 480 min)		EN ISO 21420:2020	V prípade akýchkoľvek známok poškodenia rukavice vymeňte.

Keďže výrobok je zmesou niekoľkých látok, odolnosť materiálu rukavíc nie je možné vopred s úplnou spoľahlivosťou vypočítať, a preto sa musí pred aplikáciou skontrolovať.

**D.- Ochrana zraku a tváre**

Piktogram	OOPP	Označenie	Normy CEN	Poznámky
	Tvárový štít		EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Čistite denne a pravidelne dezinfikujte podľa pokynov výrobcu. Použite, ak existuje riziko postriekania.

**E.- Ochrana tela**

Piktogram	OOPP	Označenie	Normy CEN	Poznámky
	Jednorazový odev na ochranu pred chemickými rizikami s antistatickými a ohňovzdornými vlastnosťami		EN 1149-1:2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Len na profesionálne použitie. Pravidelne čistite podľa pokynov výrobcu.
	Bezpečnostná obuv na ochranu pred chemickými rizikami s antistatickými a tepelne odolnými vlastnosťami		EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Vymeňte topánky pri akomkoľvek náznaku poškodenia.



**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA (pokračovanie)**

F.- Doplnkové núdzové opatrenia

Núdzové opatrenia	Normy	Núdzové opatrenia	Normy
 Dekontaminačná sprcha	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Očná sprcha	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Kontroly expozície životného prostredia:**

V súlade so spoločnou legislatívou na ochranu životného prostredia sa odporúča zabrániť kontaminácii životného prostredia produktom aj jeho nádobou. Ďalšie informácie nájdete v časti 7.1.D

**Prchavé organické látky**

Vzhľadom na smernicu 2010/75/EÚ má tento výrobok nasledujúce vlastnosti:

VOC (dodávka):	61,8 % hmotnosti
VOC hustota pri 20 °C:	Nepodstatné
Priemerný počet atómov uhlíka:	7,19
Priemerná molekulová hmotnosť:	102,87 g/mol

**ČASŤ 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

**9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:**

Pre úplné informácie pozrite technický list produktu.

**Vzhľad:**

Skupenstvo pri 20 °C:	Kvapalina
Konzistencia:	Tekutá
Farba:	 Modrá
Zápach:	Po rozpúšťadle
Prahová hodnota zápachu:	Nepodstatné *

**Prchavosť:**

Bod varu pri atmosférickom tlaku:	>119 °C
Tlak pár pri 20 °C:	Nepodstatné *
Tlak pár pri 50 °C:	Nepodstatné *
Rýchlosť odparovania pri 20 °C:	Nepodstatné *

**Charakteristika produktu:**

Hustota pri 20 °C:	Nepodstatné *
Relatívna hustota pri 20 °C:	0,87 - 0,97
Dynamická viskozita pri 20 °C:	Nepodstatné *
Kinematická viskozita pri 20 °C:	433 mm <sup>2</sup> /s
Kinematická viskozita pri 40 °C:	433 mm <sup>2</sup> /s
Koncentrácia:	Nepodstatné *
pH:	Nepodstatné *
Hustota pár pri 20 °C:	Nepodstatné *
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda pri 20 °C	Nepodstatné *
Rozpustnosť vo vode pri 20 °C:	Nepodstatné *
Rozpustnosť:	Čiastočne miešateľné
Teplota rozkladu:	Nepodstatné *
Bod topenia/tuhnutia:	Nepodstatné *

\*Nepodstatné vzhľadom na povahu produktu, neuvádzajú sa informácie o vlastnostiach jeho nebezpečnosti.



**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI (pokračovanie)**

**Horľavosť:**

Bod vzplanutia:	>24 °C
Horľavosť (tuhé látky, plyny):	Nepodstatné *
Teplota samovznietenia:	Nepodstatné *
Dolná medza horľavosti:	Nie je k dispozícii
Horná medza horľavosti:	Nie je k dispozícii

**Charakteristika častíc:**

Stredný ekvivalentný priemer:	Neaplikuje sa
-------------------------------	---------------

**9.2 Ďalšie informácie:**

**Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti:**

Výbušné vlastnosti:	Nepodstatné *
Oxidačné vlastnosti:	Nepodstatné *
Korozívnosť pre kovy:	Nepodstatné *
Spaľovacie teplo:	Nepodstatné *
Aerosóly - celkové percento (hmotnostné) horľavých zložiek:	Nepodstatné *

**Ďalšie bezpečnostné charakteristiky:**

Povrchové napätie pri 20 °C:	Nepodstatné *
Index lomu:	Nepodstatné *

\*Nepodstatné vzhľadom na povahu produktu, neuvádzajú sa informácie o vlastnostiach jeho nebezpečnosti.

**ČASŤ 10: STÁLOSŤ A REAKTIVITA**

**10.1 Reaktivita:**

Nepredpokladajú sa žiadne nebezpečné reakcie, pretože produkt je stabilný za odporúčaných skladovacích podmienok. Pozrite časť 7 v Karte bezpečnostných údajov.

**10.2 Chemická stabilita:**

Chemicky stabilný za uvedených podmienok skladovania, manipulácie a používania.

**10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:**

Za špecifikovaných podmienok sa neočakávajú nebezpečné reakcie, ktoré vedú k nadmerným teplotám alebo tlaku.

**10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:**

Použiteľné na manipuláciu a skladovanie pri izbovej teplote:

Náraz a trenie	Kontakt so vzduchom	Zvýšenie teploty	Slnéčné svetlo	Vlhkosť
Neaplikuje sa	Neaplikuje sa	Riziko vznietenia	Vyhňte sa priamemu pôsobeniu	Neaplikuje sa

**10.5 Nekompatibilné materiály:**

Kyseliny	Voda	Oxidujúce materiály	Horľavé materiály	Iné
Vyhňte sa silným kyselinám	Neaplikuje sa	Vyhňte sa priamemu kontaktu	Neaplikuje sa	Vyhňte sa lúhom alebo silným zásadám

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

Pozrite si časť 10.3, 10.4 a 10.5, kde nájdete špecifické produkty rozkladu. V závislosti od podmienok rozkladu sa môžu uvoľňovať zložité zmesi chemických látok: oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), oxid uhoľnatý a iné organické zlúčeniny.

**ČASŤ 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

**11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti definovaných v nariadení (ES) č. 1272/2008:**

Experimentálne informácie týkajúce sa toxikologických vlastností samotného produktu nie sú k dispozícii.

Obsahuje glykoly. Odporúča sa nevdychovať výpary dlhší čas kvôli možnosti účinkov, ktoré sú nebezpečné pre zdravie.

**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE (pokračovanie)**

**Nebezpečné zdravotné následky:**

V prípade expozície, ktorá je opakovaná, predĺžená alebo pri koncentráciách vyšších ako sú odporúčané limity expozície na pracovisku, môžu mať nepriaznivé účinky na zdravie v závislosti od spôsobu expozície:

**A - Požitie (akútny účinok):**

- Akútna toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené, obsahuje však látky klasifikované ako nebezpečné pre konzumáciu. Viac informácií nájdete v časti 3.
- Žieravosť/dráždivosť: Požitie značnej dávky môže spôsobiť podráždenie hrdla, bolesti brucha, nevoľnosť a zvracanie.

**B - Vdýchnutie (akútny účinok):**

- Akútna toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. Obsahuje však látky klasifikované ako nebezpečné pre vdýchnutie. Viac informácií nájdete v časti 3.
- Žieravosť/dráždivosť: Spôsobuje podráždenie dýchacích ciest, ktoré je normálne reverzibilné a obmedzené na horné dýchacie cesty.

**C - Kontakt s pokožkou a očami (akútny účinok):**

- Kontakt s pokožkou: Spôsobuje zápal kože.
- Kontakt s očami: Po kontakte spôsobuje poškodenie očí.

**D - Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a reprodukčná toxicita):**

- Karcinogenita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené, pretože neobsahuje látky klasifikované ako nebezpečné s uvedenými účinkami. Viac informácií nájdete v časti 3.

IARC: xylén (3); etylbenzén (2B); toluén (3); reakčná zmes etylbenzenu a xylénu (3)

- Mutagenita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené, pretože neobsahuje látky klasifikované ako nebezpečné s týmto účinkom. Viac informácií nájdete v časti 3.

- Reprodukčná toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. Obsahuje však látky klasifikované ako nebezpečné s týmto účinkom. Viac informácií nájdete v časti 3.

**E - Senzibilizačné účinky:**

- Respiračné: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené, pretože neobsahuje látky klasifikované ako nebezpečné so senzibilizačnými účinkami. Viac informácií nájdete v časti 3.
- Pokožka: Dlhodobý kontakt s pokožkou môže viesť k alergickej kontaktnej dermatitíde.

**F - Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:**

Spôsobuje podráždenie dýchacích ciest, ktoré je normálne reverzibilné a obmedzené na horné dýchacie cesty.

**G - Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:**

- Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia: Vystavenie vysokej koncentrácie môže ovplyvniť centrálny nervový systém a spôsobiť bolesti hlavy, závraty, nevoľnosť, vracanie, zmätenosť a vo vážnych prípadoch aj stratu vedomia. Postihnuté orgány: všetky hrubé lézie a opuchliny.

- Pokožka: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené, pretože neobsahuje látky klasifikované ako nebezpečné s týmto účinkom. Viac informácií nájdete v časti 3.

**H - Nebezpečenstvo vdýchnutia:**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. Obsahuje však látky klasifikované ako nebezpečné s týmto účinkom. Viac informácií nájdete v časti 3.

**Ďalšie informácie:**

Produkt: Neklasifikovaný pre akútnu toxicitu na základe dostupných údajov.

Metóda: Výpočtová metóda

Orálne: Neklasifikované, Metóda: Výpočtová metóda

Dermálne: Neklasifikované, Metóda: Výpočtová metóda

**Špecifické toxikologické informácie o látkach:**

Identifikácia	Akútna toxicita		Organizmus
xylén CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	LD50 orálne	2 100 mg/kg	potkan
	LD50 dermálne	1 100 mg/kg (ATEi)	potkan
	LC50 inhalačné	11 mg/L (ATEi)	
etylbenzén CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	LD50 orálne	3 500 mg/kg	potkan
	LD50 dermálne	15 354 mg/kg	králik
	LC50 inhalačné	17,2 mg/L (4 h)	potkan
reakčná zmes etylbenzenu a xylénu CAS: Neaplikuje sa EC: 905-588-0	LD50 orálne	3 523 mg/kg	potkan
	LD50 dermálne	12 126 mg/kg	
	LC50 inhalačné	11 mg/L (ATEi)	
amíny, polyetylénpoly-, trietyléntetraaminová frakcia CAS: 90640-67-8 EC: 292-588-2	LD50 orálne	1 716 mg/kg	potkan
	LD50 dermálne	1 465 mg/kg	králik
	LC50 inhalačné		
toluén CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	LD50 orálne	5 580 mg/kg	potkan
	LD50 dermálne	12 124 mg/kg	potkan
	LC50 inhalačné	28,1 mg/L (4 h)	potkan



**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE (pokračovanie)**

**11.2 Informácia o ďalších nebezpečenstvách:**

**Vlastnosti narúšajúce endokrinný systém**

Vlastnosti narúšajúce endokrinný systém: Produkt nespĺňa kritériá.

**Ďalšie informácie**

Nepodstatné

**ČASŤ 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

Experimentálne informácie týkajúce sa ekotoxikologických vlastností samotného produktu nie sú k dispozícii.

Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

**12.1 Toxicita:**

**Akútna toxicita:**

Identifikácia		Koncentrácia	Druh	Organizmus
mastné kyseliny, C18-nenasýtené, diméry, oligoméne reakčné produkty s mastnými kyselinami z talového oleja a trietyléntetramínom CAS: 68082-29-1 EC: 500-191-5	LC50	7 mg/L (96 h)	Danio rerio (Zebrička)	Ryba
	EC50	7 mg/L (48 h)	Daphnia magna (Perloočka veľká)	Kôrovec
	EC50	4 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Morská riasa
xylén CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	LC50	>10 - 100 mg/L (96 h)		Ryba
	EC50	>10 - 100 mg/L (48 h)		Kôrovec
	EC50	>10 - 100 mg/L (72 h)		Morská riasa
1-metoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	LC50	20 800 mg/L (96 h)	Pimephales promelas (Tolstolobik veľkohlavý)	Ryba
	EC50	23 300 mg/L (48 h)	Daphnia magna (Perloočka veľká)	Kôrovec
	EC50	1 000 mg/L (168 h)	Selenastrum capricornutum	Morská riasa
etylbenzén CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	LC50	42,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas (Tolstolobik veľkohlavý)	Ryba
	EC50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna (Perloočka veľká)	Kôrovec
	EC50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Morská riasa
amíny, polyetylénpoly-, trietyléntetraamínová frakcia CAS: 90640-67-8 EC: 292-588-2	LC50	330 mg/L (96 h)	Pimephales promelas (Tolstolobik veľkohlavý)	Ryba
	EC50	31,1 mg/L (48 h)	Daphnia magna (Perloočka veľká)	Kôrovec
	EC50	20 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Morská riasa
toluén CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	LC50	5,5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus kisutch (Losos strieborný)	Ryba
	EC50	3,78 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Kôrovec
	EC50	Nepodstatné		

**Chronická toxicita:**

Identifikácia		Koncentrácia	Druh	Organizmus
reakčná zmes etylbenzénu a xylénu CAS: Neaplikuje sa EC: 905-588-0	NOEC	1,3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Ryba
	NOEC	1,17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Kôrovec
xylén CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	NOEC	1,3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Ryba
	NOEC	1,17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Kôrovec
etylbenzén CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	NOEC	Nepodstatné		
	NOEC	0,96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Kôrovec

**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE (pokračovanie)**

**12.2 Stálosť a odbúrateľnosť:**

Informácie špecifické pre látku:

Identifikácia	Odbúrateľnosť		Bioodbúrateľnosť	
	BSK5	Nepodstatné	Koncentrácia	Nepodstatné
xylén CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	CHSK	Nepodstatné	Obdobie	28 dní
	BSK5/CHSK	Nepodstatné	% biologicky odbúrateľné	88 %
	BSK5	Nepodstatné	Koncentrácia	100 mg/L
1-metoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	CHSK	Nepodstatné	Obdobie	28 dní
	BSK5/CHSK	Nepodstatné	% biologicky odbúrateľné	90 %
	BSK5	Nepodstatné	Koncentrácia	100 mg/L
etylbenzén CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	CHSK	Nepodstatné	Obdobie	14 dní
	BSK5/CHSK	Nepodstatné	% biologicky odbúrateľné	90 %
	BSK5	Nepodstatné	Koncentrácia	100 mg/L
amíny, polyetylénpoly-, trietyléntetraamínová frakcia CAS: 90640-67-8 EC: 292-588-2	CHSK	Nepodstatné	Obdobie	Nepodstatné
	BSK5/CHSK	Nepodstatné	% biologicky odbúrateľné	0 %
	BSK5	Nepodstatné	Koncentrácia	2 mg/L
toluén CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	CHSK	Nepodstatné	Obdobie	14 dní
	BSK5/CHSK	Nepodstatné	% biologicky odbúrateľné	100 %
	BSK5	2,5 g O <sub>2</sub> /g	Koncentrácia	100 mg/L

**12.3 Bioakumulačný potenciál:**

Informácie špecifické pre látku:

Identifikácia	Bioakumulačný potenciál	
	BCF	Potenciál
mastné kyseliny, C18-nenasýtené, diméry, oligomérne reakčné produkty s mastnými kyselinami z talového oleja a trietyléntetraamínom CAS: 68082-29-1 EC: 500-191-5	Log POW	
	Potenciál	stredný
	BCF	77
reakčná zmes etylbenzénu a xylénu CAS: Neaplikuje sa EC: 905-588-0	Log POW	2,77
	Potenciál	nízky
	BCF	9
xylén CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Log POW	2,77
	Potenciál	nízky
	BCF	9
1-metoxy-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	Log POW	-0,44
	Potenciál	nízky
	BCF	3
etylbenzén CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Log POW	3,15
	Potenciál	nízky
	BCF	1
toluén CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	Log POW	2,73
	Potenciál	stredný
	BCF	90

**12.4 Mobilita v pôde:**

Identifikácia	Absorpcia / desorpcia		Prchavosť	
	Koc	Záver	Henry	Suchá pôda
xylén CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	202	stredná	524,86 Pa.m <sup>3</sup> /mol	Áno
	Záver	Nepodstatné	Vlhká pôda	Áno
	Povrchové napätie			
etylbenzén CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	520	stredná	798,44 Pa.m <sup>3</sup> /mol	Áno
	Záver	stredná	Suchá pôda	Áno
	Povrchové napätie	2,859E-2 N/m (25 °C)	Vlhká pôda	Áno
amíny, polyetylénpoly-, trietyléntetraamínová frakcia CAS: 90640-67-8 EC: 292-588-2	3 162	nízka	Henry	Nepodstatné
	Záver	nízka	Suchá pôda	Nepodstatné
	Povrchové napätie	Nepodstatné	Vlhká pôda	Nepodstatné

**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE (pokračovanie)**

**Mobilita v pôde: (pokračovanie tabuľky)**

Identifikácia	Absorpcia / desorpcia		Prchavosť	
	toluén CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	Koc	178	Henry
	Záver	stredná	Suchá pôda	Áno
	Povrchové napätie	2,793E-2 N/m (25 °C)	Vlhká pôda	Áno

**12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB:**

Výrobok nespĺňa kritériá PBT/vPvB.

**12.6 Vlastnosti narúšajúce endokrinný systém:**

Vlastnosti narúšajúce endokrinný systém: Produkt nespĺňa kritériá.

**12.7 Ďalšie nepriaznivé účinky:**

Nie sú popísané.

**ČASŤ 13: OPATRENIA PRI ODSTRAŇOVANÍ**

**13.1 Metódy nakladania s odpadmi:**

Kód	Popis	Druh odpadu (Nariadenie Komisie (EÚ) č. 1357/2014)
08 01 11*	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	nebezpečné

**Typ odpadu (Nariadenie Komisie (EÚ) č. 1357/2014):**

HP14 Ekotoxický, HP3 Horľavý, HP5 Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT)/Toxicita pri vdychnutí, HP6 Akútna toxicita, HP13 Senzibilizujúci, HP4 Dráždivý – podráždenie kože a poškodenie očí

**Odpadové hospodárstvo (likvidácia a zhodnotenie):**

Poradte sa s autorizovaným orgánom odpadových služieb o postupoch zhodnotenia a zneškodnenia v súlade s Prílohou 1 a prílohou 2 (Smernica 2008/98/ES). Podľa článku 15 01 (2014/955/ES) a v prípade, že nádoba bola v priamom kontakte s produktom, bude spracovaná rovnakým spôsobom ako samotný produkt. V opačnom prípade nebude spracovaná ako nebezpečný odpad. Odpad by sa nemal vylievať do kanalizácie. Pozrite časť 6.2.

**Predpisy týkajúce sa odpadového hospodárstva:**

V súlade s prílohou II Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) sú uvedené predpisy spoločenstva alebo národné predpisy týkajúce sa nakladania s odpadom:

Legislatíva spoločenstva: Smernica 2008/98/ES, 2014/955/EÚ, Nariadenie Komisie (EÚ) č. 1357/2014



**ČASŤ 14: INFORMÁCIE O PREPRAVE**

**Ďalšie informácie:**

Požiadavky na označovanie a balenie sa môžu líšiť v závislosti od veľkosti balenia a nákladu. Pozrite si prosím aktuálne prepravné predpisy.

**Preprava nebezpečného tovaru po zemi:**

S ohľadom na ADR 2023 a RID 2023:

	<b>14.1 OSN číslo alebo ID číslo:</b>	UN1263
	<b>14.2 Správne expedičné označenie OSN:</b>	farba
	<b>14.3 Trieda (triedy) nebezpečnosti pre dopravu:</b>	3
	Štítky:	3
	<b>14.4 Obalová skupina:</b>	III
	<b>14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:</b>	Áno
	<b>14.6 Zvláštne bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	
	Osobitné predpisy:	163, 367, 650
	Kód obmedzenia v tuneli:	D/E
	Fyzikálno-chemické vlastnosti:	pozrite časť 9
	Obmedzené množstvo:	5 L
	<b>14.7 Námorná hromadná preprava podľa nástrojov IMO:</b>	Nepodstatné

**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 14: INFORMÁCIE O PREPRAVE (pokračovanie)**

**Preprava nebezpečného tovaru po mori:**

S ohľadom na IMDG 41-22:

		<b>14.1 OSN číslo alebo ID číslo:</b>	UN1263
		<b>14.2 Správne expedičné označenie OSN:</b>	farba
		<b>14.3 Trieda (triedy) nebezpečnosti pre dopravu:</b>	3
		Štítky:	3
		<b>14.4 Obalová skupina:</b>	III
		<b>14.5 Látka znečisťujúca more:</b>	Áno
		<b>14.6 Zvláštne bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	
		Osobitné predpisy:	223, 955, 163, 367
		Kódy EmS:	F-E, S-E
		Fyzikálno-chemické vlastnosti:	pozrite časť 9
		Obmedzené množstvo:	5 L
		Segregačná skupina:	Nepodstatné
		<b>14.7 Námorná hromadná preprava podľa nástrojov IMO:</b>	Nepodstatné

**Preprava nebezpečného tovaru vzduchom:**

S ohľadom na IATA/ICAO 2024:

		<b>14.1 OSN číslo alebo ID číslo:</b>	UN1263
		<b>14.2 Správne expedičné označenie OSN:</b>	farba
		<b>14.3 Trieda (triedy) nebezpečnosti pre dopravu:</b>	3
		Štítky:	3
		<b>14.4 Obalová skupina:</b>	III
		<b>14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:</b>	Áno
		<b>14.6 Zvláštne bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	
		Fyzikálno-chemické vlastnosti:	pozrite časť 9
		<b>14.7 Námorná hromadná preprava podľa nástrojov IMO:</b>	Nepodstatné

**ČASŤ 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE**

**15.1 Nariadenia/právne predpisy týkajúce sa látky alebo zmesi v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:**

- Článok 95 Nariadenia (EÚ) č. 528/2012: Nepodstatné
- Látky kandidujúce na autorizáciu podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH): Nepodstatné
- Nariadenie (ES) č. 1005/2009 o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu: Nepodstatné
- Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 vo vzťahu k dovozu a vývozu nebezpečných chemických produktov: Nepodstatné
- Látky zahrnuté v Prílohe XIV k Nariadeniu REACH („Zoznam autorizácií“) a dátum zákazu: Nepodstatné

**Seveso III:**

Sekcia	Popis	Požiadavky pre podlimitné množstvo	Požiadavky pre nadlimitné množstvo
P5c	Horľavé kvapaliny	5 000	50 000
E2	Nebezpečnosť pre životné prostredie	200	500

**Obmedzenia obchodovania a používania určitých nebezpečných látok a zmesí (príloha XVII REACH atď.):**

Obsahuje viac než 0,1 % (hmotnostne) toluénu. Nesmie sa uvádzať na trh ani používať ako látka alebo v zmesi v koncentrácii rovnajúcej sa alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostne, ak sa látka alebo zmes používa v lepidlách alebo sprejových farbách určených na dodávanie širokej verejnosti .

Nesmie sa používať:

- v okrasných predmetoch určených na vytváranie svetelných alebo farebných efektov prostredníctvom rôznych fáz, napríklad v ozdobných lampách a popolníkoch,
- v zábavných alebo žartovných predmetoch,
- v hrách pre jedného alebo viacerých účastníkov alebo v akýkoľvek predmetoch určených na použitie ako takých, dokonca aj s ozdobnými účelmi.





**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE (pokračovanie)**

**Osobitné ustanovenia ohľadom ochrany ľudí alebo životného prostredia:**

Odporúča sa použiť informácie uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov ako základ pre vyhodnotenie rizika špecifického pre pracovisko s cieľom stanoviť potrebné opatrenia na predchádzanie rizikám pri manipulácii, používaní, skladovaní a likvidácii produktu.

**Iná legislatíva:**

Produkt by mohol byť ovplyvnený sektorovou legislatívou.

Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch.

Výnos MH SR č. 3/2010 na vykonanie zákona č. 67/2010 Z.z. o uvedení chemických látok a zmesí na trh.

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.

Nariadenie vlády SR č. 471/2011, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov. Vyhláška MŽP SR č. 127/2011 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam regulovaných výrobkov, označovanie ich obalov a požiadavky na obmedzenie emisií prchavých organických zlúčenín pri používaní organických rozpúšťadiel v regulovaných výrobkoch.

Zákon č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacie predpisy.

Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

**15.2 Posúdenie chemickej bezpečnosti:**

Dodávateľ nevykonal hodnotenie chemickej bezpečnosti.

**ČASŤ 16: ĎALŠIE INFORMÁCIE**

**Právne predpisy týkajúce sa kariet bezpečnostných údajov:**

Karta bezpečnostných údajov sa dodáva v úradnom jazyku krajiny, v ktorej sa výrobok uvádza na trh. Táto karta bezpečnostných údajov bola navrhnutá v súlade s Prílohou II – Príručkou k zostavovaniu kariet bezpečnostných údajov Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (Nariadenie komisie (EÚ) 2020/878).

**Úpravy súvisiace s predchádzajúcou kartou bezpečnostných údajov, ktorá sa týka spôsobov riadenia rizík:**

Nepodstatné

**Legislatívne formulácie uvedené v časti 2:**

H315: Dráždi kožu

H318: Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H411: Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

H317: Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H335: Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H373: Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhodobej alebo opakovanej expozícii (orálne). Postihnuté orgány: všetky hrubé lézie a opuchliny.

H373: Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhodobej alebo opakovanej expozícii.

H226: Horľavá kvapalina a para.

**Legislatívne formulácie uvedené v časti 3:**

Uvedené formulácie sa nevzťahujú na samotný produkt; sú uvedené len na informačné účely a odkazujú na jednotlivé komponenty, ktoré sú uvedené v časti 3.



**BELZONA® 6111 - LIQUID ANODE - TVRDIDLO (BLUE)  
SN2082**

Dátum zostavenia: 1.5.2024

Verzia: 1

**ČASŤ 16: ĎALŠIE INFORMÁCIE (pokračovanie)**

**Nariadenie (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 4: H302+H312 - Škodlivý po požití alebo pri kontakte s pokožkou.  
Acute Tox. 4: H312+H332 - Škodlivý pri kontakte s pokožkou alebo vdýchnutí.  
Acute Tox. 4: H332 - Škodlivý pri vdýchnutí.  
Aquatic Chronic 2: H411 - Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.  
Aquatic Chronic 3: H412 - Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.  
Asp. Tox. 1: H304 - Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.  
Eye Dam. 1: H318 - Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
Eye Irrit. 2: H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
Flam. Liq. 2: H225 - Veľmi horľavá kvapalina a para.  
Flam. Liq. 3: H226 - Horľavá kvapalina a para.  
Repr. 2: H361fd - Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti. Podozrenie, že spôsobuje poškodenie nenarodeného dieťaťa.  
Skin Corr. 1B: H314 - Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.  
Skin Irrit. 2: H315 - Dráždi kožu.  
Skin Sens. 1: H317 - Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
Skin Sens. 1A: H317 - Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
STOT RE 2: H373 - Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhodobej alebo opakovanej expozícii (vdychovanie).  
STOT RE 2: H373 - Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhodobej alebo opakovanej expozícii (orálne).  
STOT RE 2: H373 - Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhodobej alebo opakovanej expozícii.  
STOT SE 3: H335 - Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.  
STOT SE 3: H336 - Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

**Odporúčanie týkajúce sa školenia:**

Odporúča sa školenie, aby sa predišlo priemyselným rizikám pre zamestnancov používajúcich tento produkt a aby sa im uľahčilo porozumenie a interpretácia tejto karty bezpečnostných údajov, ako aj štítku na produkte.

**Základné bibliografické zdroje:**

<http://echa.europa.eu>  
<http://eur-lex.europa.eu>

**Skratky a akronymy:**

ADR: Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečného tovaru  
IMDG: Medzinárodný kód pre námorný nebezpečný tovar  
IATA: Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov  
ICAO: Medzinárodná organizácia civilného letectva  
CHSK: Chemická spotreba kyslíka  
BSK5: 5-dňová biochemická spotreba kyslíka  
BCF: Biokoncentračný faktor  
LD50: Smrteľná dávka 50 % zvierat  
LC50: Smrteľná koncentrácia 50 % zvierat  
EC50: Efektívna koncentrácia 50 % zvierat  
LogPOW: Logaritmickej rozdeľovacie koeficient oktanol/voda  
Koc: Rozdeľovacie koeficient organického uhlíka  
UFI: Jedinečný identifikátor zloženia  
IARC: Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny

Informácie uvedené v tejto Karte bezpečnostných údajov sú založené na zdrojoch, technických znalostiach a súčasnej legislatíve na európskej a štátnej úrovni, bez toho, aby bolo možné zaručiť ich presnosť. Tieto informácie nemožno považovať za záruku vlastností produktu, ide len o popis bezpečnostných požiadaviek. Pracovná metodika a podmienky pre používateľov tohto produktu nám nie sú známe ani nie sú pod našou kontrolou a v konečnom dôsledku je zodpovednosťou používateľa prijať potrebné opatrenia na splnenie zákonných požiadaviek týkajúcich sa manipulácie, skladovania, používania a likvidácie chemických produktov. Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov sa vzťahujú len na tento produkt, ktorý by sa nemal používať na iné účely, ako sú uvedené.