

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení 1907/2006/ES (REACH)

přepracováno dne 01.11.2014

datum tisku: 01.11.2014

list 01 z 06

ČÁST 1. Označení látky popř. směsi a výrobce																	
Identifikátor produktu: TYFOCOR LS Hotová směs, ochrana proti mrazu -28 °C Relevantní identifikovaná použití látky nebo směsi a použití, která se nedoporučují Relevantní identifikovaná použití: Teplonosná kapalina pro termické solární systémy Podrobnosti o dodavateli, který poskytuje bezpečnostní list Název firmy: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D – 20537 Hamburg Tel.: +49 (0)40 -20 94 97-20, e-mail: info@tyfo.de Podání informací: E-Mail (odborník): msds@tyfo.de Informace v případě nouze: Tel.: +49 (0)551-19240																	
ČÁST 2. Možná rizika																	
Zařazení látky nebo směsi Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) Produkt nepodléhá povinnosti zařazení podle kritérií GHS. Podle směrnice 67/548/ES Možná rizika: nejsou známa žádná rizika. Prvky označování Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) / Globally Harmonized System, EU (GHS) Produkt nepodléhá povinnosti označení podle kritérií GHS. Podle směrnice 67/548/EWG nebo 1999/45/EG (směrnice pro přípravu) Produkt nepodléhá povinnosti označení podle směrnic ES. Jiná rizika Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) Nejsou známa jiná rizika.																	
ČÁST 3. Složení / údaje k složkám																	
Chemická charakterizace: kapalina na bázi vodnatého roztoku 1,2 propanu (propylenglykolu) s inhibitory Nebezpečné obsažené látky podle nařízení 1272/2008/ES popř. směrnice 1999/45/ES																	
Látka	VO 1272/2008/ES (CLP/GHS)	RL 1999/45/ES															
1,1 íminodipropan-2-ol <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">obsah (w/w): >1% - < 3 %</td> <td style="width: 33%;">Eye Dam./Irrit. 2</td> <td style="width: 33%;">Symbol nebezpečí: Xi</td> </tr> <tr> <td>číslo CAS: 110-97-4</td> <td>H319</td> <td>R-věty: 36</td> </tr> <tr> <td>ES-číslo: 203-820-9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>číslo INDEXU: 603-083-00-7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>REACH R. č.: 01-2119475444-34</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Pro zařazení, která nejsou v této části kompletně rozepsána, včetně označení rizik, symbolů rizik, R-vět a upozornění na rizika, je úplné znění uvedeno v části 16.			obsah (w/w): >1% - < 3 %	Eye Dam./Irrit. 2	Symbol nebezpečí: Xi	číslo CAS: 110-97-4	H319	R-věty: 36	ES-číslo: 203-820-9			číslo INDEXU: 603-083-00-7			REACH R. č.: 01-2119475444-34		
obsah (w/w): >1% - < 3 %	Eye Dam./Irrit. 2	Symbol nebezpečí: Xi															
číslo CAS: 110-97-4	H319	R-věty: 36															
ES-číslo: 203-820-9																	
číslo INDEXU: 603-083-00-7																	
REACH R. č.: 01-2119475444-34																	
ČÁST 4. – Opatření první pomoci																	
Popis Opatření první pomoci Všeobecné pokyny: Odstraňte znečištěné oblečení. Po vdechnutí: V případě potíží po vdechnutí páry/aerosolu: čerstvý vzduch, lékařská pomoc.																	

TYFOROP Bezpečnostní list	Přepřacováno dne 01.11.2014	Datum tisku: 01.11.2014
Produkt: TYFOCOR LS Hotová směs, ochrana proti mrazu -28 °C		List 2 z 6
ČÁST 4. Opatření první pomoci – pokračování		
<p>Po kontaktu s kůží: Řádně umyjte vodou a mýdlem.</p> <p>Po kontaktu s očima: Minimálně 15 minut řádně vypláchněte s otevřenými očima pod tekoucí vodou.</p> <p>Po spolknutí: Vypláchněte pusou a napijte se hodně vody.</p> <p>Nejdůležitější akutní symptomy nebo symptomy a účinky, které se projeví později</p> <p>Symptomy: Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány v označení produktu (viz část 2) a/nebo v části 11. Další důležité symptomy a účinky nejsou dosud známy.</p> <p>Pokyny pro okamžitou lékařskou pomoc nebo speciální ošetření</p> <p>Ošetření: Symptomatičké ošetření (dekontaminace, vitální funkce), není známo žádné specifické antidotum.</p>		
ČÁST 5. Opatření pro likvidaci požáru		
<p>Hasicí prostředky</p> <p>Vhodné hasicí prostředky: Produkt není hořlavý. K likvidaci okolních požárů je vhodný proud vody, hasicí prášek a pěna odolná proti alkoholu.</p> <p>Zvláštní rizika související s látkou nebo směsí</p> <p>Zdraví škodlivé páry. Vznik kouře/dýmu. Uvedené látky/skupiny látek se mohou v případě požáru uvolnit.</p> <p>Pokyny pro likvidaci požáru</p> <p>Zvláštní ochranné pomůcky: Noste dýchací přístroj nezávislý na okolní atmosféře.</p> <p>Další údaje</p> <p>Ohrožení závisí na hořících látkách a podmínkách požáru. Kontaminovaná hasicí voda se musí likvidovat podle úředních předpisů.</p>		
ČÁST 6. Opatření při neúmyslném uvolnění		
<p>Osobní preventivní opatření, ochranné pomůcky a metody, které se mají použít v případě nouze:</p> <p>Používejte osobní ochranný oděv.</p> <p>Opatření k ochraně životního prostředí</p> <p>Zadržte znečištěnou vodu/hasicí vodu. Zabraňte, aby se voda dostala do kanalizace/povrchové vody/spodní vody.</p>		
ČÁST 6. Manipulace a skladování		
<p>Ochranná opatření k bezpečné manipulaci</p> <p>Pokyny pro bezpečné zacházení: Nejsou nutná zvláštní opatření.</p> <p>Pokyny k ochraně proti požáru a explozi: Nejsou nutná zvláštní opatření.</p> <p>Podmínky pro bezpečné skladování při zohlednění nesnášenlivostí</p> <p>Další údaje k podmínkám skladování: Těsně uzavřené nádoby uchovávejte na suchém chladném místě. Skladování v pozinkovaných nádobách se nedoporučuje.</p> <p>Specifická koncová použití</p> <p>V případě relevantních identifikovaných použití podle článku 1 je třeba dodržet pokyny uvedené v části 7.</p>		

TYFOROP Bezpečnostní list	Přepracováno dne 01.11.2014	Datum tisku: 01.11.2014
Produkt: TYFOCOR LS Hotová směs, ochrana proti mrazu -28 °C		List 3 z 6
ČÁST 8. Omezení a kontrola expozice/osobní ochranné pomůcky		
Kontrolované parametry Součásti s mezními hodnotami pro expozici na pracovišti: - Omezení a kontrola expozice Osobní ochranné pomůcky Ochrana dýchacích cest: Vhodná ochrana dýchacích cest při zvýšených koncentracích nebo delším účinku: plynový filtr pro organické plyny/páry (bod varu >65 °C, např. EN 14387 typ A). Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné proti chemikáliím (EN 374). Vhodné materiály při krátkodobém kontaktu popř. stříkancích (doporučuje se: ochranný index 2, odpovídající >30min. Doba propustnosti podle EN 374). Butylový kaučuk (butyl) – tloušťka vrstvy 0.7mm, nitrilový kaučuk (NBR) – tloušťka vrstvy 0,4mm. Dodatečné upozornění: Údaje vychází z vlastních zkoušek, údajů v literatuře a informací od výrobců rukavic nebo jsou odvozeny z analogických závěrů podobných látek. Je třeba zohlednit, že denní doba použití chemických rukavic může být v praxi kvůli mnoha ovlivňujícím faktorům (např. teplota) výrazně kratší než doba permeace zjištěná prostřednictvím testů. Kvůli velkému množství typů je třeba dodržovat návody k použití od výrobců. Ochrana očí: Ochranné brýle s bočním krytem (obroučkové brýle) (např. EN 166). Všeobecná opatření týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci: Je třeba dodržovat preventivní opatření běžná při zacházení s chemikáliemi. Doporučuje se nosit zapnutý pracovní oděv.		
ČÁST 9. Fyzikální a chemické vlastnosti		
Údaje k základním fyzikálním a chemickým vlastnostem		
Forma: kapalný Barva: červená fosforeskující Zápach: specifický pro produkt hodnota pH (20 °C): 9.0 – 10.5 (ASTM D 1287) Bod tvorby krystalů ledu: ca. -25 °C. (ASTM D 1177) Ochrana proti mrazu: ca. -28 °C Bod tuhnutí: ca. -31 °C (DIN 51583) Bod varu: >100 °C (ASTM D 1120) Bod vzplanutí: odpadá (DIN EN 22719, ISO 2719) Vznětlivost: nevznětlivý Spodní mez výbušnosti: 2.6 obj.-% (údaj pro propylenglykol) Horní mez výbušnosti: 12.6 obj.-% (údaj pro propylenglykol) Teplota vzplanutí: odpadá (DIN 51794) Tlak páry (20 °C): ca. 20 hPa Těsnost (20 °C): ca. 1.034 hPa (DIN 51757) Rozpustnost (kvalitativní) rozpouštědla: polární rozpouštědla: rozpustná. Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (20.5 °C, log Pow): -1.07. (údaj pro propylenglykol) Samovznětlivost: není samovznětlivý Viskozita (kinematická, 20 °C): ca. 5.0 mm ² /s (DIN 51562) Nebezpečí výbuchu: nehrozící výbuchem Vlastnosti podporující vznik požáru: nemá Jiné údaje Mísitelnost s vodou: libovolně mísitelný		
ČÁST 10. Stabilita a reaktivita		
Reaktivita: Bez nebezpečných reakcí, pokud se dodržují předpisy/pokyny pro skladování a zacházení. Koroze kovů: Nepůsobí korozivně na kovy.		

TYFOROP Bezpečnostní list	Přepracováno dne 01.11.2014	Datum tisku: 01.11.2014
Produkt: TYFOCOR LS Hotová směs, ochrana proti mrazu -28 °C		List 4 z 6
ČÁST 10. Stabilita a reaktivita - pokračování		
<p>Možnost nebezpečných reakcí: Bez nebezpečných reakcí, pokud se dodržují předpisy/pokyny pro skladování a zacházení.</p> <p>Podmínky, kterým je nutno se vyhnout: Neočekávají se.</p> <p>Nesnášenlivé materiály: Látky, kterým je nutno se vyhnout: Silná oxidační činidla.</p> <p>Nebezpečné rozkladné produkty: Bez nebezpečných rozkladných produktů, pokud se dodržují předpisy/pokyny pro skladování a zacházení.</p>		
ČÁST 11. Toxikologické údaje		
<p>Údaje k toxikologickým účinkům</p> <p>Akutní toxicita: Experimentální/vypočítané údaje: LD50 krysa (oral): >2000mg/kg. LD50 králík (dermal): >2000 mg/kg. Údaj z literatury.</p> <p>Dráždivost: Experimentální/vypočítané údaje: poleptání/podráždění kůže králík: nedráždivý (OECD směrnice 404). Vážné poškození/podráždění očí králík: nedráždivý (OECD směrnice 405).</p> <p>Jiné pokyny Produkt nebyl přezkoušen. Výpověď je odvozena z vlastností</p> <p>k toxicitě: jednotlivých komponentů.</p>		
ČÁST 12. Údaje vztahující se k životnímu prostředí		
<p>Toxicita: Toxicita ryb: LC50 (96 h): >100 mg/l, leuciscus idus.</p> <p>Vodní bezobratlí: EC50 (48h): >100mg/l, dafnie.</p> <p>Vodní rostliny: EC50 (72h): >100mg/l, algae.</p> <p>Mikroorganismy/účinek na oživený kal: >100mg/l (DEV-L2). Při odborném zavedení malých koncentrací do adaptovaných biologických čističek se neočekávají poruchy odbourávací aktivity oživeného kalu.</p> <p>Perzistence a odbouratelnost: Údaje k eliminaci: >70% DOC odběr (28 d) (OECD 301 A, nová verze). Hodnocení: lehce biologicky odbouratelný.</p> <p>Bioakumulační potenciál: Hodnocení bioakumulačního potenciálu: neočekává se hromadění v organismech.</p> <p>Mobilita v půdě (a jiné kompartmenty, pokud jsou k dispozici): posouzení transportu mezi kompartmenty životního prostředí: z vodního povrchu se nevypařuje látka do atmosféry: vazba na pevnou půdní fázi se neočekává.</p> <p>Výsledky PBT a vPvB-hodnocení: Podle dodatku XIII nařízení (ES) č. 1907/2006 k registraci, hodnocení, schválení a omezení chemických látek (REACH): produkt neobsahuje žádnou látku, která splňuje PBT kritéria (perzistentní/bioakumulativní/toxická) nebo vPvB kritéria (vysoce perzistentní/vysoce bioakumulativní).</p> <p>Jiné škodlivé účinky: Produkt neobsahuje žádné látky, které jsou uvedeny v Dodatku I nařízení (ES) 2037/2000 o látkách, které vedou k poškození ozonové vrstvy.</p> <p>Dodatečné pokyny: Jiné ekotoxikologické pokyny: produkt se nesmí dostat do vody bez předběžné úpravy. Produkt nebyl přezkoušen. Výpovědi ohledně ekotoxikologie byly odvozeny z vlastností jednotlivých komponentů.</p>		
ČÁST 13: Pokyny k likvidaci		
<p>Metody zpracování odpadu</p> <p>Doporučení pro produkt: Produkt se musí při zohlednění místních předpisů odvést na vhodnou skládku nebo vhodné spalovacího zařízení.</p> <p>Doporučení pro obaly: Nekontaminované obaly lze znovu použít. Obaly, které nelze čistit, je nutno likvidovat jako produkt.</p>		

TYFOROP Bezpečnostní list	Přepracováno dne 01.11.2014	Datum tisku: 01.11.2014
Produkt: TYFOCOR LS Hotová směs, ochrana proti mrazu -28 °C		List 5 z 6

ČÁST 14. Údaje k přepravě

Pozemní přeprava – ADR/RID: Žádné nebezpečné zboží ve smyslu dopravních předpisů.
Vnitrozemská vodní doprava – ADN: Žádné nebezpečné zboží ve smyslu dopravních předpisů.
Letecká doprava – ICAO/IATA: Žádné nebezpečné zboží ve smyslu dopravních předpisů.
Hromadná přeprava zboží podle Dodatku II dohody MARPOL 73/78 a podle kódu IBC: nehodnoceno.

ČÁST 16. Jiné údaje

Úplné znění klasifikace včetně označení rizik, symbolů rizik, R-vět a upozornění na rizika, pokud jsou uvedeny v části 2 nebo 3 – není klasifikace produktu!

Xi dráždivý
R36 dráždí oči
Eye Dam./Irrit. těžké poškození očí/podráždění očí
H319 způsobuje vážné podráždění očí

Akronymy použité v dokumentu v abecedním pořadí

ADN Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po vnitrozemských vodních cestách
ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečného zboží
ASTM Americká společnost pro testování a materiály
CAS Chemical Abstract Service.
CLP Klasifikace, označení a balení
DEV Německé jednotné metody týkající se průzkumů vody, odpadní vody a kalu
DIN Německý institut pro normování / německá průmyslová norma
DOC Rozpuštěný organický uhlík
EC50 Účinná koncentrace 50%
GHS Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označení látek a směsí
IATA Mezinárodní sdružení pro leteckou dopravu
IBC International Bulk Chemicals
ICAO Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG Předpisy o námořní přepravě nebezpečného zboží
INDEX Dodatek VI nařízení č. (ES) 1272/2008 (CLP/GHS).
LC50 Letální (smrtelná) koncentrace 50%
LD50 Letální (smrtelná) dávka 50%
MARPOL Mezinárodní dohoda o zamezení znečištění moří loděmi
OECD Mezinárodní organizace pro hospodářskou spolupráci a vývoj
REACH Registrace, hodnocení a schválení chemikálií
R-č. Registrační číslo
RID Evropská dohoda o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží
VwVwS Správní předpis pro látky ohrožující vodu

TYFOROP Bezpečnostní list	Přepracováno dne 01.11.2014	Datum tisku: 01.11.2014
Produkt: TYFOCOR LS Hotová směs, ochrana proti mrazu -28 °C		List 6 z 6

ČÁST 16. Jiné údaje - pokračování

Všechny údaje, které se změnily oproti předchozímu vydání, jsou označeny svislou čarou na levém okraji příslušné pasáže. Starší vydání tím pozbývají své platnosti.

Bezpečnostní list je určen k tomu, aby poskytl všechny fyzikální bezpečnostně-technické, toxikologické a ekologické údaje důležité při zacházení s chemickými látkami a směsmi i podal doporučení pro bezpečné zacházení popř. skladování, manipulaci a přepravu. Ručení za škody v souvislosti se správou této informace nebo použitím, aplikací, přizpůsobením nebo zpracováním zde popsaných produktů je vyloučeno. Ručení za nepřímé škody je vyloučeno.

Tyto údaje jsou provedeny podle nejlepšího svědomí a vědomí a odpovídají aktuálnímu stavu našich znalostí. Nepředstavují příslib žádných vlastností produktu.