

Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 1. z 13

Dátum revízie (1.): 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



## ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY / ZMESI A SPOLOČNOSTI / PODNIKU

### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodný názov: **SOLARTEN HT**

Látka / zmes: zmes

### 1.2 Príslušné určené použitie látky alebo zmesi a neodporúčané použitia

Určené alebo odporúčané použitie prípravku: Teplonosná antikoročná kvapalina na báze vyšších glykolov s nízkym bodom tuhnutia pre termicky vysoko zaťažené typy slnečných kolektorov.

Funkčná kvapalina. **Iba pre profesionálne použitie.**

Neodporúčané použitia: Nie je určené k inému použitiu ako je uvedené vyššie.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateľovi karty bezpečnostných údajov

Obchodný názov výrobcu: **ZEVAR, s.r.o.**

Miesto podnikania alebo sídlo: Větrný Jeníkov 147, 588 42

Identifikačné číslo: IČ: 25544101

Telefón: +420 560 995 132, +420 734 133 154

Fax: +420 567 275 132

e-mail : [info@zevar.cz](mailto:info@zevar.cz)

www: [www.zevar.cz](http://www.zevar.cz)

Odborne spôsobilá osoba:

Obchodný názov distribútora: **REGULUS - TECHNIK, s.r.o.**

Miesto podnikania alebo sídlo: Strojnícka 7G/14147, 080 01 Prešov

Identifikačné číslo: IČO: 36447242

Telefón: 051/333 77 70

Fax: 051/776 56 67

e-mail : [obchod@regulus.sk](mailto:obchod@regulus.sk)

www: [www.regulus.sk](http://www.regulus.sk)

**1.4 Telefónne číslo pre naliehavé situácie:** NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM, Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, klinika pracovného lekárstva a toxikológie; Limbová 5, 833 05 Bratislava, telefón: +421 254 774 166, mobil: +421 911 166 066, fax: +421 254 774 605, e-mail: [ntic@ntic.sk](mailto:ntic@ntic.sk)

## ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Produkt nie je klasifikovaný ako nebezpečný podľa nariadenia ES č. 1272/2008 (CLP).

Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 2. z 13

Dátum revízie (1.): 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



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

-

#### ***Najzávažnejšie nepriaznivé fyzikálne-chemické účinky a účinky na ľudské zdravie a životné prostredie***

Zmes nie je nebezpečná. V prípade štandardných podmienok použitia zmes nepredstavuje významné riziká pre ľudské zdravie. Zmes je ľahko biologicky rozložiteľná, nemá nepriaznivé účinky na životné prostredie.

### **2.2 Prvky označenia**

#### **Výstražný symbol**

-

#### **Nebezpečné látky**

CAS: 149-57-5, 1310-73-2, 95-14-7 (pozri Oddiel 3)

#### **Štandardné vety o nebezpečnosti -**

#### **Pokyny pre bezpečné zaobchádzanie**

- P262 Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom.  
P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ ochranné okuliare/ochranu tváre.  
P301+310 PRI POŽITÍ: Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ STREDISKO/  
P303+P361+P353 PRI STYKU S KOŽOU (alebo vlasmi): Všetky kontaminované časti odevu okamžite zoblečte. Opláchnite kožu vodou [alebo osprchujte].  
P501 Odstráňte obsah/obal podľa platných miestnych/štátnych predpisov.

#### **Označenie špecifického nebezpečenstva**

Z klasifikácie zmesi nevyplýva označenie špecifického nebezpečenstva.

#### **Doplňkové informácie o nebezpečnosti -**

**EUH 210** Na vyžiadanie je k dispozícii karta bezpečnostných údajov.

#### **Označenie pre aerosolové balenie**

Nejedná sa o aerosolové balenie.

#### **Zvláštne predpisy pre obaly**

-

### **2.3 Ďalšia nebezpečnosť**

Zmes nie je horľavinou podľa STN 65 0201.

Zmes nespĺňa kritéria pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII Nariadenia ES 1907/2006 (REACH).

Zmes obsahuje látku s podozrelým reprodukčne toxickým účinkom a potenciálnu endokrinnú látku v procese šetrenia ECHA. Zmes neobsahuje ďalšie látky s vlastnosťami vyvolávajúcimi narušenie endokrinných funkcií v súlade s kritériami určenými v Nariadení Komisie v prenesenej právomoci (EÚ) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605.

---

## **ODDIEL 3: ZLOŽENIE INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH**

---

### **3.1 Látky**

-

Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 3. z 13

Dátum revízie (1.): 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



### 3.2 Zmesi

Zmes obsahuje vyššie vriace glykoly, vodu, inhibitory korózie, a ďalšie prídavné látky. Zmes obsahuje látky (klasifikované ako nebezpečné) v koncentráciách nutných pre uvedenie do karty bezpečnostných údajov a ďalšie látky, pre ktoré existujú expozičné limity pre pracovné prostredie.

Chemický názov látky	Indexové číslo	ES (EINECS)	CAS	Registračné číslo	Klasifikácia podľa CLP		Koncentrácia (hm.%)	Pozn.
2,2'-(ethylenedioxy) diethanol	-	203-953-2	112-27-6	01-2119438366-35	-	-	<35	-
Propan -1,2,3- triol	-	200-289-5	56-81-5	neprirodzené	-	-	<20	[1]
Sodium 2-ethylhexanoate	607-230-00-6	205-743-6	149-57-5	01-2119488942-23-0001	Repr. 2	H361d	<0,5	[2]
Hydroxid sodný	011-002-00-6	215-185-5	1310-73-2	01-2119457892-27	Met. Corr.1 Skin Corr.1A Eye Dam.1	H290 H314 H318	<0,2	[1,3]
Benzotriazol		202-394-1	95-14-7	01-2119979079-20	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H302 H332 H319 H411	<0,2	[4]

[1] Existuje expozičný limit pre pracovné prostredie podľa Nariadenia vlády č.41/2020 alebo 2000/39/ES .

[2] Látka nie je uvedená na kandidátskom zozname SVHC látok.

[3] SCL - Klasifikácia platí pri koncentrácii

*Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %*

*Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 %*

*Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 %*

*Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 %*

[4] Látka je začlenená pre svoj potenciálny endokrinný účinok v zozname látok CoRAP (listina vyšetovaných látok ECHAs - Endocrine Disruptor Assessment List).

Plné znenie štandardných viet o nebezpečnosti (H vety) je uvedené v kapitole 16 karty bezpečnostných údajov.

## ODDIEL 4: POKYNY PRE PRVÚ POMOC

### 4.1 Popis prvej pomoci

#### **Pri vdýchnutí**

Zamedzte ďalšej expozícii, dopravte postihnutého na čerstvý vzduch. Uložte postihnutého do vhodnej polohy pre jednoduché dýchanie, poprípade poskytnite umelé dýchanie, zabezpečte prísun kyslíka.

#### **Pri styku s kožou**

Postriekaný odev a obuv očistite. Pokožku umývajte mydlom a veľkým množstvom vody. Pokožku ošetríte reparačným krémom.

Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 4. z 13

Dátum revízie (1.): 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



#### ***Pri zasiahnutí očí***

Ak má postihnutý kontaktné šošovky, neodkladne ich vyberte. Roztvorte (ak treba aj násilím) očné viečka a okamžite začnite prúdom pitnej vody vyplachovať oči pri otvorených viečkach smerom od vnútorného kútika k vonkajšiemu po dobu najmenej 15 minút. Postihnutého v prípade pretrvávajúcich problémov odoslať na kontrolu k očnému lekárovi. V žiadnom prípade NEAPLIKOVÁŤ žiadny očný preparát!

#### ***Pri požití***

Dôkladne vypláchnite ústa vodou. Dajte vypiť 2-5 dl chladnej vody (efekt zriedenia) a 5 rozdrvených tabliet aktívneho uhlia. V prípade problémov vyhľadajte lekára a ukážte obal alebo etiketu prípravku. NEVYVOLÁVAJTE zvracanie! Dbejte, aby nedošlo k vdýchnutiu zvratkov. V prípade krčov, privolajte lekára.

#### **4.2 Najdôležitejšie akútne a oneskorené symptómy a účinky**

##### ***Akútne symptómy pri inhalácii***

Neočakávajú sa.

##### ***Akútne symptómy pri požití***

Neočakávajú sa.

##### ***Akútne symptómy pri styku s kožou***

Pri citlivých osobách pri postriekaní môže dochádzať k podráždeniu kože.

##### ***Akútne symptómy pri zasiahnutí očí***

Neočakávajú sa.

#### **4.3 Pokyn týkajúci sa okamžitej lekárskej pomoci a zvláštneho ošetrovania**

Ak sa prejavia zdravotné problémy alebo v prípade pochybností, zavolajte lekára a poskytnite mu informácie z tejto karty bezpečnostných údajov. Postupujte symptomaticky, kontrolujte klinický stav postihnutého.

---

### **ODDIEL 5: OPATRENIA PRE HASENIE POŽIARU**

---

#### **5.1 Hasivá**

##### ***Vhodné hasivá***

Voda-trieštený prúd. Hasiaci prášok. Pena pre nepolárne látky odolné alkoholu. Prášok, CO<sub>2</sub>. Hasiace prostriedky voľte podľa charakteru požiaru. Ak je to možné, odstráňte výrobok z miesta požiaru.

##### ***Nevhodné hasivá***

Ostrý vodný lúč.

#### **5.2 Zvláštna nebezpečnosť vyplývajúca z látky alebo zmesi**

Zmes nie je považovaná za horľavinu podľa STN 65 0201.

Pri vstreknutí priameho prúdu vody do horúcich kvapalín môže dôjsť k prudkému vývinu pár alebo výbuchu. Pri požiari dochádza k termickému rozkladu a vzniku oxidov uhlíka. Vyhnite sa vdychovaniu dráždivých rozkladných pyrolýznych produktov horenia, ktoré môžu spôsobiť vážne poškodenie zdravia.

#### **5.3 Pokyny pre hasičov**

Nevstupujte do priestoru požiaru bez zodpovedajúceho protipožiarneho ochranného oblečenia a nezávislého pretlakového dýchacieho prístroja. Použitie náradie a pomocné prostriedky musia byť volené z neiskrivého materiálu. Ochranný odev a obuv musia byť zvolené z antistatického materiálu. Ochraniť priestor. Haste požiar z bezpečnej vzdialenosti.

Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 5. z 11

Dátum revízie (1.): 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



## **ODDIEL 6: OPATRENIA V PRÍPADE NÁHODNÉHO ÚNIKU**

### **6.1. Opatrenia pre ochranu osôb, ochranné prostriedky a núdzové postupy**

Zamedzte kontaktu s očami, kožou, používajte osobné ochranné prostriedky. Odstráňte ihneď rozliatu kvapalinu, minimalizujte nebezpečenstvo pošmyknutia. Zabezpečte dostatočné odvetrávanie uzatvorených priestorov. Odstráňte horľavé materiály a zdroje vznietenia z lokality uniknutej kvapaliny. Rizikovú oblasť uzatvorte. Nefajčite v rizikovej oblasti.

### **6.2. Opatrenia pre ochranu životného prostredia**

Zamedzte kontaminácii vody a pôdy, v prípade úniku veľkého množstva prípravku do povrchovej, spodnej alebo odpadovej vody upozornite príslušné orgány – políciu, hasičov. Zabráňte vniknutiu do podlažia. Ohraničte priestor. Použitú solárnu kvapalinu zhromažďujte na likvidáciu v uzatvorených tesniacich obaloch (kanistroch).

### **6.3. Metódy a materiál pre obmedzenie úniku a pre čistenie**

#### ***Pokyny pre obmedzenie úniku***

Ak je to bezpečné, zabráňte ďalšiemu úniku prípravku. Poškodené obaly včas prečerpajte proti zamedzeniu úniku prípravku väčšieho rozsahu a označte.

#### ***Pokyny pre odstránenie rozliatej zmesi***

Prípravok pokryte vhodným (nehorľavým) absorbujúcim materiálom (piesok, zemina a iné vhodné absorpčné materiály, apod.), zhromaždíte v dobre uzatvorených nádobách a odstráňte podľa bodu 13. Zbraný materiál zneškodňujte v súlade s miestne platnými predpismi. Základnou metódou je likvidácia v autorizovanej spaľovni. Pri úniku veľkých množstiev prípravku informujte hasičov a odbor životného prostredia obecného úradu obce s rozšírenou pôsobnosťou.

#### ***Vhodné postupy čistenia***

Kontaminované miesto umyte veľkým množstvom vody (> riedenie 1:1000).

### **6.4. Odkaz na iné oddiely**

Postupujte podľa pokynov obsiahnutých v kapitolách 7, 8 a 13.

## **ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE**

### **7.1 Opatrenia pre bezpečné zaobchádzanie**

Dbajte na platné právne predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia. Dodržujte bezpečnostné predpisy pre prácu s chemikáliami. Používajte osobné ochranné pomôcky. Zabráňte úniku zmesi do životného prostredia. Obaly od prípravku môžu obsahovať pary. Vyvarujte sa vdychovaniu výparov. Zaisťte dobré vetranie a priechodné únikové východy.

### **7.2 Podmienky pre bezpečné skladovanie látok a zmesí vrátane nezlúčiteľných látok a zmesí**

Skladujte v tesne uzatvorených obaloch z ocele (nerez, plast HDPE, pre rozpúšťadlá). Neskladujte v pozinkovanej oceli. Skladujte z dosahu: potravín, krmív, silných kyselín a zásad a silných oxidačných činidiel.

### **7.3 Špecifické konečné / špecifické konečné použitia**

Teplonosná kvapalina **SOLARTEN HT** je funkčná kvapalina na báze látok s nízkym bodom tuhnutia a je určená do solárnej techniky s vysokým termickým zaťažením. Zmes je určená iba pre profesionálne použitie za podmienok, ktoré musia byť pod kontrolou odborného technika. Žiadne ďalšie funkcie prípravku nie je definovaná.

Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 6 z 13

Dátum revízie (1.): 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



## ODDIEL 8: OBMEDZOVANIE EXPOZÍCIE/ OSOBNÉ OCHRANNÉ POMÔCKY

### 8.1 Kontrolné parametre

Obsahuje látku s expozičnými limitmi pre pracovné prostredie podľa nariadenia vlády č. 361/2007 Z.z. v platnom znení.

Chemický názov látky	CAS	Najvyššia prípustná koncentrácia v ovzduší [mg.m <sup>-3</sup> ]		Prepočet koncentrácie
		PEL	NPK-P	ppm
Hydroxid sodný*	1310-73-2	1	2	-
Propan -1,2,3- triol	56-81-5	10	15	0,261

\*dráždi sliznicu (oči, kožu, sliznicu dýchacej sústavy)

**DNEL** (2,2'-(ethylenedioxy)diethanol): dlhodobá expozícia inhalácií (zamestnanec) 50 mg.m<sup>-3</sup>, dlhodobá expozícia inhalácií (spotrebiteľ, obyvateľ) 25 mg.m<sup>-3</sup>, dlhodobá expozícia dermálna (zamestnanec) 40 mg/kgTH/den, dlhodobá expozícia dermálna (spotrebiteľ) 20 mg/kgTH/den.

**PNEC** (2,2'-(ethylenedioxy)diethanol): sladkovodné prostredie 10 mg/l, morská voda 1 mg/l, ČOV 10 mg/l, sediment (sladkovodný) 46 mg/kg, pôda 3,32 mg/kg

**DNEL** (Propan-1,2,3-triol) dlhodobá expozícia inhalácií (zamestnanec) 56 mg/m<sup>3</sup>, dlhodobá expozícia inhalácií (spotrebiteľ) 33 mg/m<sup>3</sup>,

**PNEC** (Propan-1,2,3-triol) sladkovodná voda 885 µg/l, morská voda 88,5 µg/l, občasný únik 8,85 mg/l, ČOV 1000 mg/l, sediment (sladká voda) 3,3 mg/l, pôda 141 µg/kg pôdy

### 8.2 Obmedzovanie expozície

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu zdravia pri práci. V prípade použitia zmesi v uzatvorených priestoroch je odporúčané aplikovať odsávanie alebo periodické vetranie. Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Po práci a pred prestávkou na jedlo a oddych si dôkladne umyte ruky vodou a mydlom. Používajte osobné ochranné prostriedky.

#### **Ochrana dýchacích ciest**

Zaistíte odvetrávanie priestoru k zníženiu koncentrácie látok v ovzduší pod najvyššiu prípustnú koncentráciu. Ak dôjde ku kontaktu s parami, aerosolom zmesi, použijete vhodný respirátor (typ AP2- pre organické pary) vyhovujúce norme EN14387.

#### **Ochrana kože**

Pri dlhodobom alebo opakovanom kontakte použijete ochranné nepriepustné rozpúšťadlom odolné rukavice z butylkaučuku, ethylvinylalkoholového laminátu, prírodného kaučuku, neoprenu, nitril-butadienového kaučuku, polyvinylchloridu a vitonu. (>480 min prienik). Používajte ochranný reparačný krém po postriekaní. Používajte ochranný antistatický pracovný odev (STN 374).

#### **Ochrana očí a tváre**

Tesniace ochranné okuliare alebo štít, ak hrozí nebezpečenstvo vystrieknutia zmesi. (STN EN 166)

#### **Tepelné nebezpečenstvo**

Neuvedené.

#### **Obmedzovanie expozície životného prostredia**

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu životného prostredia, pozri bod 6.2.

Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 7. z 13

Dátum revízie (1.): 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo:	Kvapalné
Farba:	Bezfarebná, číra
Zápach:	typický glykolovo-éterický zápach
Prahová hodnota zápachu	Neurčené
pH:	8,5-9,5
Počiatkový bod varu	>100°C
Bod vzplanutia:	Neurčené.
Bod samovznietenia:	> 371 °C (2,2'-(ethylenedioxy) diethanol)
Rýchlosť odparovania:	Nestanovené.
Horľavosť:	Zmes nie je horľavina podľa STN 65 0201.
Medza výbušnosti	
dolné:	0,9% (obj.) (2,2'-(ethyléndioxy) diethanol)
horné:	9,2% (obj.) (2,2'-(ethyléndioxy) diethanol)
Tlak pár:	Neurčený.
Rozpustnosť:	Zmes je vo vode neobmedzene rozpustná.
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/ voda:	-1,75 (2,2'-(ethylenedioxy) diethanol)
Kinematická viskozita:	5,4 m <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> pri 20°C
Oxidačné vlastnosti:	Nemá oxidačné vlastnosti.
Bod tuhnutia:	-28°C
Hustota par:	5,2 pri 25°C v((2,2'-(ethylenedioxy) diethanol)

### 9.2. Ďalšie informácie

Kvapalina počas svojej životnosti v solárnej sústave mení svoje fyzikálne vlastnosti a chemickú štruktúru (oxidácia, polymerácia, zmena pH, zmena viskozity a hustoty).

## ODDIEL 10: STÁLOSŤ A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Neuvedená.

### 10.2 Chemická stabilita

Pri bežných podmienkach použitia a skladovania je stabilná, nedochádza k rozkladu. Kvapalina počas svojej životnosti v solárnej sústave mení svoje vlastnosti a chemickú štruktúru (polymerácia, zmena pH do 5-7).

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Polymerizácia za podmienok, kedy zmes príde do kontaktu s oxidačnými činidlami. So vzduchom pri vyššej teplote tvorí pary zmesi výbušnú zmes.

Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 8 z 13

Dátum revízie (1.): 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



#### **10.4. Podmienky, ktorým je potrebné zabrániť**

Prípravok uskladniť a prevádzkovať tak, aby nedošlo ku kontaktu zmesi so zápalným zdrojom (otvorený plameň, iskry, vysoké teploty).

#### **10.5. Nezlúčiteľné materiály**

Silné oxidačné činidlá, silné kyseliny a bázy.

#### **10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Za normálnych podmienok žiadne, pri rozklade teplom môžu vzniknúť oxidy uhlíka. Vznik nebezpečných produktov je závislý na teplote. Počas rozkladných reakcií vzniká taktiež kyselina mliečna, octová, pyrohroznová, ketóny a aldehydy (akrolein).

### **ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

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

Pre zmes **SOLARTEN HT** nie sú žiadne toxikologické údaje k dispozícii. Pravdepodobnou cestou je požitie, styk s kožou, zasiahnutie očí a vdýchnutie.

##### **Akútna toxicita**

##### **2,2'-(ethylenedioxy) diethanol**

LD50, potkan, orálne >5000 mg/kg OECD401

LD50, potkan, orálne 15000 mg/kg

LD50, morča, orálne 7900 mg/kg

LD50, potkan, dermálne >20000 mg/kg OECD402

Smrteľná dávka pre človeka LDLo, orálne podanie: 5g/kg TH

##### **Žieravosť / Dráždivosť pre kožu**

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené. Mierne odmasťuje kožu. Mierne podráždenie kože.

##### **2,2'-(ethylenedioxy) diethanol**

Očná dráždivosť: OECD 405, králik – 50 mg = nie je dráždivý

Kožná dráždivosť: OECD 404, králik – 500 mg = nie je dráždivý

##### **Vážne poškodenie očí / podráždenie očí**

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené. Môže vyvolať ľahké prechodné podráždenie.

##### **Senzibilizácia dolných ciest / senzibilizácia kože**

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

##### **Mutagenita v zárodočných bunkách.**

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené. In vitro testy viedli k negatívnemu výsledku.

##### **Karcinogenita**

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

##### **Toxicita pre reprodukciu**

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Obsahuje podozrelú reprodukčne toxickú látku (Repr.2) pod limitom klasifikácie (CAS: 149-57-5)

##### **2,2'-(ethylenedioxy) diethanol**



Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 9 z 13

Dátum revízie (1.): 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



*TDLo, orálne podanie: myš – 343 mg/kg multigeneračný – neboli reprodukčnetoxické efekty*

#### **Toxicita pre špecifické cieľové orgány – jednorázová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

#### **Toxicita pre špecifické cieľové orgány – opakovaná expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria preo klasifikáciu splnené. Opakovaná dávka môže viesť k anestetickým a omamným účinkom (symptóm opakovanej nadmernej dávky).

#### **Nebezpečnosť pri vdýchnutí**

Na základe fyzikálnych vlastností nie je pravdepodobné nebezpečenstvo pri vdýchnutí.

#### **11.2. Informácie o ďalšej nebezpečnosti**

Pri požití pôsobí škodlivo (nevoľnosť, zvracanie, bolesť hlavy, podráždenie CNS a tráviace sústavy). Zmes obsahuje reprodukčne toxickú látku a potenciálnu endokrinnú látku (benzotriazol) v prebiehajúcom procese šetrenia ECHA.

---

### **ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

---

#### **12.1. Toxicita**

Zmes **SOLARTEN HT** nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre organizmy.

#### **2,2'-(ethylenedioxy) diethanol**

*LC<sub>50</sub> (Lepomis macrochirus, 96h)* >10000 mg/l

*LC<sub>50</sub> (Leuciscus idus, 96h)* >100 mg/l

*EC<sub>50</sub> (Daphnia magna, 48h)* >10000 mg/l

*EC<sub>0</sub> (Scenedesmus subspicatus, 192h)* >10000 mg/l

Trieda nebezpečnosti pre vodu: 1

K potlačeniu činnosti aktivovaného kalu dochádza pri koncentrácii 4000mg/l (24h).

#### **12.2. Perzistencia a rozložiteľnosť**

##### **2,2'-(ethylenedioxy) diethanol**

Zmes je jednoducho biologicky odbúrateľná.

*OECD 302B, biodegradácia 95% (14 dní)*

*OECD 301E, biodegradácia 63% (35 dní)*

*OECD 301A, biodegradácia >70%*

*BOD<sub>5</sub>: 1,4/32% ThOD*

#### **12.3. Bioakumulačný potenciál**

Bioakumulácia v organizmoch je nepravdepodobná. BCF: 0,3 (**2,2'-(ethylenedioxy) diethanol**)

#### **12.4. Mobilita**

Produkt je dobre rozpustný vo vode. Môže preniknúť do podzemných vôd alebo sa rozptýliť na veľkú diaľku. logPow: - 1,75 **2,2'-(ethylenedioxy) diethanol**

#### **12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Zmes neobsahuje takto identifikované látky.

#### **12.6. Vlastnosti vyvolávajúce narušenie činnosti endokrinného systému**

Zmes obsahuje potenciálnu endokrinnú látku (benzotriazol) v prebiehajúcom procese šetrenia ECHA.

Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 10. z 13

Dátum revízie: 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



### 12.7. Iné nepriaznivé účinky

Je nutné zabrániť vniknutiu do vodných zdrojov.

## ODDIEL 13: POKYNY PRE ODSTRAŇOVÁNIE

### 13.1 Metódy nakládania s odpadmi

Postupujte podľa predpisov o zneškodňovaní zvláštnych odpadov na zaistenej skládke pre tieto odpady alebo v spaľovacom zariadení pre nebezpečné odpady. Nepoužitý, použitý prípravok a znečistený obal odovzdajte oprávnenej osobe na likvidáciu, ktorá má oprávnenie k tejto činnosti. Pri úniku v prírode vykonať sanáciu vhodným sorbentom a použitý sorbent, čistiacu a ochrannú tkaninu likvidovať ako odpad kód 15 02 03 (O). Základnými metódami je rozklad v bežnej biologickej čistiarni odpadových vôd alebo spálenie. Zmes je biologicky jednoducho rozložiteľná.

#### *Materiál / zmesi / zbytky:*

<i>Druh odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória odpadu</i>
16 01 15	Nemrznúca kvapalina - Neuvedená pod číslom 16 01 14	O

#### *Znečistený obalový materiál:*

<i>Druh odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória odpadu</i>
15 01 02	Plastové obaly	O

Obaly z PE je možné energeticky využiť v spaľovni odpadov (dvojstupňové spaľovanie pri teplote 1200°C v druhom stupni s následným čistením plyných splodín) alebo ukladať na skládke príslušného zariadenia alebo odovzdať na recykláciu.

### 13.2 Právne predpisy o odpadoch

Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Vyhláška 310/2013 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

## ODDIEL 14: INFORMÁCIE PRE PREPRAVU

### 14.1 UN číslo alebo ID číslo

Nedefinované.

### 14.2 Oficiálne (OSN) pomenovanie pre dopravu

Nedefinované.

### 14.3 Trieda / triedy nebezpečnosti pre dopravu

Nedefinované.

### 14.4 Obalová skupina

Nedefinované.

### 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nedefinované.

Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 11 z 13

Dátum revízie (1.): 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



#### **14.6 Zvláštne bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

Nedefinované.

#### **14.7 Hromadná preprava podľa prílohy II zmluvy MARPOL73/78 a predpisu IBC**

Nedefinované.

---

### **ODDIEL 15: INFORMÁCIE O PREDPISOCH**

#### **15.1 Nariadenie týkajúce sa bezpečnosti, zdravia a životného prostredia / špecifické právne predpisy týkajúce sa látky alebo zmesi**

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 zo dňa 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, akceptácii a obmedzovaní chemických látok, o zriadení Európskej agentúry pre chemické látky, o zmene smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93, nariadenie komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 zo dňa 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene nariadenia (ES) č. 1907/2006 v platnom znení. Zákon č. 118/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon). Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zákon č. 350/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov. Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) Zákon č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi.

#### **15.2 Posúdenie chemickej bezpečnosti**

Pre prípravok nebolo vypracované posúdenie chemickej bezpečnosti.

---

### **ODDIEL 16: ĎALŠIE INFORMÁCIE VZŤAHUJÚCE SA K PRÍPRAVKU**

#### **16.1 Legenda ku skratkám a skratkovým slovám**

ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
BCF	Biokoncentračný faktor
CAS	Jednoznačný numerický identifikátor pre chemické látky
CLP	Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
DMEL	Odvođená úroveň, pri ktorej dochádza k minimálnom nepriaznivým účinkom
DNEL	Odvođená úroveň, pri ktorej nedochádza k nepriaznivým účinkom

Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 12 z 13

Dátum revízie (1.): 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



EC <sub>50</sub>	Koncentrácia látky, kedy je zasiahnutých 50% populácie
EINECS	Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok
ELINCS	Európsky zoznam oznámených chemických látok
ES	Európske spoločenstvo
EU	Európska únia
EuPCS	Európsky systém kategorizácie výrobkov
CHSR	Chemical safety report (správa o chemickej bezpečnosti látky)
IATA	Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov
IBC	Medzinárodný predpis pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúcich nebezpečné chemikálie
ID	Identifikačné číslo pre leteckú dopravu
ICAO	Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo
IMDG	Medzinárodná preprava nebezpečného tovaru
IMO	Medzinárodná námorná organizácia
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
LC <sub>50</sub>	Smrteľná koncentrácia látky, pri ktorej je možné očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
LD <sub>50</sub>	Smrteľná dávka látky, pri ktorej je možné očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
LOAEC	Najnižšia koncentrácia s pozorovaným nepriaznivým účinkom
LOAEL	Najnižšia dávka s pozorovaným nepriaznivým účinkom
Log Kow	Octanol – voda rozdeľovací koeficient
MARPOL	Medzinárodná zmluva o zabránení znečistenia z lodí
NOAEC	Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaných nepriaznivých účinkov
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK-P	Najvyššia prípustná hodnota koncentrácie v pracovnom prostredí
OEL	Expozičné limity na pracovisku
OSN	Organizácia spojených národov
PEL	Prípustný expozičný limit
PBT	Látky perzistentné, bioakumulovateľné a toxické
PNEC	Odhad koncentrácie, pri ktorej nedochádza k nepriaznivým účinkom
ppm	Počet častíc na milión častíc (milióntina)
REACH	Registrácia, hodnotenie, povoľovanie a obmedzovanie chemických látok
RID	Rád pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
UN	Štvormiestne identifikačné číslo látky alebo predmetu prevzatých zo vzorových predpisov OSN
UVCB	Látka s neznámym alebo premenlivým zložením, komplexný reakčný produkt alebo biologický materiál
VOC	Prchavé organické látky
vPvB	Látky veľmi perzistentné a veľmi
Acute Tox. 4	bioakumulovateľné Akútna toxicita, kategória 4
Repr. 2	Toxicita pre reprodukciu, kategória 2
Met. Corr.1	Látka korozívna pre kovy, kategória 1
Skin Corr.1A	Žieravosť pre kožu, kategória 1A
Eye Dam.1	Vážne poškodenie očí, kategória 1
Aquatic Chron.2	Nebezpečenstvo pre vodné prostredie- chronicky, kategória 2
Skin Irrit. 2	Podráždenie kože, kategória 2

Dátum vydania: 01.07.2015

Strana: 13 z 13

Dátum revízie (1.): 01.03.2021

Názov výrobku: **SOLARTEN HT**



#### **Zoznam štandardných viet o nebezpečnosti v plnom znení**

H361d	Podozrenie na poškodenie reprodukčnej schopnosti alebo plodu v tele matky.
H290	Môže byť korozívny pre kovy.
H302	Zdraviu škodlivý pri požití.
H314	Spôsobuje ťažké poleptanie kože a poškodenie očí.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H332	Zdraviu škodlivý pri vdychovaní.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

#### **Zoznam doplnkových štandardných viet v plnom znení**

EUH210	Na vyžiadanie je k dispozícii karta bezpečnostných údajov.
--------	--

#### **Pokyny pre školenie**

Zoznámiť pracovníkov s odporúčaným spôsobom použitia, povinnými ochrannými prostriedkami, prvou pomocou a zakázanou manipuláciou s prípravkom. Výrobok nesmie byť použitý k inému účelu, ako je uvedené v karte bezpečnostných údajov (bod 1.2.). Užívateľ je zodpovedný za dodržiavanie všetkých súvisiacich predpisov na ochranu zdravia a životného prostredia - zákona práce č. 311/2001 Z. z. (Zákonník práce) v platnom znení a zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Pretože špecifické podmienky použitia látky sa nachádzajú mimo kontrolu dodávateľa, je zodpovednosťou užívateľa, aby prispôbil predpísané upozornenia miestnym zákonom a nariadeniam. Bezpečnostné informácie popisujú výrobok z hľadiska bezpečnostného a nemôžu byť považované za technické informácie o výrobku.

#### **Zdroje najdôležitejších údajov a odkazy na literatúru**

Informácie tu uvedené vychádzajú z platnej legislatívy na úrovni EÚ a z kariet bezpečnostných listov surovín. Pre prípravu karty bezpečnostných údajov boli využité údaje z ECHA pre kľúčové látky zmesi a dokument Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc. a kolektív).

Postup klasifikácie nebezpečnosti zmesi: Metóda výpočtu podľa CLP nariadenia.

#### **16.6 Zmeny pri revízii karty bezpečnostných údajov**

Prvá revízia karty bezpečnostných údajov: Dňa 01.03.2021 bola vykonaná zmena formátu KBU v súlade s nariadením Komisie (EÚ) č.878/2020, kontrola klasifikácie zmesi, zmena legislatívy a úprava údajov v celom rozsahu KBÚ.