



SK

Strana 1 z 15  
Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II  
Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005  
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004  
Platné od: 20.10.2020  
Dátum tlače PDF: 22.10.2020  
PrintaClean

## Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II

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

#### 1.1 Identifikátor produktu

**PrintaClean**  
**Einsatzgebiet: 3D-Druck**

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

**Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi:**

Vid' označenie látky alebo zmesi.

**Použitia, ktoré sa neodporúčajú:**

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

SK

AprintaPro, Römergasse 1a, A-2353 Guntramsdorf, Rakúsko  
Telefónne číslo:+43 (0)660 4991879, Fax:---  
office@aprintapro.com, www.aprintapro.com

E-mailová adresa povolaneho odbornika: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - NEPOUŽÍVAJTE na vyžiadanie kariet bezpečnostných údajov.

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo

**Núdzové informačné služby / oficiálny poradný orgán:**

SK

Národné Toxikologické Informačné Centrum (NTIC), Limbová 5, 833 05 Bratislava, Tel.: +421 2 5477 4166 (24-hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách)

**Núdzové telefónne číslo spoločnosti:**

+43 (0)660 4991879 (Mo - Fr 09:00h - 18:00h)

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

**Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)**

<b>Trieda nebezpečnosti</b>	<b>Kategória nebezpečnosti</b>	<b>výstražné upozornenie</b>
Flam. Liq.	2	H225-Veľmi horľavá kvapalina a pary.
Eye Irrit.	2	H319-Spôsobuje vážne podráždenie očí.

#### 2.2 Prvky označovania

**Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)**



Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II

Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004

Platné od: 20.10.2020

Dátum tlače PDF: 22.10.2020

PrintaClean



## Nebezpečenstvo

H225-Veľmi horľavá kvapalina a pary. H319-Spôsobuje vážne podráždenie očí.

P101-Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku. P102-Uchovávajte mimo dosahu detí.

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

P337+P313-Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc / starostlivosť.

P501-Zabezpečený obsah / nádobu odovzdajte na likvidáciu.

## 2.3 Iná nebezpečnosť

Zmes neobsahuje žiadnu látku vPvB (vPvB = do veľkej miery neodstrániteľná, do veľkej miery bioakumulatívna) resp. nespadá pod Prílohu XIII Nariadenia (ES) 1907/2006 (< 0,1 %).

Zmes neobsahuje žiadnu látku PBT (PBT = neodstrániteľná, bioakumulatívna, toxická) resp. nespadá pod Prílohu XIII Nariadenia (ES) 1907/2006 (< 0,1 %).

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1 Látka

nerel.

### 3.2 Zmes

Etanol	Látka so špecifickou hraničnou hodnotou koncentrácie (so špecifickými hraničnými hodnotami koncentrácie) podľa registrácie v rámci nariadenia REACH
Registračné číslo (REACH)	---
Index	603-002-00-5
EINECS, ELINCS, NLP	200-578-6
CAS	64-17-5
% Rozsah	50-65
Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319
<b>Propán-2-ol</b>	
Registračné číslo (REACH)	---
Index	603-117-00-0
EINECS, ELINCS, NLP	200-661-7
CAS	67-63-0
% Rozsah	1-2
Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

Text fráz H a skratiek klasifikácie (GHS/CLP) vid' oddiel 16.

Látky sú v tomto oddiele uvedené so svojou skutočnou, platnou klasifikáciou!



SK

Strana 3 z 15  
Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II  
Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005  
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004  
Platné od: 20.10.2020  
Dátum tlače PDF: 22.10.2020  
PrintaClean

To znamená, že pri látkach, ktoré sú uvedené v prílohe č. VI tabuľky 3.1/3.2 nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), boli za účelom klasifikácie uvedenej v tejto časti zohľadnené všetky poznámky, ktoré sú v ňom prípadne uvedené.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Osobe v bezvedomí nikdy nepodávajte žiadne prostriedky ústami!

#### Vdýchnutie

Osobu dopravte mimo oblasť nebezpečenstva.

Osobu dopravte na čerstvý vzduch a podľa príznakov sa poraďte s lekárom.

Pri bezvedomí uložte do stabilizovanej polohy a privolajte lekársku pomoc.

#### Kontakt s pokožkou

Znečistené, nasiaknuté súčasti oblečenia bezodkladne odstráňte, dôkladne umyte veľkým množstvom vody a mydla, pri podráždení pokožky (začervenanie atď.), konzultovať lekára.

#### Kontakt s očami

Vyberte si kontaktné šošovky.

Dôkladne omývajte niekoľko minút veľkým množstvom vody, v prípade potreby vyhľadajte lekára.

#### Prehltnutie

Ústa dôkladne vypláchnite vodou.

Nevyvolávajte zvracanie, dajte vypiť veľa vody, okamžite vyhľadajte lekára.

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

Podľa okolností sú oneskorené príznaky a účinky uvedené v oddiele 11, resp. v časti o spôsoboch užitia v oddiele 4.1.

V niektorých prípadoch sa môže stať, že sa príznaky otravy prejavajú až po dlhšom čase/po niekoľkých hodinách.

oči, zčerveňané

Sĺzenie očí

sčervenania kože

vysušenie pokožky.

Bolesti hlavy

Závrat

Únava

potmátenosť

### 4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Symptomatická liečba.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky

#### Vhodné hasiace prostriedky

Prúd vody/pena odolná proti alkoholu /CO<sub>2</sub>/suchý hasiaci prostriedok

#### Nevhodné hasiace prostriedky

Plný prúd vody

### 5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

V prípade požiaru sa môžu vytvárať:

Oxidy uhlíka

Jedovaté plyny

Výbušné zmesi pár so vzduchom

### 5.3 Rady pre požiarnikov

V prípade požiaru alebo výbuchu nevdychujte výpary.

Dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.

Podľa veľkosti požiaru

Príp. kompletná ochrana.

Ohrozené nádoby chladte vodou.

Kontaminovanú vodu na hasenie zlikvidovať v súlade s úradnými predpismi.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení



Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II  
Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005  
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004  
Platné od: 20.10.2020  
Dátum tlače PDF: 22.10.2020  
PrintaClean

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

Nechránené osoby udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti.

Odstráňte zápalné zdroje, nefajčite.

Zabezpečte dostatočné vetranie.

Zabráňte kontaktu s očami a s pokožkou.

Venujte pozornosť príp. nebezpečenstvu šmyku.

## 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Pri úniku väčšieho množstva stlme.

Odstráňte netesnosti, ak je to možné bez nebezpečenstva.

Zabráňte vniknutiu do povrchových a podzemných vôd, ako aj do pôdy.

Nevypúšťať do kanalizačnej siete.

V prípade nehody s únikom do kanalizácie informujte príslušné úrady.

## 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Odstráňte pomocou materiálu viažuceho tekutiny (napr. univerzálny absorbér, piesok, diatomit, piliny) a zlikvidujte v súlade s oddielom 13.

Pozbieraný materiál naplniť do uzatvárateľných nádob.

Zvyšok opláchnite veľkým množstvom vody.

## 6.4 Odkaz na iné oddiely

Osobná ochranná výbava pozri oddiel 8, rovnako ako aj pokyny k likvidácii pozri oddiel 13.

# ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Okrem informácií uvedených v tomto oddiele možno nájsť relevantné informácie aj v oddiele 8 a 6.1.

## 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

### 7.1.1 Všeobecné odporúčania

Zabezpečte dobré vetranie miestnosti.

Zabráňte vdychovaniu výparov.

Nepribližujte sa k zápalným zdrojom - nefajčite.

Príp. urobte opatrenia proti vzniku elektrostatického náboja.

Zabráňte kontaktu s očami a s pokožkou.

Jesť, piť, fajčiť a uskladňovať potraviny v pracovnej miestnosti je zakázané.

Riadte sa upozoreniami na etikete a návodom na použitie.

Dodržiavajte pracovný postup podľa návodu na použitie.

### 7.1.2 Pokyny k všeobecným hygienickým opatreniam na pracovisku

Pri zaobchádzaní s chemikáliami je potrebné dodržiavať všeobecné hygienické zásady.

Pred prestávkami a po ukončení práce si umyte ruky.

Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá.

Pred vstupom do oblastí, v ktorých sa je, odložte kontaminované šatstvo a ochrannú výbavu.

## 7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Nepovolaným osobám znepriístupniť.

Produkt skladujte len v pôvodných obaloch a uzavreté.

Produkt neskladujte v priechodoch a na schodištiach.

Dodržiavajte špeciálne podmienky pre skladovanie.

Neskladujte spolu s horenie podporujúcimi alebo samozápalnými látkami.

Chrňte pred slnečným žiarením a pôsobením tepla.

Skladujte na dobre vetranom mieste.

Skladujte v chlade.

## 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.

# ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

## 8.1 Kontrolné parametre

Chem. označenie	Etanol	% Oblasť:50-65	
NPEL (priemerný) :	500 mg/m <sup>3</sup> (960 mg/m <sup>3</sup> )	NPEL (hraničný) : 1000 ppm (1920 mg/m <sup>3</sup> )	---



SK

Strana 5 z 15  
 Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II  
 Revízia / verzia: 02.03.2016 / 0001  
 Nahrádza verziu z dňa / verzia: 02.03.2016 / 0001  
 Platné od: 02.03.2016  
 Dátum tlače PDF: 24.01.2017  
 PrintaClean  
 Einsatzgebiet: 3D-Druck

Postupy monitorovania: - Compur - KITA-104 SA (549 210)  
 - Draeger - Alcohol 25/a Ethanol (81 01 631)  
 DFG (D) (Loesungsmittelgemische), Methode Nr. 6 DFG (E) (Solvent mixtures) -  
 1998, 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004)  
 - Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)

BMH: --- Iné údaje: ---

SK

**Chem. označenie**

Propán-2-ol

% Oblasť: 1-2

NPEL (priemerný) : 200 ppm (500 mg/m<sup>3</sup>) NPEL (hraničný) : 400 ppm (1000 mg/m<sup>3</sup>) ---

Postupy monitorovania: - Compur - KITA-122 SA(C) (549 277)  
 - Compur - KITA-150 U (550 382)  
 - Draeger - Alcohol 25/a i-Propanol (81 01 631)  
 DFG (D) (Loesungsmittelgemische), DFG (E) (Solvent mixtures 6) - 1998, 2002 -  
 EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 66-3 (2004)  
 - Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)

BMH: 50 mg/l, 861 µmol/l (acetón, krv, b), 50 mg/l, 861 µmol/l, 32mg/g  
 kreatinínu, 58 µmol/mmol kreat. (acetón, moč, b) Iné údaje: ---

SK

NPEL (priemerný) = Najvyššie prípustné expozičné limity - priemerný. TSH = Technické smerné hodnoty. | NPEL (hraničný) = Najvyššie prípustné expozičné limity - hraničný (kategória / hodnota) | BMH = Indikatívne biologické medzné hodnoty. Vyšetovaný materiál: M = moč, AI = vzduch z pľúcnych mechúrikov, K = krv, E = červené krvinky, P/S = krvná plazma/serum. Čas odberu vzorky: a = žiadne obmedzenie, b = koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny, c = pri dlhodobom vystavení: po viacerých pracovných zmenách, d = pred nasledujúcou pracovnou zmenou. | Iné údaje: K - znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou. S - znamená, že faktor môže spôsobiť sensibilizáciu. KK1, KK2 = Kategória karcinogénov 1, 2. KM1, KM2 = Kategória mutagénov 1, 2.

**Etanol**

Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	0,96	mg/l	
	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	0,79	mg/l	
	Životné prostredie – voda, sporadické (intermitentné) uvoľňovanie		PNEC	2,75	mg/l	
	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	580	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, sladká voda		PNEC	3,6	mg/kg	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	0,63	mg/kg dry weight	
	Životné prostredie – oral (potrava pre zvieratá)		PNEC	0,72	mg/kg feed	
	Životné prostredie – sediment, slaná voda		PNEC	2,9	mg/kg dry weight	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	950	mg/m <sup>3</sup>	
Spotrebiteľ	Človek – koža	Krátkodobé, lokálne vplyvy	DNEL	950	mg/m <sup>3</sup>	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	114	mg/m <sup>3</sup>	
Spotrebiteľ	Človek – ústa	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	87	mg/kg	
Spotrebiteľ	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	206	mg/kg bw/d	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Krátkodobé, lokálne vplyvy	DNEL	1900	mg/m <sup>3</sup>	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Krátkodobé, lokálne vplyvy	DNEL	950	mg/m <sup>3</sup>	



SK

Strana 6 z 15  
 Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II  
 Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005  
 Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004  
 Platné od: 20.10.2020  
 Dátum tlače PDF: 22.10.2020  
 PrintaClean

Pracovník / zamestnanec	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	343	mg/kg bw/d	
-------------------------	---------------	-------------------------------	------	-----	------------	--

Propán-2-ol						
Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	140,9	mg/l	
	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	140,9	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, sladká voda		PNEC	552	mg/kg	
	Životné prostredie – sediment, slaná voda		PNEC	552	mg/kg	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	28	mg/kg	
	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	2251	mg/l	
Spotrebiteľ	Človek – koža	Dlhodobé	DNEL	319	mg/kg	(1 d)
Spotrebiteľ	Človek – vdychnutie	Dlhodobé	DNEL	89	mg/m <sup>3</sup>	
Spotrebiteľ	Človek – ústa	Dlhodobé	DNEL	26	mg/kg	(1 d)
Pracovník / zamestnanec	Človek – koža	Dlhodobé	DNEL	888	mg/kg	(1 d)
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdychnutie	Dlhodobé	DNEL	500	mg/m <sup>3</sup>	

## 8.2 Kontroly expozície

### 8.2.1 Primerané technické zabezpečenie

Zabezpečte dobré vetranie. To je možné dosiahnuť lokálnym odsávaním alebo celkovým odvodušením. V prípade, že toto nestačí, aby sa koncentrácia udržala pod hodnotami NPEL / AGW, je potrebné nosiť vhodnú ochranu pre dýchanie.

Platí len vtedy, ak sú uvedené hraničné expozičné hodnoty.

Vhodné posudzovacie metódy na kontrolu účinnosti prijatých ochranných opatrení zahŕňajú postupy vyšetrovania meraním a nameraním.

Tie sú opísané pomocou napr. normy EN 14042.

Norma EN 14042 "Ovzdušie na pracovisku. Návod k aplikácii a použitiu postupov posudzovania expozície chemickým a biologickým látkam".

### 8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Pri zaobchádzaní s chemikáliami je potrebné dodržiavať všeobecné hygienické zásady.

Pred prestávkami a po ukončení práce si umyte ruky.

Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá.

Pred vstupom do oblastí, v ktorých sa je, odložte kontaminované šatstvo a ochrannú výbavu.

Ochrana očí/tváre:

Ochranné okuliare tesne priliehajúce s bočnými štítmami (EN 166).

Ochrana kože - Ochrana rúk:

Ochranné rukavice odolné proti chemikáliám (EN 374).

Odporúča sa

Ochranné rukavice z butylkaučuku (EN 374).

Minimálna hrúbka vrstvy v mm:

0,5

Permeačný čas (čas porušenia) v minútach:

>= 480

Uvádzané doby prieniku podľa EN 374 časť 3 neboli v praktických podmienkach dosiahnuté.

Odporúča sa maximálna životnosť, ktorá zodpovedá 50% doby prieniku.

Odporúča sa krém na ochranu rúk.

Ochrana kože - Iné:

Ochranný pracovný odev (napr. bezpečnostná obuv EN ISO 20345, pracovný odev s dlhými rukávami).



SK

Strana 7 z 15  
Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II  
Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005  
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004  
Platné od: 20.10.2020  
Dátum tlače PDF: 22.10.2020  
PrintaClean

**Ochrana dýchacích ciest:**

Pri prekročení NPHV.

Ochranná dýchacia maska, filter A (EN 14387), rozpoznávací farba hnedá

Dodržiavajte životnosť ochranných dýchacích prístrojov.

**Tepelná nebezpečnosť:**

Nevzťahuje

Dodatočná informácia k ochrane rúk - neboli vykonané žiadne testy.

Výber bol pri zmesiach zvolený podľa najlepšieho vedomia o informáciách o obsahových látkach.

Výber látok sa vykoná na základe údajov výrobcu rukavíc.

Konečný výber materiálu pre rukavice sa musí vykonať pri zohľadnení časov prieniku, rýchlostí prieniku a degradácie.

Výber vhodnej rukavice závisí nielen od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych aspektov a líši sa od výrobcu k výrobcovi.

Pri zmesiach sa nedá dopredu vypočítať trvalosť materiálov rukavíc a preto musí byť pred nasadením skontrolovaná.

Presnú dobu prieniku materiálu rukavíc je potrebné zistiť a dodržať u výrobcu ochranných rukavíc.

**8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície**

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti****9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Fyzikálne skupenstvo:	Tekutý
Farba:	Bezfarebný
Zápach:	Alkoholický
Prahová hodnota zápalu:	Neurčený
Hodnota pH:	7 (1 %, 20°C, Etanol)
Teplota topenia/tuhnutia:	-114 °C (Etanol)
Počiatková teplota varu a destilačný rozsah:	78,3 °C (Etanol)
Teplota vzplanutia:	12 °C (closed cup, Etanol)
Rýchlosť odparovania:	Neurčený
Horľavosť (tuhá látka, plyn):	Neurčený
Dolný limit výbušnosti:	3,5 Vol-% (Etanol)
Horný limit výbušnosti:	15 Vol-% (Etanol)
Tlak pár:	59 hPa (20°C, Etanol)
Hustota pár (vzduch = 1):	1,6 (Etanol)
Hustota:	0,8 g/ml (20°C, Etanol)
Hustota sypaného materiálu:	Neurčený
Rozpustnosť (rozpustnosti):	Neurčený
Rozpustnosť vo vode:	Miešateľný
Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda):	-0,31 (Údaje prevzaté z literatúry Etanol)
Teplota samovznietenia:	425 °C (DIN 51794, Zápalná teplota Etanol)
Teplota rozkladu:	Neurčený
Viskozita:	1,2 mPas (20°C, Etanol)
Výbušné vlastnosti:	Produkt nie je výbušný. Možná tvorba výbušných alebo ľahko zápalných zmesí pár so vzduchom.
Oxidačné vlastnosti:	Nie

**9.2 Iné informácie**

Miešateľnosť:	Neurčený
Rozpustnosť v tukoch / Rozpúšťadlá:	Neurčený
Vodivosť:	Neurčený
Povrchové napätie:	Neurčený
Obsah rozpúšťadla:	Neurčený

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita****10.1 Reaktivita**

Výrobok nie je testovaný.



Strana 8 z 15

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II

Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004

Platné od: 20.10.2020

Dátum tlače PDF: 22.10.2020

PrintaClean

**10.2 Chemická stabilita**

Pri odbornom skladovaní a manipulácii stabilné.

**10.3 Možnosť nebezpečných reakcií**

Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.

**10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Ohrev, otvorený plameň, zápalné zdroje

Vznik elektrostatického náboja

**10.5 Nekompatibilné materiály**

Zabráňte kontaktu so silnými oxidačnými činidlami.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Pri použití na stanovený účel nedochádza k rozkladu.

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie****11.1 Informácie o toxikologických účinkoch**

Prípadné ďalšie informácie o vplyvoch na zdravie sú uvedené v oddiele 2.1 (klasifikácia).

<b>PrintaClean</b>						
<b>Einsatzgebiet: 3D-Druck</b>						
<b>Toxicita / Účinok</b>	<b>Koncový bod</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Organizmus</b>	<b>Skúšobná metóda</b>	<b>Poznámka</b>
Akútna toxicita, orálna:						ú.n.s.d.
Akútna toxicita, dermálna:						ú.n.s.d.
Akútna toxicita, inhalatívne:						ú.n.s.d.
Poleptanie kože/podráždenie kože:						ú.n.s.d.
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:						ú.n.s.d.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:						ú.n.s.d.
Mutagenita zárodočných buniek:						ú.n.s.d.
Karcinogenita:						ú.n.s.d.
Reprodukčná toxicita:						ú.n.s.d.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia (STOT-SE):						ú.n.s.d.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE):						ú.n.s.d.
Aspiračná nebezpečnosť:						ú.n.s.d.
Symptómy:						ú.n.s.d.

<b>Etanol</b>						
<b>Toxicita / Účinok</b>	<b>Koncový bod</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Organizmus</b>	<b>Skúšobná metóda</b>	<b>Poznámka</b>
Akútna toxicita, orálna:	LD50	10470	mg/kg	Potkan	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akútna toxicita, dermálna:	LD50	>2000	mg/kg	Králik	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akútna toxicita, inhalatívne:	LC50	95,6-125	mg/l/4h	Potkan	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Poleptanie kože/podráždenie kože:				Králik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nedráždivý
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:				Králik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Lahko dráždivý





SK

Strana 9 z 15  
Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II  
Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005  
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004  
Platné od: 20.10.2020  
Dátum tlače PDF: 22.10.2020  
PrintaClean

Respiračná alebo kožná senzibilizácia:				Myš	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Nesenzibilizujúci
Mutagenita zárodočných buniek:				Myš	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatívny
Mutagenita zárodočných buniek:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatívny
Karcinogenita:	NOAEL	>3000	mg/kg	Potkan	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	24 mon
Reprodukčná toxicita:	NOAEL	5200	mg/kg bw/d	Potkan		
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE):	NOAEL	1730	mg/kg/d	Potkan	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Samička
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE):	NOAL	>20	mg/l	Potkan	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Samec
Aspiračná nebezpečnosť:				Človek		Informácie o takom účinku nie sú k dispozícii.
Symptómy:						dýchavičnosť, omámenie, bezvedomie, pokles krvného tlaku, zvracanie, kašeľ, bolesti hlavy, omámenie, ospalosť, dráždenie sliznice, závrat, nevoľnosť
Skúsenosti na človeku:						Nadmerný konzum alkoholu počas tehotenstva vyvoláva alkoholový syndróm plodu (znížená pôrodná hmotnosť, fyzické a mentálne poruchy). Neexistuje žiadny poznatok, že tento syndróm je spôsobený aj absorpciou cez pokožku alebo inhalovaním.



SK

Strana 10 z 15  
 Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II  
 Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005  
 Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004  
 Platné od: 20.10.2020  
 Dátum tlače PDF: 22.10.2020  
 PrintaClean

Toxicita / Účinok	Koncový bod	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
Akútna toxicita, orálna:	LD50	4570-5840	mg/kg	Potkan	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akútna toxicita, dermálna:	LD50	13900	mg/kg	Králik	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akútna toxicita, inhalatívne:	LC50	30	mg/l/4h	Potkan		
Poleptanie kože/podráždenie kože:				Králik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nedráždivý
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:				Králik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:				Morča	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nesenzibilizujúci
Mutagenita zárodočných buniek:				Salmonella typhimurium	(Ames-Test)	Negatívny
Karcinogenita:						Negatívny
Reprodukčná toxicita:						Negatívny
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE):						Cieľový(é) orgán(y): pečeň
Symptómy:						dýchacie problémy, bezvedomie, zvracanie, bolesti hlavy, únava, závrat, nevoľnosť
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE), orálna:	NOAEL	900	mg/kg	Potkan	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

Prípadné ďalšie informácie o vplyvoch na životné prostredie sú uvedené v oddiele 2.1 (klasifikácia).

PrintaClean Einsatzgebiet: 3D-Druck							
Toxicita / Účinok	Koncový bod	Čas	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
12.1. Toxicita pre ryby:							ú.n.s.d.
12.1. Toxicita pre dafnie:							ú.n.s.d.
12.1. Toxicita pre riasy:							ú.n.s.d.
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:							ú.n.s.d.
12.3. Bioakumulačný potenciál:							ú.n.s.d.
12.4. Mobilita v pôde:							ú.n.s.d.
12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:							ú.n.s.d.
12.6. Iné nepriaznivé účinky:							ú.n.s.d.

Etanol



SK

Strana 11 z 15  
 Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II  
 Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005  
 Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004  
 Platné od: 20.10.2020  
 Dátum tlače PDF: 22.10.2020  
 PrintaClean

Toxicita / Účinok	Koncový bod	Čas	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
12.1. Toxicita pre ryby:	LC50	96h	13000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicita pre dafnie:	LC50	48h	12340	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicita pre riasy:	EC50	72h	275	mg/l	Chlorella vulgaris	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:			97	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	
12.3. Bioakumulačný potenciál:	Log Pow		-0,32				Neočakáva sa žiadna bioakumulácia (LogPow < 1).
12.3. Bioakumulačný potenciál:	BCF		0,66 - 3,2				
12.4. Mobilita v pôde:	H (Henry)		0,000138				
12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:							Bez obsahu PBT, Bez obsahu vPvB
Toxicita pre baktérie:			440	mg/l			
Ostatné organizmy:	NOEC/NOEL		280	mg/l	Lemna gibba	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

Propán-2-ol							
Toxicita / Účinok	Koncový bod	Čas	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
12.1. Toxicita pre ryby:	LC50	96h	1400	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxicita pre dafnie:	EC50	48h	2285	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicita pre riasy:	EC50	72h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus		
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:		21d	95	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:			99,9	%		OECD 303 A (Simulation Test - Aerobic Sewage Treatment - Activated Sludge Units)	
12.3. Bioakumulačný potenciál:	Log Pow		0,05			OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)	
12.4. Mobilita v pôde:	Koc		1,1				Odborný odhad



SK

Strana 12 z 15  
 Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II  
 Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005  
 Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004  
 Platné od: 20.10.2020  
 Dátum tlače PDF: 22.10.2020  
 PrintaClean

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:							Bez obsahu PBT, Bez obsahu vPvB
Toxicita pre baktérie:	EC50		>1000	mg/l	activated sludge		
Iné informácie:	ThOD		2,4	g/g			
Iné informácie:	BOD5		53	%			
Iné informácie:	COD		96	%			Údaje prevzaté z literatúry
Iné informácie:	COD		2,4	g/g			
Iné informácie:	BOD5		53	%			
Iné informácie:	BOD		1171	mg/g			

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

#### Pre látku / zmes / zbytkové množstvá

Číslo odpadového kľúča (ES):

Uvedené odpadové kľúče sú odporúčaniami na základe predpokladaného použitia tohto produktu.

Na základe špeciálneho použitia a okolností likvidácie u používateľa možno za určitých okolností priradiť aj iné odpadové kľúče. (2014/955/EÚ)

07 02 04 iné organické rozpúšťadlá, premývacie kvapaliny a matečné lúhy

Odporúčanie:

Odrádza sa od zneškodňovania odpadových vôd.

Sledovať miestne príslušné predpisy.

Napríklad vhodná spaľovňa.

Napríklad skladujte na vhodnej skládke.

#### Pre nerecyklovaný baliaci materiál

Sledovať miestne príslušné predpisy.

Nádoby úplne vyprázdniť.

Nekontaminované balenia možno opätovne použiť.

Nečistiteľné obaly treba zlikvidovať rovnakým spôsobom ako samotnú látku.

Nevyčistené nádoby neprederavujte, nerežte ani nezvárajte.

Zvyšky môžu predstavovať nebezpečenstvo výbuchu.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### Všeobecné údaje

14.1. Číslo OSN: 1993

#### Cestná preprava / železničná preprava (ADR/RID)

14.2. Správne expedičné označenie OSN:

UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL, ISOPROPYL ALCOHOL) (SPECIAL PROVISION N 640D)



14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu: 3

14.4. Obalová skupina: II

Klasifikačný kód: F1

LQ: 1 L

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nevzťahuje

Tunnel restriction code: D/E

#### Námorná doprava (Kód IMDG)

14.2. Správne expedičné označenie OSN:

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL, ISOPROPYL ALCOHOL)

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu: 3

14.4. Obalová skupina: II

EmS: F-E, S-E

Látka znečisťujúca moria (Marine Pollutant): nerel.

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nevzťahuje





Strana 13 z 15

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II

Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004

Platné od: 20.10.2020

Dátum tlače PDF: 22.10.2020

PrintaClean

**Letecká doprava (IATA)**

14.2. Správne expedičné označenie OSN:

Flammable liquid, n.o.s. (ETHANOL, ISOPROPYL ALCOHOL)

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu: 3

14.4. Obalová skupina: II

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:

Nevzťahuje

**14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

Osoby poverené prepravou nebezpečných materiálov musia byť vyškolené.

Všetky osoby, ktoré sa zúčastňujú prepravy, musia dodržiavať bezpečnostné predpisy.

Je potrebné vykonať opatrenia, aby sa zabránilo poškodeniam.

**14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC**

Náklad sa uskutoční ako kusový náklad a nie hromadný, preto nie je vhodné.

Tu sa neprihliada na predpisy pre menšie množstvá.

Rizikové číslo a kódovanie balenia na požiadanie.

Dodržiavajte zvláštne predpisy (special provisions).

**ODDIEL 15: Regulačné informácie****15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

Sledovať obmedzenia:

Dodržiavať predpisy profesijného združenia/pracovného lekárstva.

Smernica 2010/75/EÚ (VOC):

60 %

Dodržiavajte nariadenia pre prípad havárie.

Dodržiavajte zákon na ochranu práce mladistvých (nemecký predpis).

**15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

Posúdenie bezpečnosti látky sa v prípade zmesí nepredpokladá.

**ODDIEL 16: Iné informácie**

Prepracované oddiely:

nerel.

Tieto údaje sa vzťahujú na výrobok v stave pri expedovaní.

Vyžaduje sa inštruktáž/školenie zamestnancov v oblasti zaobchádzania s nebezpečnými látkami.

Vyžaduje sa školenie zamestnancov v oblasti zaobchádzania s nebezpečným tovarom.

**Zatriedenie a použité postupy pre pôvod zatriedenia zmesi v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 (CLP):**

Kategorizácia podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)	Použitá metóda posudzovania
Flam. Liq. 2, H225	Kategorizácia na základe údajov testov.
Eye Irrit. 2, H319	Klasifikácia podľa spôsobu výpočtu.

Nasledujúce vety popisujú vypísané vety H, kódy rizikových tried (GHS/CLP) ingrediencií (uvedených v oddieloch 2 a 3).

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

Flam. Liq. — Horľavá kvapalina

Eye Irrit. — Podráždenie očí

STOT SE — Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia - Narkotické účinky



Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II

Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004

Platné od: 20.10.2020

Dátum tlače PDF: 22.10.2020

PrintaClean

### V tomto dokumente nájdete prípadné použité skratky a akronymy:

AC	Article Categories (= Kategórie výrobkov)
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOEL	Acceptable Operator Exposure Level
AOX	Adsorbovateľné organické halogénové zlúčeniny
atď., pod.	a tak ďalej, podobné
ATE	Acute Toxicity Estimate (= Odhad akútnej toxicity) podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Spolkovým úradom pre výskum a testovanie materiálov, Nemecko)
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Spolkový úrad pre ochranu zdravia pri práci a pracovné lekárstvo, Nemecko)
BCF	Bioconcentration factor (= biokoncentračný faktor)
BHT	Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-t-butyl-4-metyl-fenol)
BMH	Indikatívne biologické medzné hodnoty (Nariadenie Vlády č. 355 z 10. mája 2006)
BOD	Biochemical oxygen demand (= Biochemická spotreba kyslíka - BSK)
BSEF	Bromine Science and Environmental Forum
bw	body weight
CAS	Chemical Abstracts Service
cca.	sirka / asi
CEC	Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids
CESIO	Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques
CIPAC	Collaborative International Pesticides Analytical Council
CLP	Classification, Labelling and Packaging (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí)
CMR	carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (látku karcinogénnu, mutagénnu alebo toxickú pre reprodukciu)
COD	Chemical oxygen demand (= Chemická spotreba kyslíka - CHSK)
CTFA	Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association
DMEL	Derived Minimum Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level (= odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom)
DOC	Dissolved organic carbon (= Rozpustený organický uhlík)
DT50	Dwell Time - 50% reduction of start concentration
dw	dry weight
ECHA	European Chemicals Agency (= Európska chemická agentúra)
EHP	Európsky hospodársky priestor
EHS	Európske hospodárske spoločenstvo
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EN	Európska norma
EPA	United States Environmental Protection Agency (United States of America)
ERC	Environmental Release Categories (= Kategória uvoľňovania do životného prostredia)
ES	Európske spoločenstvo
EÚ	Európska únia
Fax.	Faxové číslo
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií)
GWP	Global warming potential (= Potenciál skleníkového efektu)
HET-CAM	Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane
HGWP	Halocarbon Global Warming Potential
IARC	International Agency for Research on Cancer (= Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny)
IATA	International Air Transport Association (= Medzinárodné združenie leteckých prepravcov)
IBC	Intermediate Bulk Container
IBC (Code)	International Bulk Chemical (Code)
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
Kód IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
LQ	Limited Quantities
napr.	napríklad
neods.	neodskúšané
nerel.	nerelevantné



SK

Strana 15 z 15  
Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II  
Revízia / verzia: 20.10.2020 / 0005  
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 12.12.2019 / 0004  
Platné od: 20.10.2020  
Dátum tlače PDF: 22.10.2020  
PrintaClean

NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)

NPEL, TSH NPEL (priemerný) = Najvyššie prípustné expozičné limity - priemerný, NPEL (hraničný) = Najvyššie prípustné expozičné limity - hraničný (kategória / hodnota) (NV 055, 2007). TSH = Technické smerné hodnoty (NV 056, 2007).

ODP Ozone Depletion Potential (= Potenciál rozkladu ozónu)

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
org. organický

PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff (= polycyklických aromatických uhľovodíkov)

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= perzistentné, bioakumulatívne, toxické)

PC Chemical product category (= Kategória chemických produktov)

PE Polyetylén

PNEC Predicted No Effect Concentration (= predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom)

pozn. poznámka

PROC Process category (= Kategória procesov)

PTFE Polytetrafluóretylén

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (NARIADENIE (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical

identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

resp. respektíve

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= samourýchľujúca teplota rozkladu)

SU Sector of use (= Sektor použitia)

SVHC Substances of Very High Concern (= látka veľmi nebezpečná)

Tel. Telefón

ThOD Theoretical oxygen demand (= Teoretická spotreba kyslíka - ThOD)

TOC Total organic carbon (= Celkový organický uhlík)

u. n. s. k d. údaje nie sú k dispozícii

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (sú odporúčania OSN na prepravu nebezpečného tovaru)

VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Nariadenie o horľavých kvapalinách (Rakúsko))

VOC Volatile organic compounds (= prchavých organických zlúčenín (POZ))

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= do veľkej miery neodstrániteľná, do veľkej miery bioakumulatívna)

wwt wet weight

Tu uvedené údaje slúžia na popis výrobku z hľadiska požadovaných bezpečnostných opatrení, neslúžia na potvrdenie určitých vlastností a sú založené na súčasnom stave našich poznatkov.

Ručenie vylúčené.

Vyhotovené z:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Zmena alebo rozširovanie tohto dokumentu podľa výslovného súhlasu spoločnosti Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.