

# Karta bezpečnostných údajov

(podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC)



Dátum vypracovania:	19.9.2005
Dátum revízie:	21.5.2015

## 1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

Identifikátor produktu	
Chemický názov/Synonymá:	tetrachlóretén
Obchodný názov:	<b>PERCHLORETYLÉN</b>
Registračné číslo:	01-2119475329-28-xxxx
CAS:	127-18-4
EINECS:	204-825-9
ELINCS:	-
Identifikované použitia:	Čistiaci a odmasťovací prostriedok na textilie a kovy, rozpúšťanie a riedenie niektorých organických náterov a lakov.
Neodporúčané použitia:	-



Dodávateľ KBU	LARO v.o.s
Ulica, č.:	Priemyselná 2738
PSČ:	96 301
Obec/Mesto:	Krupina
Štát:	Slovensko
Telefón:	045/55 111 84, 0905 937 035
Fax:	
E-mail:	<a href="mailto:laro@laro.sk">laro@laro.sk</a> , <a href="http://www.laro.sk">www.laro.sk</a>
Núdzové telefónne číslo:	Národné toxikologické informačné centrum, Limbová 5, 833 05 Bratislava Tel: + 421 2 5477 4166 Mobil: +421 911166 06

## 2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV

Klasifikácia látky alebo zmesi podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008	
Prvky označovania	
Trieda nebezpečnosti	Carc. 2, H351 / Karcinogenita Aquatic Chronic2, H411 / Chronická vodná toxicita
Katégoria nebezpečnosti	
Výstražný piktogram	GHS08  GHS09 
Výstražné slovo	Pozor
Výstražné upozornenie	H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu. H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
Bezpečnostné upozornenie	P102 Uchovávať mimo dosahu detí P202 Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. P281 Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky. P308 + P313 Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhl'adajte lekársku pomoc/starostlivosť. P391 Zozbierajte uniknutý produkt.

Iná nebezpečnosť	neuvedená

### 3. ZLOŽENIE / INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

Názov	tetrachlórétén
Koncentrácia [%]	≤ 100
CAS	127-18-4
EC	204-825-9
Registračné číslo	-
Symbol	GHS08  GHS09 
H výroky	H351 H411
Výstražné slovo	pozor
Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL)	áno
PBT/vPvB	áno

### 4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI

Opis opatrení prvej pomoci	<b>Vdychovanie</b>	Odsuňte postihnutého z miesta ohrozenia, uložte ho. Dopravte na čerstvý vzduch. Ak je dýchanie nepravidelné alebo ak došlo k zástave dychu, urobte umelé dýchanie.
	<b>Oči</b>	Vyplachujte dôkladne veľkým množstvom vody aj pod viečkami. Poradte sa s lekárom.
	<b>Pokožka</b>	Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev, umyte mydlom a veľkým množstvom vody. Pokiaľ podráždenie pokožky pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc.
	<b>Požitie</b>	Vypláchnite ústa vodou a potom vypite veľké množstvo vody. Pri požití nevyvolávajte zvracanie - vyhľadajte lekársku pomoc.
Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené	Symptómy otravy sa nemusia prejaviť niekoľko hodín. Ponechajte pod lekárskej dozom najmenej 48 hodín. Poradte sa s lekárom.	
Potreba okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania	V prípade požitia pri zvracaní nebezpečenstvo vniknutia produktu do pľúc. Nevyvolávajte zvracanie bez rady lekára. Pri požití by sa mal vyprázdniť žalúdok výplachom pod kvalifikovaným lekárskej dozom. Nie je známe špecifické Antidotum. Nepodávajte lieky zo skupiny adrenalín-efedrín.	

### 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Hasiace prostriedky	<b>vhodné</b>	Použite spôsob hasenia požiaru odpovedajúci miestnej situácii a okoliu. Produkt sám nehorí.
	<b>nevhodné</b>	Neuvádza sa
Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi	Pri požiaroch môžu vzniknúť nebezpečné produkty rozkladu ako: chlór, oxid uhoľnatý, fosgén, plynný chlorovodík. Ochladzujte uzatvorené nádoby vystavené ohňu postrekom vodou. Zberajte kontaminovanú vodu použitú na hasenie oddelene. Táto sa nesmie vypúšťať do kanalizácie.	
Rady pre požiarnikov	Pri požiaroch použite nezávislý dýchací prístroj. Použite vhodný ochranný odev (kompletný ochranný odev)	

### 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

<b>Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy</b>	
Primerané technické zabezpečenie	Udržiavajte osoby mimo dosahu smeru vetra a miesta vyliatia/úniku. Použite prostriedky osobnej ochrany. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Pri expozícii hmle, kvapôčkam zo spreju alebo aerosólu, použite vhodný prostriedok na

	ochranu dýchacích ciest a ochranný odev. Nevdychujte plyn/dym/pary/aerosóly.	
Individuálne ochranné opatrenia, osobné ochranné prostriedky	Ochrana očí/tváre	Ochranné okuliare
	Ochrana kože	Ochranné rukavice, gumená zástera
	Ochrana dýchacích ciest	Ochranný respirátor
	Tepelná nebezpečnosť	Neuvádza sa
Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie	Nesplachujte do povrchových vôd ani do systému sanitárnej kanalizácie. Zabráňte vniknutiu do pôdneho podlažia. Pokiaľ výrobok kontaminoval rieky a jazerá alebo vnikol do kanalizácie, upovedomte o tom príslušné úrady. Ak nie je možné zastaviť značný únik materiálu, mali by byť informované miestne úrady.	
Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie	Zabezpečte primerané vetranie. Tento materiál a príslušná nádoba musia byť zlikvidované ako nebezpečný odpad. Zastavte únik materiálu a nechajte ho vsiaknuť do nehorľavého absorpčného materiálu (napr. piesku, zeminy, kremeliny, vermikulitu), uložte do nádoby a odovzdajte na zneškodnenie podľa miestnych / národných predpisov (viď oddiel 13)	
Odkaz na iné oddiely	Ochrana osôb je uvedená v bode 8. Odpad likvidovať podľa bodu 13.	

## 7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie	Uchovávajte nádobu tesne uzavretú. Zaisťte dostatočnú výmenu vzduchu a/alebo odsávanie v pracovných priestoroch. S nádobou zaobchádzajte a otvárajte opatrne. Nedýchajte pary alebo hmlu zo spreja. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Pri uvoľňovaní pár alebo aerosólov použite obličajovú masku s vhodným filtrom. V blízkosti má byť núdzové zariadenie na výplach očí a bezpečnostná sprcha.
Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility	Držte na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Uchovávajte v priestoroch s podlahou odolávajúcou rozpúšťadlám. Materiály vhodné pre obaly: Mäkká oceľ, nerezová oceľ, vyvarovať sa kontaktu s galvanizovanými materiálmi, ktoré v kontakte s produktom uvoľňujú jedovatý dichlóracetýlén. Uskutočnite náležitú kontrolu, aby ste zabránili kontaminácii.
Špecifické konečné použitie(-ia)	Neuvedené

## 8. KONTROLA EXPOZÍCIE / OSOBNÁ OCHRANA

Kontrolné parametre NPEL	tetrachlórétén (CAS 127-18-4) K - znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou.	priemerný: 345 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm krátkodobý: - mg/m <sup>3</sup> Pozn. K
Kontroly expozície		
Primerané technické zabezpečenie	Zodpovedajúce vetranie, prípadne miestna ventilácia	
Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky	Ochrana očí/tváre: Ochranné okuliare Ochrana kože: Ochranné rukavice, gumená zástera Ochrana dýchacích ciest: Ochranný respirátor	
Kontroly environmentálnej expozície	Zabrániť preniknutiu do kanalizácie, odpadových vôd, vodných tokov a nádrží. Riediť veľkým množstvom vody.	

## 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

<b>9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach</b>	
Fyzikálny stav	kvapalina
Farba	bezfarebná, číra
Zápach	nasladlý, charakteristický
Prahová hodnota zápachu	nestanovená
pH	nestanovená
Teplota topenia/tuhnutia [°C]	- 22
Počiatočná teplota varu a destilačný	121

rozsah [°C]	
Teplota vzplanutia [°C]	nestanovená
Rýchlosť odparovania	nestanovená
Horľavosť	nestanovená
Teplota samovznietenia [°C]	nestanovená
Teplota rozkladu [°C]	viac ako 150
Dolný limit výbušnosti	nestanovená
Horný limit výbušnosti	nestanovená
Oxidačné vlastnosti	nestanovená
Výbušné vlastnosti	nestanovená
Tlak pár [hPa]	1,73 (20°C)
Hustota pár	nestanovená
Relatívna hustota [g.cm <sup>-3</sup> ]	5,76 (vzduch = 1,0)
Rozpustnosť vo vode [g.l <sup>-1</sup> ]	0,16 (20°C)
Rozpustnosť v rozpúšťadlách [g.l <sup>-1</sup> ]	tuky: neobmedzene rozpustný
Rozdeľovací koef. n-okt./voda	log Kow: 2,53
Viskozita dynamická	0,88 mPa.s; 20 °C
<b>9.2 Iné informácie</b>	
Molekulárna hmotnosť	165,8 g/mol

## 10. STABILITA A REAKTIVITA

Reaktivita	Stabilný za odporúčaných skladovacích podmienok.
Chemická stabilita	Za normálnych podmienok používania a skladovania nedochádza k rozkladu.
Možnosť nebezpečných reakcií	Reakcie s kovmi, oxidačnými činidlami, kyselinami a zásadami.
Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť	Neprehrievajte, aby nedošlo k termickému rozkladu. Uchovávajte mimo dosahu nekrytého ohňa, horúcich povrchov a zdrojov zapálenia.
Nekompatibilné materiály	Kovy, oxidačné činidlá, kyseliny a zásady.
Nebezpečné produkty rozkladu	Plynný chlorovodík, fosgén.

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Akútna toxicita LD <sub>50</sub>	Orálna	LD50 potkan 2,629 mg/kg
	Dermálna	LD50 králik > 10,000 mg/kg
	Inhalačná	LC50 potkan 27,5 mg/l 4 h
Chronická toxicita		
Žieravé vlastnosti		žieravá
Dráždivosť	Oči	králik Mierne dráždenie očí
	Pokožka	králik - dráždi pokožku. Pokyny OECD pre skúšanie č. 404. Opakovaná alebo dlhotrvajúca expozícia môže vyvolať v dôsledku odmasťovacích vlastností produktu podráždenie pokožky a dermatitídu.
	Dýchacie cesty	neuveďená
Senzibilizujúce vlastnosti	Pokožka	morča: nesenzibilizujúci
	Dýchacie cesty	neuveďená
Mutagenita		neuveďená
Reprodukčná toxicita		neuveďená
Karcinogenita		Pri dlhotrvajúcom vdychovaní pri skúškach toxicity u potkanov bol zistený výskyt nádorov.

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

<b>Toxicita pre vodné organizmy</b>	<b>Ryby:</b> LC50 Pimephales promelas 13,4 mg/l 96h Smernica 67/548/EHS, príloha V,C.1. LC50 Oncorhynchus mykiss 4,99 mg/l 96 h Smernica 67/548/EHS, príloha V,C.1. <b>Dafnie:</b> LC50 Daphnia magna 22 mg/l 48 h <b>Riasy:</b> NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) Pseudokirchneriella subcapitata 816 mg/l 96 h <b>Baktérie:</b> EC10 Pseudomonas putida > 45 mg/l 16 h
<b>Perzistencia a degradovateľnosť</b>	11 % 28 d; OECD 301 C; Nie ľahko biologicky odbúrateľný
<b>Bioakumulačný potenciál</b>	Nízke nebezpečenstvo bioakumulácie
<b>Mobilita v pôde</b>	Vysoko mobilný v podach
<b>Výsledky posúdenia PBT a vPvB</b>	Neuvádza sa
<b>Iné nepriaznivé účinky</b>	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

## 13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

<b>Metódy spracovania odpadu</b>	Zneškodňujte v súlade so zákonom č. 223/2001 Z.z. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vyžaduje sa špeciálny spôsob zneškodnenia podľa miestnych predpisov. Obráťte sa na služby zneškodňujúce odpady
----------------------------------	--

## 14. INFORMÁCIE O DOPRAVE

<b>Číslo OSN</b>	UN kód: 1897 Klasifikačný kód: T1 Bezpečnostné značky: 6.1 Identifikačné číslo nebezpečnosti: 60
<b>Správne expedičné označenie OSN</b>	TETRACHLÓRETYLÉN
<b>Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu</b>	6.1
<b>Obalová skupina</b>	III
<b>Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
<b>Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	-
<b>Doprava hromadného nákladu</b>	T4, TP1 Cisterna ADR: L4BH Dopravná kategória: 2

## 15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

<b>Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení niektorých smerníc</li><li>- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 453/2010 ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie EP a Rady 1907/2006 REACH</li><li>- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí</li><li>- Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch</li><li>- Výnos MHSR č. 3/2010 na vykonanie zákona č. 67/2010 Z. z. o uvedení chemických látok a zmesí na trh</li><li>- Nariadenia vlády SR č.355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov</li><li>- Obmedzenia podľa Nariadenia 552/2009 (príloha XVII Nariadenia EP a Rady REACH č. 1907/2006):</li><li>- Údaje o NPEL (Najvyššie prípustné expozičné limity plynom, parám, aerosólom s prevažne toxickým účinkom v pracovnom ovzduší) zodpovedajú Nariadeniu vlády SR č. 300/2007.</li></ul>

- Obsah prchavých organických zlúčenín je uvedený v súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 133/2006 a Vyhláškou MŽP SR č. 30/2009  
- Zákon NR SR č. 223/2001 Zb., o odpadoch a zákon NR SR č. 24/2004 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

**Hodnotenie chemickej bezpečnosti:**

**16. INÉ INFORMÁCIE**

**Dôvod revízie:** Klasifikácia podľa GHS

**Znenie R-viet a H-výrokov z bodu 3:**

H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.

H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

**Opatrenia pre obal pri uvedení do malospotrebitel'skej siete:**

Hmatateľná výstraha pre ľudí s poruchou zraku