

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), v platném znění

Datum vydání: 25.5.2012

Datum revize: 18.8.2017

### SMĚS 1,1,2,2-TETRACHLORETHAN - FENOL

#### ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

##### 1.1 Identifikátor výrobku:

Název:	Směs 1,1,2,2-Tetrachlorethan-fenol
Registrační číslo:	nepřiráženo
Číslo CAS:	- (směs)
Číslo ES (EINECS):	- (směs)
Další názvy látky:	nejsou známy
Molární hmotnost:	- (směs)
Molekulový vzorec:	- (směs)

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití: analytická chemie, laboratorní syntézy

##### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Distributor:	Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o. Radiová 1122/1 102 00 Praha 10 IČ: 020 96 013
Telefon:	+420 226 060 681, +420 226 060 697
Fax:	+420 267 008 288
Informace k bezpečnostnímu listu:	info@pentachemicals.eu

##### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis@vfn.cz

#### ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

##### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Směs je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.

**Acute Tox. 3, oral: H301**  
**Acute Tox. 2, inhalation: H330**  
**Acute Tox. 1, dermal: H310**  
**Skin Corr. 1B: H314**  
**Muta. 2: H341**  
**STOT RE 2: H373**  
**Aquatic Chronic 2: H411**

##### 2.2 Prvky označení:

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo: nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

- H301 Toxický při požití.
- H330 Při vdechování může způsobit smrt.
- H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.
- H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H341 Podezření na genetické poškození.  
 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
 H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P260 Nevdechujte páry aerosoly.  
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
 P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
 P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.  
 P302+P350 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Jemně omyjte velkým množstvím vody a mýdla.  
 P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

**Doplňující informace na štítku:** Pouze pro profesionální uživatele.

**2.3 Další nebezpečnost:**

Zpuchýřující látka, rychle absorbovaný přes kůži.

**ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH**

**3.2 Směsi**

Směs níže uvedených látek.

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo Registrační číslo	CAS	EINECS	Klasifikace	Koncentrační limity
1,1,2,2-Tetrachlorethan	40	602-015-00-3	79-34-5	201-197-8	Acute Tox.1; H310 Acute Tox. 2; H330 Aquatic Chronic 2; H411	-
Fenol	60	604-001-00-2 01-2119471329-32-xxxx	108-95-2	203-632-7	Muta. 2, H341; Acute Tox.3; H331,H311,H301 STOT RE 2; H373 Skin.Corr.1B; H314	Skin Corr.1B; H314: c ≥ 3%

*Znění použitých H-vět viz bod 16.*

**ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

**4.1 Popis první pomoci:**

***Při vdechnutí:*** vynést postiženého na čerstvý vzduch. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání nebo zajistit mechanickou ventilaci. Zajistit lékařskou pomoc.

***Při styku s kůží:*** odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. Zajistit lékařskou pomoc.

***Při styku s okem:*** okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

***Při požití:*** vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, nevyvolávat zvracení, ihned vyhledat lékařskou pomoc.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:**

Třes, ztráta koordinace, únava, závrat, anorexie. Materiál má mimořádně ničivé účinky na tkáň sliznic a horních cest dýchacích, oči a kůži, spasmus, zánětlivý edém hrtanu, spasmus, zánět a edém průdušek, pneumonitida, plicní edém, palčivý pocit, kašel.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:**

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

**ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

**5.1 Hasiva:**

***Vhodná hasiva:*** hasiva přizpůsobit látkám v okolí- voda, pěnu vhodná k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý

***Nevhodná hasiva:*** nejsou známa

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:**

V případě požáru může dojít ke vzniku nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů. Mohou vznikat oxidy uhlíku, plynný chlorovodík.

**5.3 Pokyny pro hasiče:**

Používat zvláštní ochranné prostředky (např. dýchací technika, protichemický oblek).

**ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:**

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace, povrchových a podzemních vod a půdy.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly:**

Ostatní viz body 8, 13.

**ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici - zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. Pracovat v digestoři.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:**

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém, chladném, dobře větraném místě. Chránit před světlem. Uchovávat při teplotě nad 25°C!

**7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití:** na testování plastů**ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry:**

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády č.361/2007Sb.:

Přípustný expoziční limit **PEL**: 7,5 mg/m<sup>3</sup> (Fenol)

Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P**: 15 mg/m<sup>3</sup> (Fenol)

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,260 (Fenol)

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

**8.2 Omezování expozice:**

**Omezování expozice pracovníků:** zabezpečit odsávání nebo místní větrání. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst, nepít a nekouřit. Dodržovat bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

**8.2.1 Vhodné technické kontroly:** postupovat dle požadavků nařízení č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

**Ochrana dýchacích cest:** maska s filtrem proti organickým plynům a parám

**Ochrana rukou:** vhodné ochranné rukavice (nitrilová pryž: tloušťka vrstvy: 0,7 mm, doba iniciace: > 480 min.)

**Ochrana očí:** uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí, příp. ochranný štít

**Ochrana kůže:** vhodný ochranný oděv, boty

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:** zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy dodržováním emisních limitů

**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:****Vzhled**

Skupenství: kapalné  
 Barva: bezbarvá až nažloutlá  
 Zápach (vůně): charakteristický

Hodnota pH: není k dispozici  
 Bod (rozmezí teplot) varu (°C): není k dispozici  
 Bod tání (°C): není k dispozici  
 Hořlavost: nehořlavý  
 Bod vzplanutí (°C): není k dispozici  
 Bod vznícení (°C): není k dispozici

Výbušnost:  
 meze výbušnosti: horní (% obj.): není k dispozici  
 dolní (% obj.): není k dispozici

Oxidační vlastnosti: nejsou

Tenze par (20 °C): hPa není k dispozici

Relativní hustota (20 °C): g/cm<sup>3</sup> 1,24

Rozpustnost (25 °C):

ve vodě: g/l není k dispozici

v jiných rozpouštědlech: není k dispozici

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: není k dispozici

Viskozita (20 °C): mPa.s není k dispozici

Hustota par (vzduch=1): není k dispozici

Rychlost odpařování: není k dispozici

**9.2 Další informace:** nejsou**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita:**

Není k dispozici.

**10.2 Chemická stabilita:**

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:**

Nejsou známy.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**

Zahřívání, světlo.

**10.5 Neslučitelné materiály:**

Silná oxidační činidla, silné báze, dusičnany, sodík/oxidy sodíku, draslík.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

V případě požáru viz kapitola č.5.-oxidy uhlíku, plyný chlorovodík

**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích:****Akutní toxicita:**

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 200 (1,1,2,2-tetrachlorethan); 270 (myš) (fenol)

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): nevedena

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): nevedena

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>): 4 500 (1,1,2,2-tetrachlorethan)

***Žravost / dráždivost pro kůži:*** způsobuje poleptání

***Vážné poškození očí / podráždění očí:*** poškození očí

***Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:*** nezjištěna

***Mutagenita v zárodečných buňkách:*** kat. 2; podezření na genetické poškození

***Karcinogenita:*** nezjištěna

***Toxicita pro reprodukci:*** nezjištěna

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** nezjištěna  
**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** může způsobit poškození orgánů  
**Nebezpečnost při vdechnutí:** není k dispozici

**Informace o pravděpodobných cestách expozice:**

**Při vdechování:** může mít při vdechování katastrofální následky pro zdraví. Silně poškozuje tkáň sliznic horních cest dýchacích.

**Styk s kůží:** podráždění až poleptání, odmašťovací účinek na pokožku, nebezpečí vstřebávání prostřednictvím pokožky.

**Styk s očima:** podráždění až poleptání

**Při požití:** toxický při požití, způsobuje poleptání

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):	20 (Pimephales promelas)-(1,1,2,2-Tetrachlorethan)
EC <sub>50</sub> , 48 hod., dafnie (mg.l <sup>-1</sup> ):	23 (Daphnia magna)-(1,1,2,2-Tetrachlorethan)
IC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg.l <sup>-1</sup> ):	neuveдено

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** údaje nejsou k dispozici

**12.3 Bioakumulační potenciál:** nepředpokládá se bioakumulace

**12.4 Mobilita v půdě:** údaje nejsou k dispozici

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** údaje nejsou k dispozici

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** vysoce toxický pro vodní organizmy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady:

Zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí. Materiál likvidovat jako nebezpečný odpad oprávněnou firmou v souladu s platnou legislativou.

### Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu:

Zneškodňování provádějte v souladu s platnými předpisy (zákon o odpadech), uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

### Metody likvidace znečištěného obalu:

Použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.

**Právní předpisy o odpadech:** zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### **ADR:**

**14.1 UN číslo:** 2810

### **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:**

LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ORGANICKÁ, J.N.( Směs 1,1,2,2-Tetrachlorethan a fenol)

**14.3 Třída /Třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 6.1-toxické látky

**Bezpečnostní značky:** 6.1

**14.4 Obalová skupina:** II - látky středně nebezpečné

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** neuvedena

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** zamezit úniku do životního prostředí

**Přepravní kategorie:** 2

**Kód omezení pro tunely:** D/E

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:** není k dispozici

*Specifické požadavky pro přepravu:*

**Přeprava po moři IMDG:** *Látka znečišťující moře:* ne

**EMS:** -

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Klasifikace a označení látky je v souladu s těmito nařízeními:

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

*Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí:*

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

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

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, v platném znění

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

a) *Revize:* Bezpečnostní list byl zrevidován podle přílohy II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006-REACH.

č.1: (23.10.2012) -podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), ve znění nařízení č.453/2010/EC.

č.2: (30.4.2014) - v odd. 1 změna kontaktních údajů

č.3: (12.6.2015) - v odd. 2, 3 a 16 vypuštění klasifikace **DSD** (Dangerous Substances Directive (67/548/EEC) směrnice o nebezpečných látkách) a **DPD** (Dangerous Preparation Directive (1999/45EC) směrnice o nebezpečných přípravcích (směsí)) - ve znění nařízení č.2015/830; v odd. 1 změna emailové adresy Toxikologického informačního střediska; v odd. 15 doplnění české legislativy;

č.4: (18.8.2017) - v odd. 14, 15 oprava názvů pododdílů; v odd. 13 změna dle platné legislativy

b) *Legenda ke zkratkám:*

**CLP**-nařízení č.1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí;

**REACH**-nařízení č.1907/2006/EC o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

**ADR**-evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.

**CAS**-číslo, uvedené v seznamu Chemical abstract service

**EINECS**-evropský seznam existujících obchodovatelných chemických látek

**LC50**-smrtná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

**LD50**-smrtná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

**IC50**-koncentrace působící 50% blokádu,

**EC50**-koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace

**PBT**-perzistentní, bioakumulativní a toxický; **vPvB**-velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, platná legislativa, internet, BL výrobce, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie, The Merck Index

d) jedná se o směs

e) *Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H -vět:*

Acute Tox. 1, dermal (=Acute toxicity, category 1)

- Akutní toxicita, kategorie 1(kožní)

Acute Tox. 2, inhalation (=Acute toxicity, category 2)

- Akutní toxicita, kategorie 2(inhalační)

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Acute Tox.3 (=Acute toxicity, category 3, oral, dermal,) - Akutní toxicita, kategorie 3 (kožní)  
Skin Corr.1B (=Skin corrosion, category 1B) - Žíravost pro kůži, kategorie 1B  
Muta. 2 (=Germ cell mutagenicity, category 2) - Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2  
STOT RE 2 (=Specific target organ toxicity-repeated exposure, category 2) - Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, kategorie 2  
Aquatic Chronic 2 (=Aquatic chronic toxicity, category 2) - Chronická toxicita pro vodní prostředí, kategorie 2

H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.  
H330 Při vdechování může způsobit smrt.  
H301 Toxický při požití.  
H331 Toxický při vdechování.  
H311 Toxický při styku s kůží.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H341 Podezření na genetické poškození.  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### *Pokyny pro školení:*

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedených v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnici Evropského společenství.

Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.