

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 1 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název: **SOLARTEN HT**
Látka / směs: směs

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určené nebo doporučené použití přípravku: Teplonosná antikorozní kapalina na bázi vyšších glykolů s nízkým bodem tuhnutí pro termicky vysoce zatížené typy slunečních kolektorů.

Nedoporučená použití směsi: Funkční kapalina. **Pouze pro profesionální použití.**
Není určeno k jinému použití než je uvedeno výše.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název výrobce: **ZEVAR, s.r.o.**
Místo podnikání nebo sídlo: Větrný Jeníkov 147, 588 42
Identifikační číslo: IČ: 25544101

Telefon: +420 560 995 132, +420 734 133 154
Fax: +420 567 275 132
e-mail : info@zevar.cz
www: www.zevar.cz
Odborně způsobilá osoba: Ing. Skryjová Karla, podpora@zevar.cz

Obchodní název distributora: **REGULUS spol. s.r.o.**
Místo podnikání nebo sídlo: Do Koutů 1897/3, 143 00
Praha 4
Identifikační číslo: IČ: 45317020

Telefon: +420 241 762 726
Fax: +420 241 763 976
e-mail : regulus@regulus.cz
www: www.regulus.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace: 224 919 293; 224 915 402 – nepřetržitý provoz
Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2, CZ

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1. Klasifikace látek nebo směsí

Produkt není klasifikován jako nebezpečný dle nařízení ES č. 1272/2008 (CLP).

Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008

-

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 2 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Směs není nebezpečná. V případě standardních podmínek použití směs nepředstavuje významná rizika pro lidské zdraví. Směs je lehce biologicky rozložitelná, nemá nepříznivé účinky na životní prostředí.

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol

-

Nebezpečné látky

CAS: 149-57-5, 1310-73-2, 95-14-7 (viz. Oddíl 3)

Standardní věty o nebezpečnosti

-

Pokyny pro bezpečné zacházení

P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P301+310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/.....

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].

P501 Odstraňte obsah/obal dle platných místních/státních předpisů.

Označení specifického nebezpečí

Z klasifikace směsi nevyplývá označení specifického nebezpečí.

Doplňkové informace o nebezpečnosti

EUH 210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

Označení pro aerosolová balení

Nejedná se o aerosolové balení.

Zvláštní předpisy pro obaly

-

2.3. Další nebezpečnost

Směs není hořlavinou dle ČSN 65 0201.

Směs nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení ES 1907/2006 (REACH).

Směs obsahuje látku s podezřelým reprodukčně toxickým účinkem a potenciální endokrinní látku v procesu šetření ECHA. Směs neobsahuje další látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinních funkcí v souladu s kritérii stanovenými v Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1. Látky

-

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 3 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



3.2. Směsi

Směs obsahuje výše vroucí glykoly, vodu, inhibitory koroze, a další přídatné látky. Směs obsahuje látky (klasifikované jako nebezpečné) v koncentracích nutných pro uvedení do bezpečnostního listu a další látky, pro které existují expoziční limity pro pracovní prostředí.

Chemický název látky	Indexové číslo	ES (EINECS)	CAS	Registrační číslo	Klasifikace dle CLP		Koncentrace (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	nepřiděleno	-	-	<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 expoziční limit pro pracovní prostředí dle Nařízení vlády č.41/2020 nebo 2000/39/ES .

[2] Látka není uvedena na kandidátském seznamu SVHC látek.

[3] SCL - Klasifikace platí při koncentraci

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 začleněna pro svůj potenciální endokrinní účinek v seznamu látek CoRAP (listina šetřených látek ECHAs - Endocrine Disruptor Assessment List).

Plné znění standardních vět o nebezpečnosti (H věty) je uvedeno v kapitole 16 bezpečnostního listu.

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1. Popis první pomoci

Při vdechnutí

Zamezte další expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Uložte postiženého do vhodné polohy pro snadné dýchání, popřípadě poskytněte umělé dýchání, zabezpečte přísun kyslíku.

Při styku s kůží

Potřísněný oděv odložte a obuv očistěte. Omývejte pokožku mýdlem a velkým množstvím vlažné vody. Pokožku ošetřete reparačním krémem.

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 4 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



Při zasažení očí

Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Rozevřete (třeba i násilím) oční víčka a okamžitě začněte proudem pitné vody vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu po dobu nejméně 15 minut. Postiženého v případě přetrvávajících obtíží odeslat ke kontrole očním lékařem. V žádném případě NEAPLIKOVAT žádný oční preparát!

Při požití

Důkladně vypláchněte ústa vodou. Podejte vypít 2-5 dl chladné vody (efekt zředění) a 5 rozdrcených tablet aktivního uhlí. V případě obtíží vyhledejte lékaře a ukažte obal nebo etiketu přípravku. NEVYVOLÁVEJTE zvracení! Dbejte, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků. V případě křečí, přivolejte lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Akutní symptomy při inhalaci

Neočekávají se.

Akutní symptomy při styku s kůží

U citlivých osob při potřísnění může docházet k podráždění kůže.

Akutní symptomy při zasažení očí

Neočekávají se.

Akutní symptomy při požití

Neočekávají se.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

V případě potřeby poskytněte dostatečný přívod vzduchu nebo podávejte kyslík. V případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu, popřípadě originálu etikety výrobku. Léčba symptomatická.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Voda-tříštěný proud. Hasicí prášek. Pěna pro nepolární látky odolná alkoholu. Prášek, CO₂.
Hasicí prostředky volte podle charakteru požáru. Pokud je to možné, odstraňte výrobek z místa požáru.

Nevhodná hasiva

Ostrý vodní paprsek.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Směs není považována za hořlavinu dle ČSN 65 0201.

Po vstříknutí přímého proudu vody do horkých kapalin může dojít k prudkému vývinu par nebo výbuchu. Při požáru dochází k termickému rozkladu a vzniku oxidů uhlíku. Vyhněte se vdechování dráždivých rozkladných pyrolyzních produktů hoření, které mohou způsobit vážné poškození zdraví.

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 5 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



5.3. Pokyny pro hasiče

Nevstupujte do prostoru požáru bez odpovídajícího protipožárního nebo protichemického ochranného oblečení a nezávislého přetlakového dýchacího přístroje. Použité nářadí a pomocné prostředky musí být voleny z nejméně nebezpečného materiálu. Ochranný oděv a obuv musí být zvolen z antistatického materiálu. Ohraničte prostor. Haste požár z bezpečné vzdálenosti.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1. Opatření pro ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zamezte kontaktu s očima, kůží, používejte osobní ochranné prostředky. Odstraňte ihned rozlitou kapalinu, minimalizujte nebezpečí uklouznutí. Zabezpečte dostatečné odvětrávání uzavřených prostor. Odstraňte hořlavé materiály a zdroje vznícení z lokality uniklé kapaliny. Rizikovou oblast uzavřete. Nekuřte v rizikové oblasti.

6.2. Opatření pro ochranu životního prostředí

Zamezte kontaminaci vody a půdy, v případě úniku velkého množství přípravku do povrchové, spodní nebo odpadní vody uvědomte příslušné orgány – policii, hasiče. Zabraňte vniknutí do podloží. Ohraničte prostor. Použitou solární kapalinu shromážďujte k likvidaci v uzavřených těsnících obalech (kanystry).

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pokyny pro omezení úniku

Pokud je to bezpečné, zabraňte dalšímu úniku přípravku. Poškozené obaly včas přečerpejte proti zamezení úniku přípravku většího rozsahu a označte.

Pokyny pro odstranění rozlité směsi

Přípravek pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály, apod.), shromážďujte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle bodu 13. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy. Základní metodou je likvidace v autorizované spalovně. Při úniku velkých množství přípravku informujte hasiče a odbor životního prostředí obecního úřadu obce s rozšířenou působností.

Vhodné postupy čištění

Kontaminované místo umyjte velkým množstvím vody (> ředění 1:1000).

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Postupujte podle pokynů obsažených v kapitolách 7, 8 a 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro práci s chemikáliemi. Používejte osobní ochranné pomůcky. Zabraňte úniku směsi do životního prostředí. Obaly od přípravku mohou obsahovat páry. Vyvarujte se vdechování výparů. Zajistěte dobré větrání a průchodné únikové východy.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v těsně uzavřených obalech z oceli (nerez, plast HDPE, pro rozpouštědla). Neskladujte v pozinkované oceli. Skladujte z dosahu: potravin, krmiv, silných kyselin a zásad a silných oxidačních činidel.

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 6 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Teplonosná kapalina **SOLARTEN HT** je funkční kapalina na bázi látek s nízkým bodem tuhnutí a je určena do solární techniky s vysokým termickým zatížením. Směs je určena pouze pro **profesionální použití** za podmínek, které musí být pod kontrolou odborného technika. Žádná další funkce přípravku není definována.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY

8.1. Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky s expozičními limity pro pracovní prostředí dle Nařízení vlády č. 41/2021 Sb. ČR. a Směrnice komise 2000/39/ES.

Nařízení vlády č. 41/2021 Sb. ČR

Chemický název látky	CAS	Nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší [mg.m ⁻³]		Přepočtená koncentrace ppm
		PEL	NPK-P	
Hydroxid sodný*	1310-73-2	1	2	-
Propan -1,2,3- triol	56-81-5	10	15	0,261

*dráždí sliznice(oči, kůže, sliznice dýchací soustavy)

DNEL (2,2'-(ethylenedioxy) diethanol) dlouhodobá expozice inhalací (zaměstnanec) 50 mg/m³, dlouhodobá expozice inhalací (spotřebitel) 25 mg/m³, dlouhodobá expozice dermální (zaměstnanec) 40 mg/kgTH/den, dlouhodobá expozice dermální (spotřebitel) 20 mg/kgTH/den.

PNEC (2,2'-(ethylenedioxy) diethanol) sladkovodní prostředí 10 mg/l, mořská voda 1mg/l, ČOV 10 mg/l, sediment (sladkovodní) 46 mg/kg, půda 3,32 mg/kg

DNEL (Propan-1,2,3-triol) dlouhodobá expozice inhalací (zaměstnanec) 56 mg/m³, dlouhodobá expozice inhalací (spotřebitel) 33 mg/m³.

PNEC (Propan-1,2,3-triol) sladkovodní voda 885 µg/l, mořská voda 88,5 µg/l, občasný únik 8,85 mg/l, ČOV 1000 mg/l, sediment (sladká voda) 3,3 mg/l, půda 141 µg/kg půdy

8.2. Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci. V případě použití směsi v uzavřených prostorech je doporučeno aplikovat odsávání nebo periodické větrání. Používejte osobní ochranné prostředky. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Ochrana dýchacích cest

Zajistěte odvětrávání prostoru ke snížení koncentrace látek v ovzduší pod nejvyšší přípustnou koncentraci. Dojde-li ke kontaktu s parami, aerosolem směsi, použijte vhodný respirátor (typ AP2-pro organické páry) vyhovující normě EN14387.

Ochrana kůže

Při dlouhodobém nebo opakovaném kontaktu použijte ochranné nepropustné rozpouštědlům odolné rukavice z butylkaučuku, ethylvinylalkoholového laminátu, přírodního kaučuku, neoprenu, nitril-butadienového kaučuku, polyvinylchloridu a vitonu. (>480 min průnik). Používejte ochranný reparační krém po potřísnění. Používejte ochranný antistatický pracovní oděv (ČSN 374).

Ochrana očí a obličeje

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 7 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



Použijte těsnící ochranné brýle nebo štít, pokud hrozí nebezpečí vystříknutí směsi (ČSN 166).

Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalné
Barva:	Bezbarvá, čirá
Zápach:	typický glykolovo-éterický zápach
Prahová hodnota zápachu	Nestanoveno.
pH:	8,5-9,5
Počáteční bod varu	>100°C
Bod vzplanutí:	Nestanoveno.
Bod tuhnutí:	-28°C
Bod samovznícení:	371°C (2,2'-(ethylenedioxy) diethanol)
Rychlost odpařování:	Nestanoveno.
Hustota par:	5,2 při 25°C v((2,2'-(ethylenedioxy) diethanol)
Hořlavost:	Směs není hořlavina podle ČSN 65 0201.
Meze výbušnosti	
dolní:	0,9% (obj.) (2,2'-(ethylenedioxy) diethanol)
horní:	9,2% (obj.) (2,2'-(ethylenedioxy) diethanol)
Relativní hustota:	>1,074 g.cm ⁻³ při 20°C
Tenze par:	Nestanoveno.
Rozpustnost:	Směs je neomezeně rozpustná.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/ voda:	-1,75 (2,2'-(ethylenedioxy) diethanol)
Kinematická viskozita:	5,4 mm ² /s při 20°C
Oxidační vlastnosti:	Nemá

9.2. Další informace

Kapalina během své životnosti v solární soustavě mění své fyzikální vlastnosti a chemickou strukturu (oxidace, polymerace, změna pH, změna viskozity a hustoty).

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1. Reaktivita

Neuvedeno.

10.2. Chemická stabilita

Při běžných podmínkách skladování je stabilní, nedochází k rozkladu. Kapalina během své životnosti v solární soustavě mění své vlastnosti a chemickou strukturu (polymerace, změna pH do 5-7).

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Polymerizace za podmínek, kdy směs přijde do kontaktu s oxidačními činidly. Se vzduchem při vyšší teplotě tvoří páry směsi výbušnou směs.

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 8 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Přípravek uskladnit a provozovat tak, aby nedošlo ke kontaktu směsi se zápalným zdrojem (otevřený plamen, jiskry, vysoké teploty).

10.5. Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, silné kyseliny a báze.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek žádné, při rozkladu teplem mohou vzniknout oxidy uhlíku. Vznik nebezpečných produktů je závislý na teplotě. Během rozkladných reakcí vzniká také kyselina mléčná, octová, pyrohroznová, ketony a aldehydy (akrolein).

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Pro směs **SOLARTEN HT** nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici. Pravděpodobnou cestou je požití, styk s kůží, zasažení očí a vdechnutí.

Akutní toxicita

2,2'-(ethylenedioxy) diethanol

LD50, potkan, orálně >5000 mg/kg OECD401

LD50, potkan, orálně 15000 mg/kg

LD50, morče, orálně 7900 mg/kg

LD50, potkan, dermálně >20000 mg/kg OECD402

Smrtelná dávka pro člověka LDLo, orální podání: 5g/kg TH

Žravost / Dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Mírně odmašťuje kůži. Mírné podráždění kůže.

2,2'-(ethylenedioxy) diethanol

Oční dráždivost: OECD 405, králík – 50 mg = není dráždivý

Kožní dráždivost: OECD 404, králík – 500 mg = není dráždivý

Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Může vyvolat lehké přechodné podráždění.

Senzibilizace dolních cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. In vitro testy vedly k negativnímu výsledku.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Obsahuje podezřelou reprodukčně toxickou látku (Repr.2) pod limitem klasifikace (CAS: 149-57-5)

2,2'-(ethylenedioxy) diethanol

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 9 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



TDLo, orální podání: myš – 343 mg/kg multigenerační – nebyly reprodukčnětoxické efekty

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Opakovaná dávka může vést k anestetickým a omamným účinkům (symptom opakované nadměrné dávky).

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě fyzikálních vlastností není pravděpodobné nebezpečí při vdechnutí.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Při požití působí škodlivě (nevolnost, zvracení, bolest hlavy, podráždění CNS a trávicí soustavy). Směs obsahuje reprodukčně toxickou látku a potenciální endokrinní látku (benzotriazol) v probíhajícím procesu šetření ECHA.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1. Toxicita

Směs **SOLARTEN HT** není klasifikována jako nebezpečná pro organismy.

2,2'-(ethylenedioxy) diethanol

LC₅₀ (Lepomis macrochirus, 96h) >10000 mg/l

LC₅₀ (Leuciscus idus, 96h) >100 mg/l

EC₅₀ (Daphnia magna, 48h) >10000 mg/l

EC₀ (Scenedesmus subspicatus, 192h) >10000 mg/l

Třída nebezpečnosti pro vodu: 1

K potlačení činnosti aktivovaného kalu dochází při koncentraci 4000mg/l (24h).

12.2. Persistence a rozložitelnost

2,2'-(ethylenedioxy) diethanol

Směs je snadno biologicky odbouratelná.

OECD 302B, biodegradace 95% (14 dní)

OECD 301E, biodegradace 63% (35 dní)

OECD 301A, biodegradace >70%

BOD₅: 1,4/32% ThOD

12.3. Bioakumulační potenciál

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná. BCF: 0,3 (**2,2'-(ethylenedioxy) diethanol**)

12.4. Mobilita

Produkt je dobře rozpustný ve vodě. Může proniknout do podzemních vod nebo se rozptýlit na velkou dálku. logPow: -1,75 **2,2'-(ethylenedioxy) diethanol**

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs neobsahuje takto identifikované látky.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs obsahuje potenciální endokrinní látku (benzotriazol) v probíhajícím procesu šetření ECHA.

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 10 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



12.7. Jiné nepříznivé účinky

Je nutné zabránit vniknutí do vodních zdrojů.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1. Metody nakládání s odpady

Postupujte podle předpisů o zneškodňování zvláštních odpadů na zajištěné skládce pro tyto odpady nebo ve spalovacím zařízení pro nebezpečné odpady. Nepoužitý, použitý přípravek a znečištěný obal předejte oprávněné osobě k likvidaci, která má oprávnění k této činnosti. (Zákon č.540/2020 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Při úniku v přírodě provést sanaci vhodným sorbentem a použitý sorbent, čisticí a ochrannou tkaninu likvidovat jako odpad kód 15 02 03 (O). Základními metodami je rozklad v běžné biologické čistírně odpadních vod nebo spálení. Směs je biologicky snadno rozložitelná.

Materiál / směsi / zbytky:

Druh odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
16 01 15	Nemrznoucí kapalina - neuvezené pod číslem 16 01 14	O

Znečištěný obalový materiál:

Druh odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
15 01 02	Plastové obaly	O

Obaly z PE je možno energeticky využít ve spalovně odpadů (dvoustupňové spalování při teplotě 1200°C ve druhém stupni s následným čištěním plyných zplodin) nebo ukládat na skládce příslušného zařízení nebo předat k recyklaci.

13.2. Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 545/2020 Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 8/2021 Sb., o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů).

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1. UN číslo nebo ID číslo

Nedefinováno.

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Nedefinováno.

14.3. Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu

Nedefinováno.

14.4. Obalová skupina

Nedefinováno.

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Nedefinováno.

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 11 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nedefinováno.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nedefinováno.

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění.

Směrnice Komise 2000/39/ES. o stanovení prvního seznamu směrnych limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.

Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100, kterým se stanoví vědecká kritéria pro určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 528/2012.

Nařízení Komise (EU) 2018/605, kterým se mění příloha II nařízení (ES) č. 1107/2009 a stanoví se vědecká kritéria pro určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému.

Nařízení vlády č. 41/2020 Sb., kterým se mění 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích (částečně zrušen).

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění pozdějších předpisů.

ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny, provozy a sklady.

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií v praxi.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění a jeho prováděcí předpisy.

Zákon č. 544/2020 Sb., zákon, kterým se mění č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Pro přípravek nebylo vypracováno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Jednoznačný numerický identifikátor pro chemické látky
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DMEL	Odvozená úroveň, při níž dochází k minimálním nepříznivým účinkům
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nařízení Komise 2020/878/ES

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 12 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



EC ₅₀	Koncentrace látky, kdy je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících komerčních chemických látek
ELINCS	Evropský seznam oznámených chemických látek
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
CHSR	Chemical safety report (zpráva o chemické bezpečnosti látky)
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ID	Identifikační číslo pro leteckou dopravu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní přeprava nebezpečného zboží
IMO	Mezinárodní námořní organizace
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
LC ₅₀	Smrtná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD ₅₀	Smrtná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
Log Kow	Octanol – voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných nepříznivých účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK-P	Nejvyšší přípustná hodnota koncentrace v pracovním prostředí
OEL	Expoziční limity na pracovišti
OSN	Organizace spojených národů
PEL	Přípustný expoziční limit
PBT	Látky perzistentní, bioakumulovatelné a toxické
PNEC	Odhad koncentrace, při niž nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion částic (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzatých ze vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické látky
vPvB	Látky velmi perzistentní a velmi bioakumulovatelné
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
Repr. 2	Toxicita pro reprodukci, kategorie 2
Met. Corr.1	Látka korozivní pro kovy, kategorie 1
Skin Corr.1A	Žíravost pro kůži, kategorie 1A
Eye Dam.1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Aquatic Chron. 2	Nebezpečí pro vodní prostředí- chronicky, kategorie 2
Skin Irrit. 2	Podráždění kůže, kategorie 2

Datum vydání: 01.07.2015

Strana: 13 z 13

Datum revize (1.): 01.03.2021

Název výrobku: **SOLARTEN HT**



Seznam standardních vět o nebezpečnosti v plném znění

H361d	Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
H290	Může být korozivní pro kovy.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Seznam doplňkových standardních vět v plném znění

EUH210	Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.
--------	---

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanou manipulací s přípravkem. Výrobek nesmí být k jinému účelu, než je uvedeno v bezpečnostním listu (oddíl 1.2). Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví a životního prostředí - zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce v platném znění a zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění.

Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

Zdroje nejdůležitějších údajů a odkazy na literaturu

Informace zde uvedené vycházejí z platné legislativy na úrovni EU a z bezpečnostních listů surovin. Pro přípravu bezpečnostního listu byly využity data z ECHA pro klíčové látky směsi a dokument Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc. a kolektiv).

Postup klasifikace nebezpečnosti směsi: Metoda výpočtu podle CLP nařízení.

Změny při revizi bezpečnostního listu

První revize bezpečnostního listu: Dne 01.03.2021 byla provedena změna formátu BL v souladu s nařízením Komise (EU) č.878/2020, kontrola klasifikace směsi, změna legislativy a úprava dat v celém rozsahu BL.