

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV



CircuitWorks® Rosin Flux Dispensing Pen UFI

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

### 1.1 Identifikátor produktu

<b>Názov výrobku</b>	: CircuitWorks® Rosin Flux Dispensing Pen UFI
<b>Kód výrobku</b>	: CW8200, CW8200BLK
<b>Popis výrobku</b>	: Fluxing agents spájkovanie
<b>Typ Výrobku</b>	: Kvapalina.
<b>Iný spôsob identifikácie</b>	: Fluxing agents spájkovanie Priemyselné/odborné použitie UFI:UVE8-K009-R004-CYEF

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

Nie je použiteľné.

### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Výrobca  
Chemtronics  
8125 Cobb Center Drive  
Kennesaw, GA 30152

Tel. 770-424-4888 or toll free 800-645-5244

Distribútor

Dovozca  
ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: [info@itw-cc.com](mailto:info@itw-cc.com)

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499  
Web: [www.Chemtronicseu.com](http://www.Chemtronicseu.com)

**e-mailová adresa osoby,  
zodpovednej za túto KBÚ** : Importer/Only Representative  
Bay 150  
Shannon Industrial Estate  
Shannon  
County Clare  
Ireland  
V14 DF82  
+353 61 771 500  
[customerservice.shannon@itwpp.com](mailto:customerservice.shannon@itwpp.com)

**Národný kontakt**

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

ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: info@itw-cc.com

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499  
Web: www.Chemtronicseu.com

### 1.4 Núdzové telefónne číslo

#### Národné Toxikologické Informačné Centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie

**Telefónne číslo** : NÚDZOVÁ ZDRAVOTNÁ INFORMÁCIA:  
Austria 01 406 43 43, Belgium +070 245 245, Bulgaria +359 2 9154 233,  
Croatia +3851 2348 342, Cyprus 1401, Czech Republic +420224 919 293, Denmark  
+45 8212 1212, Estonia 16662, Finland 0800 147 111, France +33 (0) 1 45 42 59  
59, Germany +49-30-18412-0, Greece (0300) 2107793777, Hungary  
+36-80-201-199, Iceland 543-4071, Ireland 01 809 2566, Italy 0382-24444, Latvia  
+371 67042473, Lithuania +370 (85)2362052, Luxembourg +352 8002 5500,  
Netherland +31 88 75 585 61, Norway22 59 13 00, Poland +48 42 2530 400,  
Portugal +351 800 250 250, Romania +40213183606, Slovakia +421 2 5477 4166,  
Slovenia 112, Spain +34 91 562 0420, Sweden 112  
United Kingdom (England or Wales) 0845 46 47 or Scotland 08454 24 24 24 (UK  
only)

#### Dodávateľ

**Telefónne číslo** : Chemtronics Product Information: 800-TECH-401 (800-832-4401)  
Chemtronics Customer Service: 800-645-5244

**Prevádzkové hodiny** : 8:00 AM to 5:00 PM

**Informačné obmedzenia** : NÚDZOVÁ ZDRAVOTNÁ INFORMÁCIA:  
NÚDZOVÁ INFORMÁCIA O ÚNIKU LÁTKY:  
Informácie o doprave

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

**Definícia výrobku** : Zmes

#### Klasifikácia podľa smernice (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 2, H225

Eye Irrit. 2, H319

Skin Sens. 1, H317

STOT SE 3, H336

Tento výrobok je klasifikovaný ako nebezpečný podľa nariadenia (ES) 1272/2008 v platnom znení.

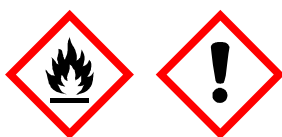
**Zložky neznámej toxicity** : 15 percent zmesi pozostávajúcej zo zložiek neznámej dermálnej akútnej toxicity  
60 percent zmesi pozostávajúcej zo zložiek neznámej akútnej toxicity pri inhalácii

Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.

Viac informácií o vplyve na ľudské zdravie a symptómoch je uvedených v bode 11.

### 2.2 Prvky označovania

**Piktogramy nebezpečnosti** :



**Výstražné slovo** : Nebezpečenstvo

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- Výstražné upozornenia** : Veľmi horľavá kvapalina a pary.  
Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
- Bezpečnostné upozornenia**
- Prevenencia** : Noste ochranné rukavice. Noste ochranné okuliare alebo ochranu tváre.  
Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite. Zabráňte vdychovaniu pár.
- Odozva** : PO VDÝCHNUTÍ: Pri zdravotných problémoch volajte TOXIKOLOGICKÉ CENTRUM alebo lekára. Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte. PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody. Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: Vyhľadajte lekársku pomoc alebo starostlivosť. PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: 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 alebo starostlivosť.
- Uchovávanie** : Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.
- Zneškodňovanie** : Zneškodnite obsah a nádobu v súlade s miestnymi, oblastnými, národnými a medzinárodnými predpismi.
- Nebezpečné prísady** : propán-2-ol  
kolofónia
- Doplňujúce prvky označovania** : LEN PRE PRIEMYSELNÉ POUŽITIE  
Len pre profesionálne použitie.
- Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov** : Nie je použiteľné.
- Osobitné požiadavky na obaly**
- Nádoby vybavené bezpečnostnými uzávermi odolnými proti otvoreniu deťmi** : Nie je použiteľné.
- Hmatové upozornenie na nebezpečenstvo pre ľudí s poruchou zraku a nevidomých** : Nie je použiteľné.

### 2.3 Iná nebezpečnosť

- Výrobok spĺňa kritériá pre PBT alebo vPvB podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII** : Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú klasifikované ako PBT alebo vPvB.
- Iné riziká, nepodliehajúce klasifikácii** : Nie sú známe.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

- 3.2 Zmesi** : Zmes

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách**

Názov výrobku/prísady	Identifikátory	%	Klasifikácia	Špecifické konc. limity, M-faktory a odhady ATE	Typ
propán-2-ol	EC: 200-661-7 CAS: 67-63-0 Index: 603-117-00-0	≥25 - ≤50	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	-	[1]
kolofónia	EC: 232-475-7 CAS: 8050-09-7 Index: 650-015-00-7	≥10 - <25	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 4, H413 <b>Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.</b>	-	[1] [2]

Neexistujú žiadne dodatočné prísady, ktoré by, podľa aktuálnych znalostí dodávateľa a v používaných koncentráciách, boli klasifikované ako nebezpečné zdraviu, či prostrediu, boli PBT, alebo vPvB, alebo boli látky vzbudzujúce rovnaké obavy, alebo mali priradený expozičný limit na pracovisku a museli by byť teda zahrnuté v tejto sekcii.

**Typ**

[1] Látka, klasifikovaná ako riziková pre zdravie, alebo životné prostredie

[2] Látka so stanovenými pracovnými expozičnými limitmi

Maximálne prípustné pracovné dávky, ak sú k dispozícii, sú na zozname v Sekcii 8.

**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****4.1 Opis opatrení prvej pomoci****Pri zasiahnutí očí**

: Okamžite vypláchnite oči veľkým množstvom vody, za občasného dvíhania horných a spodných viečok. Skontrolujte a odstráňte všetky kontaktné šošovky. Oplachujte aspoň 10 minút. Zavolajte lekára.

**Inhalačne**

: Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie. Ak existuje ešte podozrenie na prítomnosť výparov, záchranca by mal mať vhodnú masku, alebo samostatný dýchací prístroj. Ak postihnutý nedýcha, dýchanie je nepravidlené, alebo má zástavu dýchania, poskytnite umelé dýchanie, alebo nechajte vycvičeným personálom zaviesť kyslík. Pre osobu, poskytujúcu pomoc, môže byť nebezpečné dávať dýchanie z úst do úst. Zavolajte lekára. V prípade potreby volajte toxikologické centrum alebo lekára. Osobu v bezvedomí uložte do stabilizovanej polohy a ihneď privolajte lekársku pomoc. Udržujte otvorené dýchacie cesty. Uvoľnite tesné šatstvo, ako golier, kravatu alebo opasok.

**Pri styku s pokožkou**

: Umyte veľkým množstvom vody a mydla. Odstráňte kontaminované šatstvo a obuv. Pred zoblečením kontaminované šatstvo dôkladne opláchnite vodou, alebo používajte rukavice. Oplachujte aspoň 10 minút. Zavolajte lekára. Pri zdravotných ťažkostiach alebo príznakoch zabráňte ďalšiemu styku látkou. Pred opätovným použitím odev vyperte. Pred opätovným použitím starostlivo vyčistite topánky.

**Pri požití**

: Vypláchnite ústa vodou. V prípade potreby odstráňte umelý chrup. Ak bol materiál požitý a postihnutá osoba je pri vedomí, podajte jej malé množstvo vody na pitie. Zastavte podávanie ak sa postihnutá osoba cíti zle, keďže zvracanie môže byť nebezpečné. Nevyvolávajte zvracanie, ak to nenariadi lekár. Ak dôjde k zvracaniu, treba hlavu držať nízko, aby sa zvratky nedostali do pľúc. Zavolajte lekára. V prípade potreby volajte toxikologické centrum alebo lekára. Osobe v bezvedomí nikdy nič nepodávajte cez ústa. Osobu v bezvedomí uložte do stabilizovanej polohy a ihneď privolajte lekársku pomoc. Udržujte otvorené dýchacie cesty. Uvoľnite tesné šatstvo, ako golier, kravatu alebo opasok.

**Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc**

: Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná. Ak existuje ešte podozrenie na prítomnosť výparov, záchranca by mal mať vhodnú masku, alebo samostatný dýchací prístroj. Pre osobu, poskytujúcu pomoc, môže byť nebezpečné dávať dýchanie z úst do úst. Pred zoblečením kontaminované šatstvo dôkladne opláchnite vodou, alebo používajte rukavice.

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

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### Znaky/symptómy nadmernej expozície

- Pri zasiahnutí očí** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
bolesť alebo podráždenie  
slzenie  
sčervenanie
- Inhalačne** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
žalúdočná nevoľnosť, alebo zvracanie  
bolesti hlavy  
ospalosť/únava  
závrate  
bezvedomie
- Pri styku s pokožkou** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
podráždenie  
sčervenanie
- Pri požití** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
Pri požití Vyhľadajte lekárske ošetrenie.

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

**Poznámky pre lekára** : Liečte symptomaticky. V prípade požitia, alebo inhalácie veľkého množstva, treba okamžite kontaktovať špecialistu na liečenie otráv.

**Špecifická liečba** : Žiadna špeciálna liečba.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky

**Vhodné hasiace prostriedky** : Použite suché chemikálie, CO<sub>2</sub>, rozprášenú vodu (hmlu), alebo penu.

**Nevhodné hasiace prostriedky** : Nepoužívajte prúd vody.

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

**Ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi** : Veľmi horľavá kvapalina a pary. Odtok do kanála môže spôsobiť požiar alebo nebezpečie výbuchu. V ohni alebo pri zahrievaní nádoby tlak v nej sa môže zvýšiť až nádoba praskne s rizikom následnej explózie. Pary/plyn sú ťažšie ako vzduch a šíria sa pri zemi. Pary sa môžu zhromažďovať v nízkopoložených, alebo uzavretých priestoroch, alebo sa pohybovať na značné vzdialenosti k zdroju vznietenia a spôsobiť zášľah plameňa.

**Nebezpečné produkty horenia** : V rozkladných produktoch môžu byť nasledovné materiály:  
oxid uhličitý  
oxid uhoľnatý

### 5.3 Rady pre požiarnikov

**Zvláštne ochranné postupy, určené pre požiarnikov** : Ak dôjde k požiaru, okamžite evakuujte všetky osoby z miesta nehody. Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná. Presuňte nádoby z priestoru požiaru, ak to nie je nebezpečné. Nádoby ohrozované požiarom chladte rozprášenou vodou.

**Špeciálny ochranný výstroj pre hasičov a výzbroj pre hasičské jednotky** : Hasiči musia používať primerané ochranné pomôcky a uzavretý dýchací prístroj (SCBA) s celotvárovou maskou v pretlakovom móde. Odevy pre hasičov (vrátane prilby, ochrannej obuvi a rukavíc) vyhovujúce európskej norme EN 469 poskytnú základnú úroveň ochrany pri chemických incidentoch.

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení****6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

- Pre iný ako pohotovostný personál** : Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná. Evakuujte okolité priestory. Zabráňte vstupu nechránených a prebytočných osôb. Nedotýkajte sa a neprechádzajte cez uniknutý materiál. Zhasnite všetky zdroje zážihu. Žiadne vzbúknutie plameňa, fajčenie alebo plamene v ohrozenom priestore. Vyvarujte sa dýchaniu pár alebo hmiel. Zabezpečte primerané vetranie. Pri nedostatočnom vetraní použite vhodný respirátor. Nasadte si vhodné osobné ochranné prostriedky.
- Pre pohotovostný personál** : Ak je na riešenie úniku potrebné špeciálne oblečenie, prečítajte si informácie v bode 8 o vhodných a nevhodných materiáloch. Pozrite aj informácie v časti „Pre iný ako pohotovostný personál“.

- 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie** : Zabráňte rozptýleniu a odtečeniu uniknutého materiálu do pôdy, vodných tokov, odtokov a kanalizácie. Ak výrobok spôsobil znečistenie životného prostredia (kanalizácie, vodných tokov, pôdy alebo ovzdušia), informujte príslušné úrady.

**6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

- Malý únik** : Zastavte priesak ako to nie je nebezpečné. Presuňte nádoby z miesta úniku. Používajte nástroje v neiskrivom prevedení, alebo v prevedení pre výbušné prostredie. Ak je látka rozpustná vo vode, zriedte vodou a roztok utrite. Alternatívne, alebo ak je látka vo vode nerozpustná, absorbujte ju inertným suchým materiálom a uložte do vhodnej odpadovej nádoby. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu.
- Veľký únik** : Zastavte priesak ako to nie je nebezpečné. Presuňte nádoby z miesta úniku. Používajte nástroje v neiskrivom prevedení, alebo v prevedení pre výbušné prostredie. Pristupujte k uniknutej látke po vetre. Zabráňte vniknutiu do kanálov, vodných tokov, pivníc a uzavretých priestorov. Spláchnite uniknutý materiál do čističky odpadu alebo postupujte nasledovne. Zachyťte a pozbierajte uniknutý materiál pomocou nehorľavého absorpčného materiálu, piesku, zeminy, vermikulitu, kremeliny a preneste ho do odpadovej nádoby na likvidáciu podľa miestnych predpisov. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu. Kontaminovaný absorpčný materiál reprezentuje také isté riziko ako uniknutý materiál.

- 6.4 Odkaz na iné oddiely** : Pozri bod 1 - Informácie o núdzovom kontakte.  
Pozri bod 8 - Informácie o vhodných osobných ochranných pomôckach.  
Pozri bod 13 - ďalšie informácie o nakladaní s odpadmi.

**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

**7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

- Ochranné opatrenia** : Nasadte si vhodné osobné ochranné prostriedky (Pozri bod 8). Osoby, ktoré mali v minulosti problémy s precitlivosťou pokožky, by nemali byť zapojené do žiadnych procesov, kde sa používa tento produkt. Zabráňte kontaktu látky s očami, alebo pokožkou, alebo odevom. Nepožívaj. Vyvarujte sa dýchaniu pár alebo hmiel. Používajte len tam, kde je primerané vetranie. Pri nedostatočnom vetraní použite vhodný respirátor. Nevstupujte do skladovacích a uzavretých priestorov, ak nie sú dostatočne vetrané. Skladujte v pôvodnom obale, alebo v schválenom alternatívnom obale z kompatibilného materiálu, mimo používania udržiavajte pevne uzavreté. Neskladujte ani nepoužívajte v blízkosti zdrojov tepla, iskier, otvoreného plameňa, alebo iného zdroja zážihu. Použite elektrickú inštaláciu a zariadenia v prevedení do výbušného prostredia (vetranie, osvetlenie, manipulácia materiálom). Používajte iba neiskriace prístroje. Urobte predbežné opatrenia proti elektrostatickým výbojom. V prázdnych obaloch sa zachytávajú zvyšky produktu, ktoré môžu byť nebezpečné. Prázdne obaly opätovne nepoužívajte.



**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**

**Rady v súvislosti so všeobecnou pracovnou hygienou** : Pri manipulácii, spracovaní a skladovaní materiálu je jedenie, pitie a fajčenie zakázané. Pred jedlom, pitím a fajčením si pracovníci majú umyť ruky a tvár. Pred vstupom do priestorov, kde sa konzumujú potraviny, si vyzlečte kontaminovaný odev a snímte ochranné pomôcky. Ďalšie informácie o hygienických opatreniach nájdete v bode 8.

**7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility**

Skladujte v súlade s miestnymi predpismi. Skladujte v oddelených a schválených priestoroch. Skladujte v originálnom balení, chránené pred priamym slnečným svetlom, na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste, mimo dosah nekompatibilného materiálu (pozri bod 10) a potravín a nápojov. Uchovávajte uzamknuté. Odstráňte všetky zdroje zážihu. Neskladujte blízko oxidujúcich látok. Do doby použitia nádobu udržiavajte pevne a tesne zavretú. Nádoby, ktoré boli otvorené, treba starostlivo opäť utesniť a uložiť v stojatej polohe, aby nedošlo k úniku. Neskladujte v neoznačených obaloch. Uskutočnite náležitú kontrolu, aby ste zabránili kontaminácii. Pred manipuláciou alebo použitím pozri 10. oddiel, kde sa uvádzajú nekompatibilné materiály.

**Smernica Seveso – prah oznamovacej povinnosti****Kritériá nebezpečenstva**

Kategória	Notifikačný prah a prah MAPP	Prah pre správy o bezpečnosti
P5c	5000 tonne	50000 tonne

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

**Odporúčania** : Nie je k dispozícii.

**Riešenia špecifické pre priemyselný sektor** : Nie je k dispozícii.

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Informácie sa poskytujú na základe typického predpokladaného použitia výrobku. Ďalšie opatrenia môžu byť potrebné na manipuláciu vo veľkom alebo iné použitia, ktoré by mohli výrazne zvýšiť expozíciu pracovníka alebo uvoľňovanie do životného prostredia.

**8.1 Kontrolné parametre****Expozičné limity v pracovnom prostredí**

Názov výrobku/prísady	Medzné hodnoty expozície
kolofónia	<b>EU Limitné hodnoty ohrozenia pri práci (Európa, 1989). Senzibilizátor pokožky. Vdýchnutie Senzibilizátora. Poznámky: TWA: 0.05 mg/m<sup>3</sup> 8 hodín.</b>

**Indexy biologickej expozície**

No exposure indices known.

**Odporúčané monitorovacie postupy** : Je potrebné vychádzať z noriem na monitorovanie, napríklad: Európska norma EN 689 (Ovzdušie na pracovisku. Pokyny na hodnotenie inhalačnej expozície chemickým látkam na porovnanie s limitnými hodnotami a stratégia merania) Európska norma EN 14042 (Ovzdušie na pracovisku. Pokyny pre aplikáciu a použitie postupov na posúdenie expozície chemickým a biologickým látkam) Európska norma EN 482 (Ovzdušie na pracovisku. Všeobecné požiadavky na účinnosť postupov merania chemických látok) Bude potrebné vychádzať aj z národných usmerňujúcich dokumentov týkajúcich sa metód určovania nebezpečných látok.

**DNEL/DMEL**

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

Názov výrobku/prísady	Typ	Expozícia	Hodnota	Ohrozená skupina	Účinky
propán-2-ol	DNEL	Dlhodobý Orálne	26 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	89 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Dermálne	319 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	500 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Dermálne	888 mg/kg bw/deň	Pracovníci	Systémový
kolofónia	DNEL	Dlhodobý Orálne	10 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Dermálne	10 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Dermálne	17 mg/kg bw/deň	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	35 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	117 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Systémový

### PNEC

Nie sú k dispozícii žiadne PNEC.

## 8.2 Kontroly expozície

### Primerané technické zabezpečenie

- : Používajte len tam, kde je primerané vetranie. Použite uzavreté výrobné priestory, miestnu odsávaciu ventiláciu alebo iné technické prostriedky na udržanie vystavenia pracovníkov látkam, kontaminujúcim ovzdušie, pod odporúčanými, alebo zákonom povolenými hraničnými limitmi. Technické prostriedky musia udržiavať koncentrácie plynu, pár alebo prachu pod akýmkoľvek najnižšími prahmi výbušnosti. Používajte ventiláciu v prevedení do výbušného prostredia.

### Individuálne ochranné opatrenia

#### Hygienické opatrenia

- : Po manipulácii s výrobkom, pred jedlom, fajčením, používaním toalety a pred koncom pracovnej doby si dôkladne umyte ruky, predlaktia a tvár. Použite vhodný postup na odstránenie potenciálne kontaminovaných odevov. Je zakázané vyniesť kontaminovaný pracovný odev z pracoviska. Pred opakovaným použitím kontaminované šatstvo vyperte. Zabezpečte, aby stanice na oplachovanie očí a bezpečnostné sprchy boli v blízkosti pracoviska.

#### Ochrany očí/tváre

- : Ak odhad možných rizík naznačuje nutnosť vyhýbať sa rozstreknutej kvapaline, oparu, plynom a prachu, treba používať certifikované ochranné pomôcky pre oči. V prípade možnosti kontaktu sa musí používať nasledujúca ochrana, ak z hodnotenia nevyplynie vyšší stupeň ochrany: ochranné okuliare s ochranou proti vyprsknutiu.

### Ochrana kože

#### Ochrana rúk

- : Vždy keď to odhad rizík naznačuje používajte pri manipulácii s chemickými výrobkami chemikáliám vzdorujúce, nepriepustné rukavice, splňujúce schválené normy. S prihliadnutím na parametre uvedené výrobcom rukavíc v priebehu používania kontrolujte, či si rukavice stále zachovávajú svoje ochranné vlastnosti. Je potrebné brať na vedomie, že čas prieniku pre akýkoľvek materiál rukavíc sa môže pri rôznych výrobcoch rukavíc líšiť. V prípade zmesí pozostávajúcich z niekoľkých látok nemožno ochranný čas rukavíc odhadnúť presne.

#### Ochrana tela

- : Pred manipuláciou s prípravkom, musia byť špecialistom odsúhlasené osobné ochranné pomôcky na základe potrieb a vzhľadom na možné riziko. V prípade nebezpečenstva vznietenia statickou elektrinou používajte antistatický ochranný odev. Najvyššia ochrana pred statickými výbojmi sa dosiahne, keď sa používajú antistatické kombinézy, topánky a rukavice. Ďalšie informácie o požiadavkách na materiály a vyhotovenie a metódy skúšok nájdete v európskej norme EN 1149.



## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

- Iná ochrana pokožky** : Vhodná obuv a akékoľvek dodatočné opatrenia na ochranu pokožky by sa mali vybrať na základe vykonávanej úlohy a s ňou spojených rizík a pred manipuláciou s týmto výrobkom by ich mal schváliť špecialista.
- Ochrana dýchacích ciest** : Na základe nebezpečenstva a možnosti pôsobenia vyberte respirátor, ktorý vyhovuje príslušnej norme alebo certifikácii. Respirátory sa musia používať v súlade s programom na ochranu dýchacích ciest, aby sa zabezpečili vhodné nasadenie, školenie a ďalšie dôležité aspekty používania.
- Kontroly environmentálnej expozície** : Pre zaistenie splnenia legislatívou stanovených podmienok ochrany životného prostredia je potrebné kontrolovať emisie z ventilačných a výrobných zariadení. V niektorých prípadoch budú pre zníženie emisií na prijateľnú úroveň potrebné práčky dymov, filtre, alebo úpravy výrobných zariadení.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

Podmienky merania všetkých vlastností sú pri štandardnej teplote a tlaku, pokiaľ nie je uvedené inak.

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### Vzhľad

- Skupenstvo** : Kvapalina.
- Farba** : Bezfarebná(ý) až svetložltá(ý). [L'ahký]
- Zápach** : Podobný Alkoholu. [Mierny]
- Prahová hodnota zápachu** : Nie je k dispozícii.
- Teplota topenia/tuhnutia** : -89°C
- Počiatková teplota varu a destilačný rozsah** : 82°C (179.6°F)
- Horľavosť** : Nie je k dispozícii.
- Dolná a horná medza výbušnosti** : Nie je k dispozícii.
- Teplota vzplanutia** : Uzavretej nádobe: 12°C (53.6°F) [Tagliabue]
- Teplota samovznietenia** :

Názov prísady	°C	°F	Metóda
propán-2-ol	456	852.8	

- Teplota rozkladu** : Nie je k dispozícii.
- pH** : Nie je použiteľné.
- Viskozita** : Nie je k dispozícii.
- Rozpustnosť vo vode** : Nie je k dispozícii.
- Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda** : Nie je použiteľné.
- Tlak pár** :

Názov prísady	Tlak pár pri 20 °C			Tlak pár pri 50 °C		
	mmHg	kPa	Metóda	mmHg	kPa	Metóda
propán-2-ol	33	4.4				

- Relatívna hustota** : 0.786
- Hustota pár** : >1 [Vzduch = 1]
- Vlastnosti častíc**
- Stredná veľkosť častíc** : Nie je použiteľné.

### 9.2 Iné informácie

#### 9.2.1 Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

- Výbušné vlastnosti** : Nevzťahuje sa

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti****Oxidačné vlastnosti** : Nie je k dispozícii.**9.2.2 Ostatné bezpečnostné charakteristiky****Miešateľný s vodou** Nie je k dispozícii.**Rýchlosť odparovania** : Nie je k dispozícii.**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita****10.1 Reaktivita** : Pre tento výrobok a jeho zložky nie sú k dispozícii žiadne špecifické údaje zo skúšok, týkajúce sa reaktivity.**10.2 Chemická stabilita** : Výrobok je stabilný.**10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** : Pri normálnych podmienach skladovania a používania nedochádza k nebezpečným reakciám.**10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** : Vyvarujte sa všetkých možných zdrojov zážihu (iskra alebo plameň). Netlakujte, nerežte, nezvárajte, nespájajte natvrdo, nevítajte a nerozomielajte na kusy kovové obaly, ani ich nevystavujte vonkajším zdrojom tepla alebo možnosti vznietenia. Zabráňte zhromažďovaniu pár v nízko položených alebo uzavretých priestoroch.**10.5 Nekompatibilné materiály** : Reaktívny, alebo nekompatibilný s nasledujúcimi materiálmi: oxidujúce materiály**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** : Pri normálnych podmienach skladovania a používania by nemali vznikáť nebezpečné produkty rozkladu.**ODDIEL 11: Toxikologické informácie****11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008****Akútna toxicita**

Názov výrobku/prísady	Výsledok	Druhy	Dávka	Expozícia
propán-2-ol	LD50 Dermálne	králik	12800 mg/kg	-
	LD50 Orálne	Krysa	5000 mg/kg	-
kolofónia	LD50 Orálne	Krysa	7600 mg/kg	-

**Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.**Odhad akútnej toxicity**

Názov výrobku/prísady	Orálne (mg/kg)	Dermálne (mg/kg)	Pri nadýchaní (plyny) (ppm)	Pri nadýchaní (pary) (mg/l)	Pri nadýchaní (prachové častice a hmly) (mg/l)
propán-2-ol	5000	12800	N/A	N/A	N/A
kolofónia	7600	N/A	N/A	N/A	N/A

**Podráždenie/poleptanie**

Názov výrobku/prísady	Výsledok	Druhy	Hodnotenie	Expozícia	Pozorovanie
propán-2-ol	Oči - Mierne dráždivý(á)	králik	-	10 mg	-
	Oči - Mierne dráždivý(á)	králik	-	24 hodín 100 mg	-
	Oči - Silne dráždidlo	králik	-	100 mg	-
	Pokožka - Mierne dráždivé	králik	-	500 mg	-

**Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.**Senzibilizácia****Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### Mutagenita

**Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.

### Karcinogenita

**Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.

### Reprodukčná toxicita

**Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.

### Teratogenita

**Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.

### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

Názov výrobku/prísady	Kategória	Expozičná dráha	Cieľové Orgány
propán-2-ol	Kategória 3	-	Narkotické účinky

### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Nie je k dispozícii.

### Aspiračná nebezpečnosť

Nie je k dispozícii.

**Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície** : Nie je k dispozícii.

### Potenciálne akútne účinky na zdravie

**Pri zasiahnutí očí** : Spôsobuje vážne podráždenie očí.

**Inhalačne** : Môže spôsobiť depresiu centrálného nervového systému (CNS). Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

**Pri styku s pokožkou** : Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

**Pri požití** : Môže spôsobiť depresiu centrálného nervového systému (CNS).

### Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami

**Pri zasiahnutí očí** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
bolesť alebo podráždenie  
slzenie  
sčervenanie

**Inhalačne** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
žalúdočná nevoľnosť, alebo zvracanie  
bolesti hlavy  
ospalosť/únava  
závrate  
bezvedomie

**Pri styku s pokožkou** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
podráždenie  
sčervenanie

**Pri požití** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
Pri požití Vyhľadajte lekárske ošetrovanie.

### Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície

#### Krátkodobá expozícia

**Potenciálne okamžité účinky** : Nie je k dispozícii.

**Potenciálne oneskorené účinky** : Nie je k dispozícii.

#### Dlhodobá expozícia

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

**Potenciálne okamžité účinky** : Nie je k dispozícii.

**Potenciálne oneskorené účinky** : Nie je k dispozícii.

### Potenciálne chronické účinky na zdravie

Nie je k dispozícii.

**Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.

**Všeobecné** : Ak nastala senzibilizácia, následné vystavenie aj veľmi nízkym množstvám môže viesť k silnej alergickej reakcii.

**Karcinogenita** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

**Mutagenita** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

**Reprodukčná toxicita** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

## 11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

### 11.2.1 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie je k dispozícii.

### 11.2.2 Iné informácie

Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

Názov výrobku/prísady	Výsledok	Druhy	Expozícia
propán-2-ol	Akútny EC50 7550 mg/l Čerstvá voda	Dafnia - Daphnia magna - Novorodenec	48 hodín
	Akútny LC50 1400000 µg/l Morská voda	Kôrovce - Crangon crangon	48 hodín
	Akútny LC50 4200 mg/l Čerstvá voda	Ryba - Rasbora heteromorpha	96 hodín

**Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.

### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

**Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Názov výrobku/prísady	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potenciálny(a)
propán-2-ol	0.05	-	nízka(e)(y)
kolofónia	1.9 k 7.7	-	vysoký(o)

### 12.4 Mobilita v pôde

**Rozdeľovací koeficient Pôda/Voda (K<sub>oc</sub>)** : Nie je k dispozícii.

**Mobilita** : Nie je k dispozícii.

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú klasifikované ako PBT alebo vPvB.

### 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie je k dispozícii.

### 12.7 Iné nepriaznivé účinky

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

#### Výrobok

**Metódy likvidácie odpadu** : Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Likvidácia tohto výrobku, roztokov a akýchkoľvek vedľajších produktov musí vždy spĺňať zásady ochrany životného prostredia a legislatívy na likvidáciu odpadu, ako aj vyhovieť akýmkoľvek požiadavkám miestnej legislatívy. Prebytočné a nerecyklovateľné výrobky likvidujte cez firmu autorizovanú na likvidáciu odpadu. Odpad nesmie byť vypustený bez spracovania do kanalizácie, pokiaľ nie je plne v súlade s požiadavkami všetkých oprávnených autorít.





**Nebezpečný odpad** : Klasifikácia výrobku môže spĺňať kritériá pre nebezpečný odpad.

#### Obal

**Metódy likvidácie odpadu** : Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Odpad z obalov by sa mal recyklovať. Spaľovanie alebo skládkovanie by sa malo zvažovať v prípade, že odpad nie je recyklovateľný.

**Osobitné bezpečnostné opatrenia** : Tento materiál a jeho obal uložte na bezpečnom mieste. Pri manipulácii s vyprázdnenými nádobami, ktoré neboli vyčistené alebo vypláchnuté, treba postupovať opatrne. Prázdne kovové aj plastové obaly môžu zachytiť zvyšky produktu. Výpary zo zvyškov výrobku môžu vo vnútri nádoby vytvoriť veľmi horľavú, alebo výbušnú atmosféru. Nerežte, nezvárajte a nebrúste použité nádoby, ak neboli zvnútra dôkladne vyčistené. Zabráňte rozptýleniu a odtečeniu uniknutého materiálu do pôdy, vodných tokov, odtokov a kanalizácie.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 Číslo UN alebo identifikačné číslo</b>	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
<b>14.2 Správne expedičné označenie OSN</b>	Paint	Paint	Paint	Paint
<b>14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	3 	3 	3 	3 
<b>14.4 Obalová skupina</b>	II	II	II	II
<b>14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>	Nie.	Nie.	Nie.	Nie.

### Doplňujúce informácie

**ADR/RID** : **Zvláštne nariadenia** 640 (C)  
**Kód tunela** (D/E)

**ADN** : **Zvláštne nariadenia** 640 (C)

**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa** : **Prevoz vnútri areálu používateľa**: vždy prevážajte v kolmo postavených, uzavretých nádobách, zabezpečených proti pohybu. Postarajte sa, aby osoby prevážajúce materiál vedeli čo robiť v prípade nehody alebo úniku materiálu.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

**14.7 Námorná preprava** : Nie je k dispozícii.  
**hromadného nákladu podľa nástrojov IMO**

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

### Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)

#### Príloha XIV – zoznam látok podliehajúcich autorizácii

##### Príloha XIV

Žiadna zo zložiek nie je na zozname (nebezpečných látok).

##### Látky vzbudzujúce veľké obavy

Žiadna zo zložiek nie je na zozname (nebezpečných látok).

**Príloha XVII –** : Nie je použiteľné.  
**obmedzenia výroby,**  
**uvádzania na trh**  
**a používania určitých**  
**nebezpečných látok,**  
**zmesí a výrobkov**

### Iné EÚ Pravidlá

**Priemyselných emisiách** : Nie je na zozname  
**(integrovaná prevencia a**  
**kontrola znečisťovania**  
**životného prostredia) -**  
**Vzduch**

**Priemyselných emisiách** : Nie je na zozname  
**(integrovaná prevencia a**  
**kontrola znečisťovania**  
**životného prostredia) -**  
**Voda**

### Látky poškodzujúce ozónovú vrstvu (1005/2009/EÚ)

Nie je na zozname.

### Predchádzajúci informovaný súhlas (PIC) (649/2012/EÚ)

Nie je na zozname.

### Smernica Seveso

Tento výrobok je kontrolovaný podľa smernice Seveso.

### Kritériá nebezpečenstva

Kategória
P5c

### Národné pravidlá (predpisy)

### Medzinárodné predpisy

### Zoznam podľa Konvencie o bojových chemických látkach, Doložka I, II a III Chemikálie

Nie je na zozname.

### Montrealský protokol

Nie je na zozname.

### Štokholmská dohoda o perzistentných organických polutantoch

Nie je na zozname.

### Rotterdamský dohovor o udeľovaní predbežného súhlasu po predchádzajúcom ohlásení (PIC)

Nie je na zozname.



## ODDIEL 15: Regulačné informácie

### UNECE Aarhuský Protokol o perzistentných organických polutantoch a ťažkých kovoch

Nie je na zozname.

#### Zoznam inventáru

<b>Austrália</b>	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
<b>Kanada</b>	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
<b>Čína</b>	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
<b>Euroázijská hospodárska únia</b>	: <b>Inventár Ruskej federácie</b> : Nie je určené.
<b>Japonsko</b>	: <b>Japonský zoznam chemikálií (CSCL)</b> : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté. <b>Japonský zoznam chemikálií (ISHL)</b> : Nie je určené.
<b>Nový Zéland</b>	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
<b>Filipíny</b>	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
<b>Kórejská Republika</b>	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
<b>Taivan</b>	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
<b>Thajsko</b>	: Nie je určené.
<b>Turecko</b>	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
<b>Spojené Štáty</b>	: Všetky zložky sú aktívne alebo vyňaté.
<b>Vietnam</b>	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

**15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti** : Tento produkt obsahuje látky, pre ktoré je ešte potrebné Hodnotenie chemickej bezpečnosti.

## ODDIEL 16: Iné informácie

✔ Indikuje informáciu, ktorá sa od minulej verzie zmenila.

**Skratky a akronymy** :

- ATE = Odhad akútnej toxicity
- CLP = klasifikácia, označenie a balenie nariadenie (ES) 1272/2008
- DMEL = Odvodená hladina, pri ktorej dochádza k minimálnemu účinku
- DNEL = Odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku
- EUH vyhlásenie = CLP-špecifické vyhlásenie o nebezpečenstve
- N/A = Nie je k dispozícii
- PBT = Perzistentný, bioakumulovateľný a toxický
- PNEC = Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku
- RRN = Registračné číslo REACH
- SGG = Segregačná skupina
- vPvB = Veľmi perzistentný a veľmi akumulovateľný

### Postup použitý na odvodenie klasifikácie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasifikácia	Odôvodnenie
Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H336	Na základe údajov zo skúšok Metóda výpočtu Metóda výpočtu Metóda výpočtu

### Úplný text skrátených H-viet

H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H413	Môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy.

### Úplný text klasifikácií [CLP/GHS]

## ODDIEL 16: Iné informácie

Aquatic Chronic 4	DLHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOSŤ PRE VODNÉ PROSTREDIE - Kategória 4
Eye Irrit. 2	VÁŽNE POŠKODENIE OČÍ/PODRÁŽDENIE OČÍ - Kategória 2
Flam. Liq. 2	HORĽAVÉ KVAPALINY - Kategória 2
Skin Sens. 1	KOŽNÁ SENZIBILIZÁCIA - Kategória 1
STOT SE 3	TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIEĽOVÝ ORGÁN - JEDNORAZOVÁ EXPOZÍCIA - Kategória 3

**Dátum tlače(nia)** : 2/7/2023

**Dátum vydania/ Dátum revízie** : 2/7/2023

**Dátum predchádzajúceho vydania** : 2/7/2023

**Verzia** : 18

### Oznámenie pre čitateľa

Pokiaľ je nám známe, táto informácia je presná. Avšak žiadny z vyššie spomenutých dodávateľov alebo ich pobočky nepreberajú zodpovednosť za presnosť alebo úplnosť tejto informácie.

Konečné určenie vhodnosti materiálu je celkom na rozhodnutí užívateľa. Všetky materiálu predstavujú neznáme riziká a treba ich používať s opatrnosťou. Aj keď niektoré riziká sú tu popísané, nemôžeme zaručiť, že sú to jediné, ktoré existujú.