



# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878  
Dátum vydania: 17. 10. 2024 Dátum spracovania: 28. 8. 2024 Nahrádza verziu: 29. 11. 2023 Znenie: 3.5

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

Názov produktu : MARKER PAINT fluo colors  
UFI : 6MNX-C842-K00X-AD7E  
Výrobný kód : BDS001592AE  
Odparovač : Aerosol

#### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

##### Relevantné identifikované použitia

Hlavná kategória použitia : Profesionálne použitie  
Použitie látky/zmesi : Nátery

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

##### Dodávateľ

CRC Industries Europe B.V.  
Touwslagerstraat 1  
9240 Zele  
Belgium  
T +32(0)52/45.60.11, F +32(0)52/45.00.34  
[hse@crcind.com](mailto:hse@crcind.com), [www.crcind.com](http://www.crcind.com)

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Číslo pohotovosti : +32(0)52/45.60.11  
Office hours: 9-17h CET

Krajina/oblasť	Organizácia/Spoločnosť	Adresa	Číslo pohotovosti	Komentár
Slovensko	Národné toxikologické informačné centrum Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie	Limbová 5 833 05 Bratislava	+421 2 54 77 41 66 +421 911 166 066	

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

##### klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Aerosól, kategória 1 H222;H229  
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 2 H319  
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia, kategória 3, omámenie H336

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

##### Nežiaduce fyzikochémikálne účinky, účinky na ľudské zdravie a životné prostredie

Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť. Mimoriadne horľavý aerosól. Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty. Spôsobuje vážne podráždenie očí.

#### 2.2. Prvky označovania

##### Označenie podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy (CLP) :



# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

	GHS02	GHS07
Výstražné slovo (CLP)	: Nebezpečenstvo	
Obsahuje	: etyl-acetát; n-butyl-acetát; (1-metoxypropán-2-yl)-acetát; bután-1-ol; butanol	
Výstražné upozornenia (CLP)	: H222 - Mimoriadne horľavý aerosól. H229 - Nádobu je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť. H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí. H336 - Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.	
Bezpečnostné upozornenia (CLP)	: P102 - Uchovávajte mimo dosahu detí. P210 - Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite. P211 - Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia. P251 - Neprepichujte alebo nespálujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu. P261 - Zabráňte vdychovaniu pár/aerosólov. P280 - Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare. P410+P412 - Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C. P501 - Zneškodnite obsah/nádobu do zberného miesta pre nebezpečný alebo špeciálny odpad v súlade s miestnymi, regionálnymi, národnými a/alebo medzinárodnými predpismi.	
EUH vety	: EUH066 - Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky. EUH208 - Obsahuje formaldehyd (50-00-0), reakčná zmes zložená z týchto látok: N, N'-(etán-1,2-diyl)bis(dekánamid); 12-hydroxy-N-[2-(dekánamido)etyl]oktadekánamid; N, N'-(etán-1,2-diyl)bis(12-hydroxyoktadekánamid). Môže vyvolať alergickú reakciu.	

### 2.3. Iná nebezpečnosť

Neobsahuje látky PBT a/alebo vPvB v množstve  $\geq 0,1$  %, ktoré sú hodnotené v súlade s prílohou XIII k nariadeniu REACH

Táto zmes neobsahuje látku(y-) zahrnutú v zozname, ktorý bol vypracovaný v súlade s článkom 59(1) nariadenia REACH, pre vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo látka(-y) nie je identifikovaná pre vlastnosti narúšajúce endokrinný systém v súlade s kritériami, ktoré sú uvedené v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100, alebo v nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 pri koncentrácii rovnej alebo väčšej ako 0,1 %

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.2. Zmesi

Názov	Identifikátor produktu	%	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]
dimetyléter látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK); látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	č. CAS: 115-10-6 č.v ES: 204-065-8 č. Indexu: 603-019-00-8 REACH čís: 01-2119472128-37	30 - <50	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280
etyl-acetát látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK); látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	č. CAS: 141-78-6 č.v ES: 205-500-4 č. Indexu: 607-022-00-5 REACH čís: 01-2119475103-46	20 - <30	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
n-butyl-acetát látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK); látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	č. CAS: 123-86-4 č.v ES: 204-658-1 č. Indexu: 607-025-00-1 REACH čís: 01-2119485493-29	10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066
(1-metoxypropán-2-yl)-acetát látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK); látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	č. CAS: 108-65-6 č.v ES: 203-603-9 č. Indexu: 607-195-00-7 REACH čís: 01-2119475791-29	2,5 - <5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Názov	Identifikátor produktu	%	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]
bután-1-ol; butanol látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK)	č. CAS: 71-36-3 č.v ES: 200-751-6 č. Indexu: 603-004-00-6 REACH čís: 01-2119484630-38	1 - <2,5	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Orálna), H302 (ATE=500 mg/kg telesnej hmotnosti) STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H336
reakčná zmes zložená z týchto látok: N, N'-(etán-1,2-diy)bis(dekánamid); 12-hydroxy-N-[2-(dekánamido)etyl]oktadekánamid; N, N'-(etán-1,2-diy)bis(12-hydroxyoktadekánamid)	č.v ES: 430-050-2 č. Indexu: 616-127-00-5 REACH čís: 01-2120789217-43	0,3 - <1	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
formaldehyd látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK); látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	č. CAS: 50-00-0 č.v ES: 200-001-8 č. Indexu: 605-001-00-5 REACH čís: 01-2119488953-20	< 0,05	Carc. 1B, H350 Muta. 2, H341 Acute Tox. 3 (Orálna), H301 (ATE=100 mg/kg telesnej hmotnosti) Acute Tox. 3 (Dermálna), H311 (ATE=300 mg/kg telesnej hmotnosti) Acute Tox. 3 (Inhalácia), H331 (ATE=0,5 mg/l/4h) Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317

### Špecifické limity koncentrácie:

Názov	Identifikátor produktu	Špecifické limity koncentrácie (%)
formaldehyd	č. CAS: 50-00-0 č.v ES: 200-001-8 č. Indexu: 605-001-00-5 REACH čís: 01-2119488953-20	(0,2 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1; H317 (5 ≤ C < 25) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C < 25) Eye Irrit. 2; H319 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335 (25 ≤ C ≤ 100) Skin Corr. 1B; H314

Výrobok podlieha nariadeniu CLP, odsek č. 1.1.3.7. V tomto prípade sú upravené pravidlá opisu zložiek.

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné opatrenia prvej pomoci	: Pri zdravotných problémoch, volajte národné toxikologické informačné centrum alebo lekára.
Opatrenia prvej pomoci po vdýchnutí	: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať. Ak dôjde k rozvinutiu znakov/symptómov, vyhľadajte lekárske ošetrovanie.
Opatrenia prvej pomoci po kontakte s pokožkou	: Pokožku umyte veľkým množstvom vody. Poradte sa s lekárom pokiaľ podráždenie pretrváva.
Opatrenia prvej pomoci po kontakte s očami	: Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. Poradte sa s lekárom pokiaľ podráždenie pretrváva.
Opatrenia prvej pomoci po požití	: Pri zdravotných problémoch, volajte národné toxikologické informačné centrum alebo lekára.

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

Symptómy/účinky	: Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
Symptómy/účinky po kontakte s pokožkou	: Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.
Symptómy/účinky po očnom kontakte	: Podráždenie očí.

### 4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Vykonajte všeobecné podporné opatrenia a ošetrte podľa príznakov. Postihnutú osobu držte pod dohľadom. Symptómy sa môžu objaviť neskôr.

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

#### 5.1. Hasiace prostriedky

Vhodný hasiaci prostriedok : Rozprašovaná voda. Suchý prášok. Pena. Oxid uhličitý.  
Nevhodné hasiace prostriedky : Nepoužívajte silný prúd vody.

#### 5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nebezpečenstvo požiaru : Mimoriadne horľavý aerosól.  
Nebezpečenstvo výbuchu : Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.  
Nebezpečné produkty rozkladu : Pri požari sa môžu vytvárať plyny škodlivé pre zdravie.

#### 5.3. Pokyny pre požiarnikov

Protipožiarne opatrenia : Kontajnery presuňte z miesta požiaru, ak je to možné bez ohrozenia personálu. Používajte štandardné postupy hasenia požiaru a zvážte nebezpečenstvo súvisiace s ostatnými zasiahnutými materiálmi.  
Ochrana pri hasení požiaru : Nezasahujte bez príslušného ochranného zariadenia. Dýchací samostatný izolačný prístroj. Kompletná ochrana tela.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

#### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

##### Pre iný ako pohotovostný personál

Ochranné príslušenstvo : Pri čistení používajte vhodné ochranné pomôcky a odev.  
Núdzové plány : Vyvetrajte zónu, v ktorej došlo k prevrhnutiu. Nevystavovať otvorenému ohňu, iskrám a zákaz fajčiť. Zabráňte vdychovaniu prachu/dymu/plynu/hmly/pár/aerosólov. Vyhnúť sa kontaktu s očami a pokožkou.

##### Pre pohotovostný personál

Ochranné príslušenstvo : Nezasahujte bez príslušného ochranného zariadenia. Pre viac informácií si pozrite časť 8: "Kontrola expozície/osobná ochrana."  
Núdzové plány : Premiestnite nadbytočný personál. Vyvetrať zónu.

#### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Zabrániť úniku alebo odtečeniu do odtokových žlabov, kanalizácie alebo vodných tokov.

#### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Čistiace procesy : Prípravok mechanicky sústreďte na jedno miesto. Veľké množstvá rozliateho materiálu ohradte hrádzou a posypte vlhkým pieskom alebo zeminou pre následnú bezpečnú likvidáciu. Po regenerácii produktu spláchnite zasiahnutú plochu vodou. Malé rozliate množstvo vyčistite pomocou suchého chemického absorbentu. Povrch dôkladne očistite, aby sa odstránila reziduálna kontaminácia.  
Iné informácie : Nasiaknuté materiály alebo pevné zvyšky odstráňte v autorizovanom stredisku.

#### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Pre odstraňovanie impregnovaných materiálov pozri časť 13: "Informácie týkajúce sa odstránenia".

### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

#### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie : Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite. Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia. Neprepichujte alebo nespálujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu. Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore. Zabráňte vdychovaniu prachu/dymu/plynu/hmly/pár/aerosólov. Vyhnúť sa kontaktu s očami a pokožkou. Noste individuálne ochranné vybavenie. Zabráňte dlhodobej expozícii. S produktom manipulujte v súlade so správnou priemyselnou hygienou a bezpečnostnými postupmi.

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Hygienické opatrenia : Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Po každej manipulácii umyť ruky.

### 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Podmienky skladovania : Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F. Uchovávajte uzamknuté. Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú. Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Uchovávajte v chlade. Kontajnery ponechajte uzavreté mimo ich použitia.

### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

#### Vnútroštátne medzné hodnoty expozície v pracovnom prostredí a biologické medzné hodnoty

dimetyléter (115-10-6)	
<b>EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)</b>	
Miestny názov	Dimethylether
IOEL TWA	1920 mg/m <sup>3</sup>
	1000 ppm
Odkaz na predpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Slovensko - Limity expozície na pracovisku</b>	
Miestny názov	Dimetyléter
NPHV (OEL TWA)	1920 mg/m <sup>3</sup>
	1000 ppm
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
etyl-acetát (141-78-6)	
<b>EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)</b>	
Miestny názov	Ethyl acetate
IOEL TWA	734 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
IOEL STEL	1468 mg/m <sup>3</sup>
	400 ppm
Odkaz na predpisy	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164
<b>Slovensko - Limity expozície na pracovisku</b>	
Miestny názov	Etylacetát (octan etylový)
NPHV (OEL TWA)	734 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
NPHV (OEL STEL)	1468 mg/m <sup>3</sup>
	400 ppm
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

<b>n-butyl-acetát (123-86-4)</b>	
<b>EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)</b>	
Miestny názov	n-Butyl acetate
IOEL TWA	241 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
IOEL STEL	723 mg/m <sup>3</sup>
	150 ppm
Odkaz na predpisy	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2019/1831
<b>Slovensko - Limity expozície na pracovisku</b>	
Miestny názov	Butylacetáty: n-Butylacetát
NPHV (OEL TWA)	241 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
NPHV (OEL STEL)	723 mg/m <sup>3</sup>
	150 ppm
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
<b>(1-metoxypropán-2-yl)-acetát (108-65-6)</b>	
<b>EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)</b>	
Miestny názov	2-Methoxy-1-methylethylacetate
IOEL TWA	275 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
IOEL STEL	550 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Poznámka	Skin
Odkaz na predpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Slovensko - Limity expozície na pracovisku</b>	
Miestny názov	2-Metoxypropán-2-yl acetát (propylénglykol 1-metyléter 2-acetát)
NPHV (OEL TWA)	275 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
NPHV (OEL STEL)	550 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Poznámka	K - znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
<b>formaldehyd (50-00-0)</b>	
<b>EU - Závazné limitné hodnoty expozície na pracovisku (BOEL)</b>	
Miestny názov	Formaldehyde
BOEL TWA	0,37 mg/m <sup>3</sup>
	0,3 ppm
BOEL STEL	0,74 mg/m <sup>3</sup>
	0,6 ppm

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

<b>formaldehyd (50-00-0)</b>	
Poznámky	Dermal sensitisation (The substance can cause sensitisation of the skin)
Odkaz na predpisy	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>Slovensko - Limity expozície na pracovisku</b>	
Miestny názov	Formaldehyd (metanál)
NPHV (OEL TWA)	0,37 mg/m <sup>3</sup> (TSH) 0,3 ppm (TSH)
NPHV (OEL STEL)	0,74 mg/m <sup>3</sup> (TSH) 0,6 ppm (TSH)
Poznámka	Kategória karcinogénov 1B – Pravdepodobný karcinogén; S – senzibilizujúce účinky majú látky, ktoré spôsobujú oveľa vyšší výskyt precitlivenosti alergického typu, ako je bežný. Pri práci s nimi je potrebná osobitná opatrnosť. Dodržiavanie technických smerných hodnôt nezaručuje, že nevzniknú u vnímavých osôb alergické reakcie (Látka môže spôsobiť senzibilizáciu kože)
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 356/2006 Z. z. (121/2024 Z. z.)
<b>bután-1-ol; butanol (71-36-3)</b>	
<b>Slovensko - Limity expozície na pracovisku</b>	
Miestny názov	Butylalkoholy (butanoly): n-Butanol
NPHV (OEL TWA)	310 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
<b>Slovensko - Biologické limitné hodnoty</b>	
Miestny názov	n-Butylalkohol
BLV	2 mg/g kreatinín Zisťovaný faktor: n-butyl alkohol - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: d) pred nasledujúcou pracovnou zmenou 3,13 µmol/mmol kreatínu Zisťovaný faktor: n-butyl alkohol - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: d) pred nasledujúcou pracovnou zmenou 10 mg/g kreatinín Zisťovaný faktor: n-butyl alkohol - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 15,34 µmol/mmol kreatínu Zisťovaný faktor: n-butyl alkohol - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)

### DNEL a PNEC

<b>dimetyléter (115-10-6)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Zamestnanci)</b>	
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	1894 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Všeobecnej populácii)</b>	
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	471 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Voda)</b>	
PNEC aqua (sladkej vody)	0,155 mg/l
PNEC aqua (morskej vody)	0,016 mg/l
PNEC aqua (prerušovaný, sladkej vody)	1549 mg/l

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

<b>dimetyléter (115-10-6)</b>	
<b>PNEC (Sediment)</b>	
PNEC sediment (sladkej vody)	0,681 mg/kg váha v surovom stave
PNEC sediment (morskej vody)	0,069 mg/kg váha v surovom stave
<b>PNEC (Podlaha)</b>	
PNEC podlaha	0,045 mg/kg váha v surovom stave
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC čistiarne odpadových vôd	160 mg/l
<b>etyl-acetát (141-78-6)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Zamestnanci)</b>	
Akútna - systémové účinky, inhalácia	1468 mg/m <sup>3</sup>
Akútna - lokálne účinky, inhalácia	1468 mg/m <sup>3</sup>
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	63 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	734 mg/m <sup>3</sup>
Dlhodobá - lokálne účinky, inhalácia	734 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Všeobecnej populácii)</b>	
Akútna - systémové účinky, inhalácia	734 mg/m <sup>3</sup>
Akútna - lokálne účinky, inhalácia	734 mg/m <sup>3</sup>
Dlhodobá - systémové účinky, ústný	4,5 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	367 mg/m <sup>3</sup>
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	37 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - lokálne účinky, inhalácia	367 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Voda)</b>	
PNEC aqua (sladkej vody)	0,24 mg/l
PNEC aqua (morskej vody)	0,024 mg/l
PNEC aqua (prerušaný, sladkej vody)	1,65 mg/l
<b>PNEC (Sediment)</b>	
PNEC sediment (sladkej vody)	1,15 mg/kg váha v surovom stave
PNEC sediment (morskej vody)	0,115 mg/kg váha v surovom stave
<b>PNEC (Podlaha)</b>	
PNEC podlaha	0,148 mg/kg váha v surovom stave
<b>PNEC (Ústný)</b>	
PNEC ústný (sekundárnej otravy)	0,2 g/kg jedla
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC čistiarne odpadových vôd	650 mg/l
<b>n-butyl-acetát (123-86-4)</b>	
<b>PNEC (Voda)</b>	
PNEC aqua (sladkej vody)	0,18 mg/l
PNEC aqua (morskej vody)	0,018 mg/l

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

<b>n-butyl-acetát (123-86-4)</b>	
PNEC aqua (prerušovaný, sladkej vody)	0,36 mg/l
<b>PNEC (Sediment)</b>	
PNEC sediment (sladkej vody)	0,981 mg/kg váha v surovom stave
PNEC sediment (morskej vody)	0,0981 mg/kg váha v surovom stave
<b>PNEC (Podlaha)</b>	
PNEC podlaha	0,0903 mg/kg váha v surovom stave
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC čistiarne odpadových vôd	35,6 mg/l
<b>(1-metoxypropán-2-yl)-acetát (108-65-6)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Zamestnanci)</b>	
Akútna - lokálne účinky, inhalácia	550 mg/m <sup>3</sup>
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	796 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	275 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Všeobecnej populácii)</b>	
Akútna - systémové účinky, ústna	500 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - systémové účinky, ústny	36 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	33 mg/m <sup>3</sup>
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	320 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - lokálne účinky, inhalácia	33 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Voda)</b>	
PNEC aqua (sladkej vody)	0,635 mg/l
PNEC aqua (morskej vody)	0,0635 mg/l
PNEC aqua (prerušovaný, sladkej vody)	6,35 mg/l
<b>PNEC (Sediment)</b>	
PNEC sediment (sladkej vody)	3,29 mg/kg váha v surovom stave
PNEC sediment (morskej vody)	0,329 mg/kg váha v surovom stave
<b>PNEC (Podlaha)</b>	
PNEC podlaha	0,29 mg/kg váha v surovom stave
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC čistiarne odpadových vôd	100 mg/l
<b>bután-1-ol; butanol (71-36-3)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Zamestnanci)</b>	
Dlhodobá - lokálne účinky, inhalácia	310 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Všeobecnej populácii)</b>	
Dlhodobá - systémové účinky, ústny	1,5625 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	55,357 mg/m <sup>3</sup>
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	3,125 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - lokálne účinky, inhalácia	155 mg/m <sup>3</sup>

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### bután-1-ol; butanol (71-36-3)

#### PNEC (Voda)

PNEC aqua (sladkej vody) 0,082 mg/l

PNEC aqua (morskej vody) 0,0082 mg/l

PNEC aqua (prerušovaný, sladkej vody) 2,25 mg/l

#### PNEC (Sediment)

PNEC sediment (sladkej vody) 0,324 mg/kg váha v surovom stave

PNEC sediment (morskej vody) 0,0324 mg/kg váha v surovom stave

#### PNEC (Podlaha)

PNEC podlaha 0,0166 mg/kg váha v surovom stave

#### PNEC (STP)

PNEC čistiarne odpadových vôd 2476 mg/l

### reakčná zmes zložená z týchto látok: N, N'-(etán-1,2-diyl)bis(dekánamid); 12-hydroxy-N-[2-(dekánamido)ety]oktadekánamid; N, N'-(etán-1,2-diyl)bis(12-hydroxyoktadekánamid)

#### DNEL/DMEL (Zamestnanci)

Dlhodobá - systémové účinky, kožný 5 mg/kg telesnej hmotnosti/deň

Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia 17,62 mg/m<sup>3</sup>

#### DNEL/DMEL (Všeobecnej populácii)

Dlhodobá - systémové účinky, ústny 2,5 mg/kg telesnej hmotnosti/deň

#### PNEC (Voda)

PNEC aqua (sladkej vody) 0,058 µg/l

PNEC aqua (morskej vody) 0,0058 µg/l

PNEC aqua (prerušovaný, sladkej vody) 0,054 µg/l

#### PNEC (Sediment)

PNEC sediment (sladkej vody) 1 mg/kg váha v surovom stave

PNEC sediment (morskej vody) 0,1 mg/kg váha v surovom stave

#### PNEC (Podlaha)

PNEC podlaha 1 mg/kg váha v surovom stave

#### PNEC (Ústny)

PNEC ústny (sekundárnej otravy) 33,3 mg/kg strava

#### PNEC (STP)

PNEC čistiarne odpadových vôd 100 mg/l

## 8.2. Kontroly expozície

### Primerané technické kontrolné opatrenia

#### Primerané technické kontrolné opatrenia:

Malo by sa používať dôkladné celkové vetranie. Intenzita vetrania by mala byť prispôbená podmienkam. Pokiaľ je to vhodné, používajte uzavreté pracovné priestory, miestne vetranie s odsávaním alebo iné druhy mechanickej regulácie na udržanie koncentrácií vo vzduchu pod odporúčanými medznými hodnotami expozície. Pokiaľ medzné hodnoty expozície nie sú stanovené, udržiavajte koncentrácie vo vzduchu na prijateľnej úrovni.

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### Osobné ochranné prostriedky

Symbol(-y) osobných ochranných prostriedkov:



### Ochrany očí a tváre

#### Ochrana očí:

Noste ochranu očí podľa normy EN 166. Ochranné okuliare s bočnými ochrannými krytmi.

### Ochrany kože

#### Ochrana pokožky a očí:

Noste vhodný ochranný odev

#### Ochrana rúk:

Noste vhodné rukavice testované podľa EN374. Doba rezistencie rukavice musí byť dlhšia než celkové trvanie používania výrobku. Ak bude vykonávanie práce trvať dlhšie než je doba rezistencie, rukavice treba medzitým vymeniť. Odporúča sa používať ochranné rukavice z nitrilu. Ochranné rukavice z butylovej gummy.

### Ochrany dýchacích ciest

#### Ochrany dýchacích ciest:

V prípade nedostatočného vetrania používajte vhodný dýchací prístroj. Schválené odsávacie zariadenie proti organickým výparom. Typ filtra: A

### Tepelnej nebezpečnosti

#### Ochrana pred tepelným nebezpečenstvom:

Nepovažuje sa za nebezpečný za normálnych užívateľských podmienok. V prípade potreby používajte teplovzdorný ochranný odev.

### Kontroly environmentálnej expozície

#### Kontroly environmentálnej expozície:

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Emisie z vetracích alebo pracovných procesných zariadení sa musia kontrolovať, aby sa zabezpečilo dodržiavanie požiadaviek legislatívy na ochranu životného prostredia.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	: Kvapalné
Farba	: Modrý (á). Zelený (á). červená. Žltá. Fialové. oranžový.
Výzor	: Tekutina poháňaná DME.
Čuch	: charakteristika.
Prahová zápachu	: Nie je dostupné
Teplota topenia	: Neuplatňuje sa
Teplota tuhnutia	: Nie je dostupné
Teplota varu	: -25 °C (DME)
Horľavosť	: Mimoriadne horľavý aerosól.
Explozívne vlastnosti	: Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.
Dolná hranica výbušnosti	: Nie je dostupné
Horná hranica výbušnosti	: Nie je dostupné
Teplota vzplanutia	: -39 °C (uzatvorená nádoba)
Teplota samovznietenia	: 240 °C
Teplota rozkladu	: Nie je dostupné
Hodnota pH	: Nie je dostupné
Viskozita, kinematický	: Nie je dostupné
Rozpustnosť	: Nerozpustné vo vode.
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Neuplatňuje sa
Tlak pár	: < 300 kPa
Tlak pary pri 50°C	: Nie je dostupné
Hustota	: 0,802 g/cm <sup>3</sup> pri 20°C
Relatívna hustota	: 0,802 pri 20°C
Relatívna hustota pár pri 20°C	: Nie je dostupné
Vlastnosti častíc	: Neuplatňuje sa

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### 9.2. Iné informácie

#### Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

% horľavých prísad : ≤ 75 %

#### Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Koncentrácia VOC : 712 g/l

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilné za normálnych podmienok.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Žiadna známa nebezpečná reakcia za normálnych užívateľských podmienok.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Vyhýbajte sa kontaktu s horúcimi plochami. Teplo. Žiaden otvorený oheň, žiadne iskrenie. Odstráňte akýkoľvek zdroj vznietenia.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Silné oxidanty.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri normálnych podmienkach skladovania a používania by nemal vznikajú žiadny nebezpečný rozkladový produkt. Oxidy uhlíka (CO, CO<sub>2</sub>).

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

**Akútna toxicita (perorálna)** : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)  
**Akútna toxicita (dermálna)** : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)  
**Akútna toxicita (inhalačná)** : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

dimetyléter (115-10-6)	
LC50 Inhalačne - Potkan	308,5 mg/l/4h
LC50 Inhalačne - Potkan [ppm]	164000 ppm
etyl-acetát (141-78-6)	
LD50 ústne	4934 mg/kg telesnej hmotnosti
LD50 dermálne králik	> 20000 (<) mg/kg telesnej hmotnosti
n-butyl-acetát (123-86-4)	
LD50 orálne potkan	10760 mg/kg
LD50 dermálne králik	> 17600 mg/kg
LC50 Inhalačne - Potkan (Prach/hmla)	23,4 mg/l/4h
(1-metoxypropán-2-yl)-acetát (108-65-6)	
LD50 orálne potkan	> 5000 mg/kg
LD50 ústne	8532 mg/kg telesnej hmotnosti
LD50 dermálne u potkana	> 2000 mg/kg telesnej hmotnosti

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

<b>(1-metoxypropán-2-yl)-acetát (108-65-6)</b>	
LD50 kožná cesta	> 5000 mg/kg telesnej hmotnosti
LC50 Inhalačne - Potkan (Prach/hmla)	> 10800 mg/l
<b>formaldehyd (50-00-0)</b>	
LD50 orálne potkan	100 mg/kg
LD50 dermálne králik	300 mg/kg
LC50 Inhalačne - Potkan	> 20 mg/l
<b>bután-1-ol; butanol (71-36-3)</b>	
LD50 orálne potkan	2292 mg/kg telesnej hmotnosti
LD50 dermálne králik	3430 mg/kg telesnej hmotnosti
<b>reakčná zmes zložená z týchto látok: N, N'-(etán-1,2-diyl)bis(dekánamid); 12-hydroxy-N-[2-(dekánamido)etyl]oktadekánamid; N, N'-(etán-1,2-diyl)bis(12-hydroxyoktadekánamid)</b>	
LD50 orálne potkan	> 5000 mg/kg telesnej hmotnosti
LD50 dermálne u potkana	> 2000 mg/kg telesnej hmotnosti
<b>Poleptanie kože/podráždenie kože</b>	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
<b>n-butyl-acetát (123-86-4)</b>	
Hodnota pH	6,2
<b>formaldehyd (50-00-0)</b>	
Hodnota pH	2,8 – 4
<b>Vážne poškodenie očí/podráždenie očí</b>	: Spôsobuje vážne podráždenie očí.
<b>n-butyl-acetát (123-86-4)</b>	
Hodnota pH	6,2
<b>formaldehyd (50-00-0)</b>	
Hodnota pH	2,8 – 4
<b>Respiračná alebo kožná senzibilizácia</b>	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
<b>Mutagenita pre zárodočné bunky</b>	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
<b>Karcinogenita</b>	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
<b>Reprodukčná toxicita</b>	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
<b>Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia</b>	: Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
<b>etyl-acetát (141-78-6)</b>	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
<b>n-butyl-acetát (123-86-4)</b>	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
<b>(1-metoxypropán-2-yl)-acetát (108-65-6)</b>	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
<b>bután-1-ol; butanol (71-36-3)</b>	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia** : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

<b>etyl-acetát (141-78-6)</b>	
LOAEL (ústny, potkan, 90 dní)	3600 mg/kg telesnej hmotnosti
NOAEL (ústny, potkan, 90 dní)	900 mg/kg telesnej hmotnosti
<b>n-butyl-acetát (123-86-4)</b>	
LOAEL (ústny, potkan, 90 dní)	500 mg/kg telesnej hmotnosti
NOAEL (ústny, potkan, 90 dní)	125 mg/kg telesnej hmotnosti
<b>(1-metoxypropán-2-yl)-acetát (108-65-6)</b>	
NOAEL (kožný, potkan/králik, 90 dní)	> 1000 mg/kg telesnej hmotnosti
<b>reakčná zmes zložená z týchto látok: N, N'-(etán-1,2-diyl)bis(dekánamid); 12-hydroxy-N-[2-(dekánamido)etyl]oktadekánamid; N, N'-(etán-1,2-diyl)bis(12-hydroxyoktadekánamid)</b>	
NOAEL (ústny, potkan, 90 dní)	150 mg/kg telesnej hmotnosti

**Aspiračná nebezpečnosť** : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

<b>MARKER PAINT fluo colors</b>	
Odparovač	Aerosol
<b>n-butyl-acetát (123-86-4)</b>	
Viskozita, kinematický	0,83 mm <sup>2</sup> /s
<b>bután-1-ol; butanol (71-36-3)</b>	
Viskozita, kinematický	3,641 mm <sup>2</sup> /s

## 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

### Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nepriaznivých účinkoch na zdravie spôsobených vlastnosťami endokrinných disruptorov (rozvracačov) : Táto zmes neobsahuje látku(-y) zahrnutú v zozname, ktorý bol vypracovaný v súlade s článkom 59(1) nariadenia REACH, pre vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo látka(-y) nie je identifikovaná pre vlastnosti narúšajúce endokrinný systém v súlade s kritériami, ktoré sú uvedené v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100, alebo v nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 pri koncentrácii rovnjej alebo väčšej ako 0,1 %

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

Ekológia - všeobecne : Tento produkt sa nepovažuje za toxický pre vodné organizmy a nemá dlhodobé škodlivé účinky v životnom prostredí.  
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, krátkodobá (akútna) : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)  
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, dlhodobá (chronická) : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

<b>dimetyléter (115-10-6)</b>	
LC50 - Ryby [1]	> 4,1 g/l
EC50 - Kôrovce [1]	> 4,4 g/l Perloočka veľká (Daphnia magna)
EC50 96h - Riasy [1]	154917 mg/l
<b>etyl-acetát (141-78-6)</b>	
LC50 - Ryby [1]	230 mg/l
EC50 - Ostatné vodné organizmy [1]	717 mg/l Perloočka veľká (Daphnia magna)

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

<b>etyl-acetát (141-78-6)</b>	
NOEC (chronická)	2,4 mg/l 21 d
<b>n-butyl-acetát (123-86-4)</b>	
LC50 - Ryby [1]	18 mg/l
EC50 - Kôrovce [1]	44 mg/l
EC50 72h - Riasy [1]	674,7 mg/l
LOEC (chronická)	47,6 mg/l
NOEC (chronická)	23,2 mg/l
NOEC chronické pre riasy	200 mg/l
<b>(1-metoxypropán-2-yl)-acetát (108-65-6)</b>	
LC50 - Ryby [1]	> 100 mg/l
EC50 - Kôrovce [1]	> 500 mg/l
EC50 - Ostané vodné organizmy [1]	408 mg/l waterflea
EC50 - Ostané vodné organizmy [2]	> 1000 mg/l
EC50 72h - Riasy [1]	> 1000 mg/l
NOEC (chronická)	≥ 100 mg/l
NOEC chronické pre ryby	47,5 mg/l
<b>formaldehyd (50-00-0)</b>	
LC50 - Ryby [1]	6,7 mg/l <i>Morone saxatilis</i>
EC50 - Kôrovce [1]	5,8 mg/l <i>Daphnia pulex</i>
NOEC (chronická)	≥ 6,4 mg/l <i>Daphnia magna</i> (21 d)
NOEC chronické pre ryby	≥ 48 mg/l <i>Oryzias latipes</i> (28 d)
<b>bután-1-ol; butanol (71-36-3)</b>	
LC50 - Ryby [1]	1376 mg/l <i>Pimephales promelas</i>
EC50 - Kôrovce [1]	1328 mg/l <i>Daphnia magna</i>
EC50 96h - Riasy [1]	225 mg/l <i>Raphidocelis subcapitata</i>
NOEC (chronická)	4,1 mg/l <i>Daphnia magna</i> (21 d)
<b>reakčná zmes zložená z týchto látok: N, N'-(etán-1,2-diyl)bis(dekánamid); 12-hydroxy-N-[2-(dekánamido)etyl]oktadekánamid; N, N'-(etán-1,2-diyl)bis(12-hydroxyoktadekánamid)</b>	
LC50 - Ryby [1]	1 – 10 mg/l
EC50 - Kôrovce [1]	1 – 10 mg/l
EC50 72h - Riasy [1]	1 – 10 mg/l
LOEC (chronická)	2,5 mg/l <i>Daphnia magna</i> (21 d)
NOEC (chronická)	0,9 mg/l <i>Daphnia magna</i> (21 d)

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

<b>MARKER PAINT fluo colors</b>	
Perzistencia a degradovateľnosť	Nie je určené. Žiadne údaje týkajúce sa rozložiteľnosti tohto výrobku nie sú k dispozícii.

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

#### MARKER PAINT fluo colors

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow) Neuplatňuje sa

#### dimetyléter (115-10-6)

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow) 0,07

#### etyl-acetát (141-78-6)

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow) 0,7

#### n-butyl-acetát (123-86-4)

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow) 2,3

#### (1-metoxypropán-2-yl)-acetát (108-65-6)

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow) 1,2

#### formaldehyd (50-00-0)

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow) 0,779

#### bután-1-ol; butanol (71-36-3)

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow) 1

### 12.4. Mobilita v pôde

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

#### MARKER PAINT fluo colors

Výsledok vyšetrenia PBT vlastností Neobsahuje látky PBT a/alebo vPvB v množstve  $\geq 0,1\%$ , ktoré sú hodnotené v súlade s prílohou XIII k nariadeniu REACH

### 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nepriaznivých účinkoch na životné prostredie spôsobených vlastnosťami endokrinných disruptorov (rozvracačov) : Táto zmes neobsahuje látku(y-) zahrnutú v zozname, ktorý bol vypracovaný v súlade s článkom 59(1) nariadenia REACH, pre vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo látka(-y) nie je identifikovaná pre vlastnosti narúšajúce endokrinný systém v súlade s kritériami, ktoré sú uvedené v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100, alebo v nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 pri koncentrácii rovnjej alebo väčšej ako 0,1 %.

### 12.7. Iné nepriaznivé účinky

dodatočné pokyny : Žiaden iný známy účinok  
Potenciálny skleníkový efekt (PSE) : 0.50 (Plyn so skleníkovým efektom s fluórom - (ES) č. 2024/573)

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Metódy spracovania odpadu : Obsah a nádobu zlikvidujte v súlade s pokynmi spoločnosti, ktorá je oprávnená na triedenie nebezpečného odpadu.  
Európsky zoznam odpadov (LoW, EC 2000/532) : Podľa Európskeho katalógu odpadov nie sú kódy odpadov špecifické pre produkt, ale pre jeho použitie Kódy odpadov by mal pridať užívateľ na základe určeného použitia produktu.






## ODDIEL 14: Informácie o doprave

V súlade s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo</b>				
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>				
AEROSÓLY	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSÓLY	AEROSÓLY
<b>Opis dokumentu o preprave</b>				
UN 1950 AEROSÓLY, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSÓLY, 2.1	UN 1950 AEROSÓLY, 2.1
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
				
<b>14.4. Obalová skupina</b>				
Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa
<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>				
Nebezpečný pre životné prostredie: Ne	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne Morský polutant: Ne Č. EmS (požiar): F-D Č. EmS (rozliatie): S-U	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne
Žiadne ďalšie dostupné informácie				

### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

#### Pozemná doprava

Klasifikačný kód (ADR)	: 5F
Osobitné ustanovenia (ADR)	: 190, 327, 344, 625
Obmedzené množstvá (ADR)	: 1I
Vyňaté množstvá (ADR)	: E0
Obalové inštrukcie (ADR)	: P207, LP200
Osobitné podmienky balenia (ADR)	: PP87, RR6, L2
Ustanovenia na zmiešané balenie (ADR)	: MP9
Dopravná kategória (ADR)	: 2
Osobitné ustanovenia na prepravu kusov (ADR)	: V14
Osobitné ustanovenia na prepravu - Nakládka, vykládka a manipulácia (ADR)	: CV9, CV12
Osobitné ustanovenia na prepravu - Prevádzka (ADR)	: S2
Kód obmedzujúci tunel (ADR)	: D

#### Lodná doprava

Osobitné ustanovenia (IMDG)	: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Obmedzené množstvá (IMDG)	: SP277
Vyňaté množstvá (IMDG)	: E0
Pokyny k baleniu (IMDG)	: P207, LP200
Osobitné ustanovenia o balení (IMDG)	: PP87, L2
Kategória uloženia (IMDG)	: Žiaden(a)
Skladovanie a manipulácia (IMDG)	: SW1, SW22
Oddeľovanie (IMDG)	: SG69

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### Letecká preprava

Očakávané množstvá pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: E0
Obmedzené množstvá pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: Y203
Maximálne obmedzené množstvo netto pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: 30kgG
Pokyny pre balenie pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: 203
Maximálne množstvo pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: 75kg
Pokyny pre balenie len letecké cargo (IATA)	: 203
Maximálne množstvo netto len letecké cargo (IATA)	: 150kg
Osobitné ustanovenia (IATA)	: A145, A167, A802
Kód ERG (IATA)	: 10L

### Vnútrozemská preprava

Klasifikačný kód (ADN)	: 5F
Osobitné ustanovenia (ADN)	: 190, 327, 344, 625
Obmedzené množstvá (ADN)	: 1 L
Vyňaté množstvá (ADN)	: E0
Vyžaduje sa vybavenie (ADN)	: PP, EX, A
Ventilácia (ADN)	: VE01, VE04
Počet kužeľov/modrých svetiel (ADN)	: 1

### Železničná doprava

Klasifikačný kód (RID)	: 5F
Osobitné ustanovenia (RID)	: 190, 327, 344, 625
Obmedzené množstvá (RID)	: 1L
Vyňaté množstvá (RID)	: E0
Pokyny k baleniu (RID)	: P207, LP200
Osobitné ustanovenia o balení (RID)	: PP87, RR6, L2
Ustanovenia na zmiešané balenie (RID)	: MP9
Prepravná kategória (RID)	: 2
Špeciálne prepravné nariadenia - balíky (RID)	: W14
Špeciálne prepravné nariadenia - Nakládka, vykládka a manipulácia (RID)	: CW9, CW12
Colis express (expresné zásielky) (RID)	: CE2
Identifikačné číslo nebezpečnosti (RID)	: 23

## 14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Neuplatňuje sa

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

### 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

#### EU-predpisy

##### Príloha XVII k smernici REACH (zoznam obmedzení)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v prílohe XVII nariadenia REACH (podmienky obmedzenia)

##### Príloha XIV k smernici REACH (zoznam oprávnení)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v prílohe XIV nariadenia REACH (zoznam schválení)

##### Zoznam kandidátov REACH (SVHC)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname kandidátskych látok REACH

##### Nariadenie PIC (predchádzajúci informovaný súhlas)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname PIC (nariadenie EU 649/2012 týkajúce sa vývozu a dovozu nebezpečných chemických látok)

##### Nariadenie POP (perzistentné organické znečisťujúce látky)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname POP (nariadenie EU 2019/1021 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach)

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### Nariadenie o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu (1005/2009)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu (nariadenie EU 1005/2009 o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu)

### Nariadenie o dvojakom použití (428/2009)

Neobsahuje žiadnu látku podliehajúcu NARIADENIU RADY (ES) č. 428/2009 z 5. mája 2009, ktoré stanovuje režim Spoločenstva na kontrolu vývozu, prepravy, sprostredkovania a dopravy položiek s dvojakým použitím.

### Smernica VOC č. (2004/42)

Koncentrácia VOC : 712 g/l

### Nariadenie o prekurzoroch výbušnín (2019/1148)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname prekurzorov výbušnín (nariadenie EU 2019/1148 o uvádzaní prekurzorov výbušnín na trh a ich používaní)

### Nariadenie o drogových prekurzoroch (273/2004)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname drogových prekurzorov (nariadenie ES 273/2004 o výrobe a umiestňovaní niektorých látok na trh, ktoré sa používajú pri nezákonnej výrobe omamných a psychotropných látok)

## 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo vykonané vyhodnotenie chemickej bezpečnosti

## ODDIEL 16: Iné informácie

Skratky a akronymy:	
ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej preprave o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
ATE	Odhad akútnej toxicity
BCF	Faktor biokoncentrácie
Biologická limitná hodnota	Biologická limitná hodnota
Biologická požiadavka na kyslík	Biochemická spotreba kyslíka (BSK)
Chemická spotreba kyslíka	Chemická spotreba kyslíka (CHSK)
DMEL	Odvodené hladiny, pri ktorých dochádza k minimálnemu účinku
DNEL	Odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
č.v ES	Číslo Európskeho spoločenstva
EC50	Stredná účinná koncentrácia
EN	Európska norma
IARC	Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny
IATA	Medzinárodné združenie leteckých dopravcov
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
LC50	Smrteľná koncentrácia pre 50 % testovanej populácie
LD50	Smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka)
LOAEL	Najnižšia hladina, pri ktorej dochádza k nepriaznivým účinkom
NOAEC	Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### Skratky a akronymy:

OEL	Limit expozície pri práci
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky
PNEC	Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
RID	Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov
KBÚ	Karta Bezpečnostných Údajov
STP	čistička odpadových vôd
ThOD	Teoretický nárok na kyslík (BThO)
TLM	Stredný tolerančný limit
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
č. CAS	Číslo služby Chemical Abstract
Nie je špecifikované inak	Nie je špecifikované inak
vPvB	Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky
ED	Endokrinný disruptor

### Úplné znenie viet H a EUH:

Acute Tox. 3 (Dermálna)	Akútna toxicita (dermálna), kategória 3
Acute Tox. 3 (Inhalácia)	Akútna toxicita (inhal.), kategória 3
Acute Tox. 3 (Orálna)	Akútna toxicita (orálna), kategória 3
Acute Tox. 4 (Orálna)	Akútna toxicita (orálna), kategória 4
Aerosol 1	Aerosól, kategória 1
Aquatic Chronic 2	Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 2
Carc. 1B	Karcinogenita, kategória 1B
EUH066	Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.
EUH208	Obsahuje formaldehyd (50-00-0), reakčná zmes zložená z týchto látok: N, N'-(etán-1,2-diyl)bis(dekánamid); 12-hydroxy-N-[2-(dekánamido)etyl]oktadekánamid; N, N'-(etán-1,2-diyl)bis(12-hydroxyoktadekánamid). Môže vyvolať alergickú reakciu.
Eye Dam. 1	Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 1
Eye Irrit. 2	Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 2
Flam. Gas 1	Horľavé plyny, kategória 1
Flam. Liq. 2	Horľavé kvapaliny, kategória 2
Flam. Liq. 3	Horľavé kvapaliny, kategória 3
H220	Mimoriadne horľavý plyn.
H222	Mimoriadne horľavý aerosól.
H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H226	Horľavá kvapalina a pary.
H229	Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.
H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
H301	Toxický po požití.
H302	Škodlivý po požití.
H311	Toxický pri kontakte s pokožkou.

# MARKER PAINT fluo colors

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Úplné znenie viet H a EUH:	
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H315	Dráždi kožu.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H331	Toxický pri vdýchnutí.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H341	Podozrenie, že spôsobuje genetické poškodenie.
H350	Môže spôsobiť rakovinu.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
Muta. 2	Mutagenita zárodočných buniek, kategória 2
Press. Gas (Liq.)	Plyny pod tlakom : Skvapalnený plyn
Skin Corr. 1B	Žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória 1, podkategória 1B
Skin Irrit. 2	Žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória 2
Skin Sens. 1	Kožná senzibilizácia, kategória 1
STOT SE 3	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia, kategória 3, omámenie

Táto informácia sa zakladá na súčasných vedomostiach a je určená len na opísanie výrobku na zdravotné, bezpečnostné účely a environmentálne požiadavky. Nemala by sa preto pokladať za zaručujúcu žiadnu špecifickú vlastnosť výrobku. Žiadna časť týchto dokumentov nesmie byť reprodukována akýmkoľvek postupom bez písomného súhlasu spoločnosti CRC, okrem akýchkoľvek čestných pohnútok na účely štúdia, výskumu a kontroly zdravotných, bezpečnostných a environmentálnych rizík nesmie byť. Výrobky sa riadia nariadením (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP); nariadením (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (v každom prípade v znení zmien a doplnení) a ďalšími platnými zákonmi. Za zabezpečenie zhody dovážaného výrobku je zodpovedný dovozca alebo následný užívateľ. Karta bezpečnostných údajov poskytnutá v úradných jazykoch krajiny nie je zárukou zhody v danej krajine.