

**TYFO**  
**Karta bezpečnostných údajov**  
podľa smernice č. 91/155/EHS; 2001/58/ES

Prepracovaná 07.06.05

Dátum tlače: 07.06.05  
Strana 1 zo 4

---

**1. Identifikácia látky/prípravku a výrobcu alebo dovozcu**

**Obchodný názov:** TYFOCOR® LS – hotová zmes, bod tuhnutia do -28 °C  
**Firma:** TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7. D – 20537 Hamburg  
tel.: +49 (0)40 -20 94 97-0; fax: -20 94 97-20; e-mail: [info@tyfo.de](mailto:info@tyfo.de)  
**Núdzový telefón:** +49 (0)40 -20 94 97-0

**2. Zloženie/informácia o prísadách koncentráту**

**Chemická charakteristika**

Vodný roztok 1,2-propylénglykolu s inhibítormi korózie. č. CAS: 57-55-6

**3. Identifikácia rizík**

Osobitné upozornenie na riziká pre osoby a životné prostredie: nie sú známe žiadne riziká

**4. Opatrenia prvej pomoci**

**Všeobecné upozornenia:** Odložte kontaminované oblečenie.  
**Pri inhalácii:** V prípade vdýchnutia pár alebo aerosólu dopravte postihnutého na čerstvý vzduch a privolajte lekára.  
**Pri zasiahnutí pokožky:** Umyť vodou a mydlom.  
**Pri zasiahnutí očí:** 15 minút vyplachujte postihnuté oko pri rozťahnutých viečkach prúdom čistej vody.  
**Pri požití:** Vypláchnuť ústa a vypiť väčšie množstvo vody.  
**Pokyny pre lekára:** Symptomatické ošetrovanie (dekontaminácia, vitálne funkcie), nie je známe žiadne špecifické antidótum.

**5. Protipožiarne opatrenia**

**Vhodné hasiace prostriedky:** Výrobok nie je horľavý. S ohľadom na okolité prostredie používajte vodnú hmlu, hasiaci prášok, penu odolávajúcu alkoholu ako aj oxidu uhličitému (CO<sub>2</sub>).  
**Zvláštne riziká:** Zdravie ohrozujú pary. Vzniká dym/hmla. Pri ožiarí sa môžu sa uvoľňovať uvedené nebezpečné látky.  
**Zvláštne bezpečnostné vybavenie pri požiaroch:** V prípade požiaru použite samostatný dýchací prístroj.  
**Ďalšie údaje:** Ohrozenie závisí od horiacich látok a podmienok horenia. Kontaminovanú vodu na hasenie odstráňte podľa platných predpisov.

**TYFO**  
**Karta bezpečnostných údajov**  
podľa smernice č. 91/155/EHS; 2001/58/ES

Prepracovaná 07.06.05

Dátum tlače: 07.06.05

Strana 2 zo 4

---

#### 6. Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

<b>Osobné bezpečnostné: opatrenia</b>	Nie sú potrebné žiadne zvláštne opatrenia.
<b>Environmentálne: bezpečnostné opatrenia</b>	Znečistenú vodu nespľachujte. Produkt sa nesmie bez predchádzajúceho spracovania (biologická čistička vody) dostať do styku s odpadovou, povrchovou ani spodnou vodou.
<b>Postup pri čistení/zachytávaní:</b>	Uniknutý materiál ohradte a zakryte veľkým množstvom piesku, zeminy alebo iného absorpčného materiálu; potom ho na podporu absorpcie pozmeťajte na hľbu. Zmes naplňte do kontajnerov alebo plastových vriec a dopravte na likvidáciu. Malé množstvá (striekance) zmyte veľkým množstvom vody. Veľké množstvá odčerpajte, zhromaždite a dopravte na likvidáciu. Pri väčších množstvách, ktoré by mohli preniknúť do drenáže alebo spodnej či povrchovej vody, informujte príslušnú vodohospodársku správu.

#### 7. Manipulácia a skladovanie

<b>Manipulácia:</b>	Nie sú potrebné žiadne zvláštne opatrenia.
<b>Ochrana proti požiaru a výbuchu:</b>	Nie sú potrebné žiadne zvláštne opatrenia.
<b>Skladovanie:</b>	Tesne uzavreté nádoby ukladajte na suchom mieste. Na skladovanie nepoužívajte pozinkované nádoby.

#### 8. Kontrola expozície/osobná ochrana

<b>Osobné ochranné prostriedky:</b>	
<b>Ochrana dýchacieho ústrojenstva</b>	Dýchacie ústrojenstvo chráňte pred dymom/aerosólmi.
<b>Ochrana rúk:</b>	Chemicky odolné ochranné rukavice (EN 374). Odporúča sa: nitril (NBR) index ochrany 6. Z dôvodu veľkého počtu typov sa treba riadiť návodmi na používanie od výrobcov
<b>Ochrana očí:</b>	Ochranné okuliare s bočnou ochranou (EN 166).
<b>Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:</b>	Treba dodržiavať opatrenia bežné pri manipulácii s chemickými látkami.

#### 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti

<b>Skupenstvo:</b>	kvapalné
<b>Farba:</b>	červeno fluoreskujúci
<b>Zápach:</b>	typický pre produkt
<b>Bod zrazenia (vločkovania)</b>	cca -25 °C (ASTM D 1177)
<b>Teplota tuhnutia:</b>	cca -31 °C (DIN 51583)
<b>Teplota varu:</b>	> 100 °C (ASTM D 1120)
<b>Bod vzplanutia:</b>	neuvádza sa

**TYFO**  
**Karta bezpečnostných údajov**  
podľa smernice č. 91/155/EHS; 2001/58/ES

Prepracovaná 07.06.05

Dátum tlače: 07.06.05

Strana 3 zo 4

<b>Dolná hranica výbušnosti:</b>	2,6 % obj.	(propylénglykol)
<b>Horná hranica výbušnosti:</b>	12,6 % obj.	(propylénglykol)
<b>Bod samozápalu:</b>	produkt nie je samozápalný	
<b>Tlak pary pri 20 °C</b>	20 mbar	
<b>Relatívna hustota pri 20 °C</b>	cca 1,030 g/cm <sup>3</sup>	(DIN 51757).
<b>Rozpustnosť vo vode:</b>	úplne rozpustný	
<b>Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách:</b>	rozpustný v polárnych rozpúšťadlách	
<b>Hodnota pH pri 20 °C:</b>	9,0 – 10,5	(ASTM D 1287)
<b>Viskozita (kinematická, 20 °C):</b>	cca 5,0 mm <sup>2</sup> /s	(DIN 51562)

#### 10. Stabilita a reaktivita

<b>Materiály, ktorým sa treba vyhýbať:</b>	Silné oxidačné činidlá.
<b>Nebezpečné reakcie:</b>	Pri dodržaní predpisov a pokynov týkajúcich sa skladovania a zaobchádzania žiadne nebezpečné reakcie.
<b>Nebezpečné produkty rozkladu:</b>	Pri dodržaní predpisov a pokynov týkajúcich sa skladovania a zaobchádzania žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

#### 11. Toxikologické informácie

LD50/orálne/potkan: > 2 000 mg/kg	
Primárne dráždenie pokožky/králik:	nie je dráždivý (smernica OECD č. 404). .
Primárna dráždivosť slizníc/oko králika:	nie je dráždivý (smernica OECD č. 405).
<b>Ďalšie upozornenia:</b>	Produkt nebol skúšaný. Informácia je odvodená z vlastností jednotlivých komponentov.

#### 12. Ekologické informácie

<b>Ekotoxita:</b>	Toxicita pre ryby: <i>Leuciscus idus</i> /LC50 (96 h): > 100 mg/l Toxicita pre vodné bezstavovce: EC50 (48 h) > 100 mg/l Toxicita pre vodné rastliny: EC50 (72 h): > 100 mg/l. Mikroorganizmy/vplyv na aktivovaný kal: DEV-L2. > 1000 mg/l. Pri odbornom odvedení nepatrných koncentrácií do adaptovaných biologických čistiacich zariadení netreba očakávať poruchy v rozkladnej aktivite aktivovaného kalu, pokiaľ ide o odbúrateľnosť.
<b>Posúdenie vodnej toxicity:</b>	Produkt nebol skúšaný. Informácia je odvodená z vlastností jednotlivých komponentov.
<b>Stálosť a odbúrateľnosť:</b>	Informácie o eliminácii: Skúšobná metóda OECD 301A (nová verzia) Analyzáčná metóda odber DOC Stupeň eliminácie: > 70 % Hodnotenie: biologicky ľahko rozložiteľný.

**TYFO**  
**Karta bezpečnostných údajov**  
podľa smernice č. 91/155/EHS; 2001/58/ES

Prepracovaná 07.06.05

Dátum tlače: 07.06.05  
Strana 4zo 4

---

### 13. Opatrenia pri zneškodňovaní

TYFOCOR® LS musí byť s prihliadnutím na miestne predpisy dopravený napr. na vhodnú skládku alebo do vhodnej spaľovne. Pri množstvách väčších ako 100 l sa spojte s miestnym podnikom technických služieb, ktorý vykonáva čistenie prípadne s ekomobilom.

**Kontaminované obaly:** Nekontaminované obaly možno opätovne použiť. Obaly, ktoré sa nedajú vyčistiť, treba likvidovať rovnakým spôsobom ako látku.

### 14. Informácie o preprave

Prípravok nie je nebezpečný v zmysle prepravných predpisov.

### 15. Informácie o právnych predpisoch

**Predpisy Európskej únie (označenie)/národné predpisy:**

Žiadne povinné označenie.

**Ďalšie predpisy**

Trieda ohrozenia vôd: trieda 1 – slabo ohrozujúci vodu  
(Nemecko, podľa WwWwS zo dňa 17.05.1999).

### 16. Ďalšie informácie

Všetky údaje, ktoré sa v porovnaní s predchádzajúcim vydaním zmenili, sú označené hviezdíčkou na ľavej strane príslušného úseku textu. Staršie údaje tým strácajú platnosť.

Karta bezpečnostných údajov je určená na sprostredkovanie fyzikálnych, bezpečnostno-technických, toxikologických a ekologických údajov, ktoré sú podstatné pri zaobchádzaní s chemickými látkami a prípravkami, a na poskytnutie odporúčaní na bezpečné zaobchádzanie príp. skladovanie, manipuláciu a prepravu. Ručenie za škody v súvislosti s využitím tejto informácie alebo s použitím, aplikáciou, prispôbením alebo spracovaním produktov, ktoré sú v nej opísané, je vylúčené. To neplatí v prípadoch, keď my, naši zákonní zástupcovia alebo nami poverené osoby ručíme povinne v prípade úmyslu alebo hrubej nedbalosti. Ručenie za nepriame škody je vylúčené.

Tieto informácie boli vypracované s najlepším vedomím a svedomím a zodpovedajú aktuálnemu stavu našich vedomostí. Nedostali ste nijaký prísľub, pokiaľ ide o vlastnosti produktu.