


### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku  
 · Obchodní označení: **PEROXAN HXP**
- Číslo CAS: 13052-09-0
- Číslo ES: 235-935-5
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití  
 Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- Použití látky / přípravku  
 reakční iniciátor  
 průmyslové výrobky
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu  
 · Identifikace výrobce/dovozce: PERGAN GmbH  
 Hilfsstoffe für industrielle Prozesse  
 Schlavenhorst 71  
 D-46395 Bocholt  
 Tel: +49 2871 9902-0  
 Fax: +49 2871 9902-50
- Obor poskytující informace: ochrana životního prostředí / bezpečnost práce  
 Competent person:  
 \* Sales Manager Germany: Mr. Ansgar Pappenheim, e-mail: a.pappenheim@pergan.com  
 \* Export Sales Manager: Mr. Dr. Thomas Philipps, e-mail: dr.philipps@pergan.com  
 \* Environment protection / : Mr. Christoph Wiltig, e-mail: c.wiltig@pergan.com  
 Security of labour
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:  
 - Tel: +49 2871 9902-0

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi  
 · Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008  
 Org. Perox. C H242 Zahřívání může způsobit požár.
- 2.2 Prvky označení  
 · Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008  
 · Výstražné symboly nebezpečnosti  
 Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.  
  
 GHS02
- Signální slovo  
 Nebezpečí
- Nebezpečné komponenty k etiketování:  
 1,1,4,4-tetramethylbutane-1,4-diyl bis(2-ethylperoxyhexanoate)
- Standardní věty o nebezpečnosti  
 H242 Zahřívání může způsobit požár.
- Pokyny pro bezpečné zacházení  
 P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
 P220 Uchovávejte odděleně od nečistot, rzi, chemikálií, zvláště koncentrovaných alkálií a koncentrovaných kyselin a urychlovačů (např. solí těžkých kovů a aminů)  
 P234 Uchovávejte pouze v původním balení.  
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.  
 P370+P378 V případě požáru: K hašení použijte: CO2, hasící prášek nebo rozestříkané vodní paprsky.  
 P410 Chraňte před slunečním zářením.  
 P411+P235 Skladujte při teplotě nepřesahující +20°C. Uchovávejte v chladu.  
 P420 Nesměšujte s peroxidovými urychlovači nebo redukčními činidly  
 P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.
- 2.3 Další nebezpečnost  
 · Výsledky posouzení PBT a vPvB  
 · PBT: Nedá se použít.  
 · vPvB: Nedá se použít.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- 3.1 Chemická charakteristika: Látky  
 · Číslo CAS: 13052-09-0 1,1,4,4-tetramethylbutane-1,4-diyl bis(2-ethylperoxyhexanoate)
- Identifikační číslo(čísla)  
 · Číslo ES: 235-935-5

## Obchodní označení: **PEROXAN HXP**

(pokračování strany 1)

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

##### Všeobecné pokyny:



Osoba, provádějící první pomoc se musí sama chránit.

##### Při nadýchání:

Postiženého dovést na čerstvý vzduch a uložit v klidném prostředí.

##### Při styku s kůží:

Okamžitě odstraňte veškerý znečištěný oděv.

##### Při zasažení očí:

Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.

##### Při požití:

Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

#### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

##### Vhodná hasiva:

CO<sub>2</sub>, hasící prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdotat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Za určitých podmínek hoření nejsou vyloučeny stopy jiných jedovatých látek. Uhlovodíky, Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

##### Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:

Nevdechovat plyny z exploze a ohně.

##### Další údaje:

Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.

Dbát na vlastní ochranu.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

#### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Chránit před zápalnými zdroji.

Při dalším zvýšení teploty ochlazován z bezpečné vzdálenosti proudem vody.

Při rozkladu používat dýchací přístroj s filtrem A.

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:



Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

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

Zajistit dostatečné větrání.

Větší množství peroxidů je třeba před likvidací zředit vhodným flegmatizátorem na koncentraci pod 10%.

Sebrat mechanicky nebo pomocí materiálu, který váže kapaliny (např. vermikulit)a potom zlikvidovat v souladu s úředními předpisy.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

Informace k odstranění viz kapitola 13.

Při dopravních nehodách a rozsypání větších množství informovat úřady.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Chránit před horkem a slunečními paprsky.

Nádrž opatrně otevřít a zacházet s ní opatrně.

Zamezit vytváření aerosolů.

Při překládání větších množství bez odsávacího zařízení: ochrana dýchání.

Zbytky nedávat zpět do nádob, ve kterých se látka přechovává.

Zásoby na pracovišti jen v omezeném množství.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Produkt smí přijít do styku pouze s vhodnými materiály, jako např. polyethylen nebo ušlechtilá ocel.

Uchovávejte odděleně od nečistot, rzi, chemikálií, zvláště koncentrovaných alkálií a koncentrovaných kyselin a také urychlovačů (např. solí těžkých kovů a aminů)

Nejetez, nepijte a nekuřte při používání.

Odstraňte všechny zdroje vznícení a nevytvářejte otevřený plamen nebo jiskry.

(pokračování na straně 3)

## Obchodní označení: **PEROXAN HXP**

(pokračování strany 2)

Udržujte produkt a vyprázdněnou nádobu odděleně od zdrojů tepla a vznícení.  
Zamezte šoku a tření.  
Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.



Nekouřit.

· **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**

Chránit před horkem.  
Zajistit proti elektrostatickému náboji.  
Ochránit před úderem a třením.  
Používat přístroje/armatury chráněné proti explozi a nástroje, které nejspíš.  
Páry mohou se vzduchem vytvářet exploze schopné směsi.



Nosit obuv s vodivými podrážkami.



Mohou se tvořit zápalné nebo výbušné směsi výparů se vzduchem.  
Zamezit otevřeným plamenům, jiskrám, přímému slunečnímu záření a jiným zdrojům zapálení.

Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.

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

· **Pokyny pro skladování:**

Skladujte ve shodě s místními národními předpisy.

· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**

Přeochovávat jen v původní nádobě.  
Zabezpečit před proniknutím do půdy.  
Použít jen nádrže, které jsou pro látku/produkt povolené.

· **Upozornění k hromadnému skladování:**

Organické peroxidy nesmí být odkládány nebo skladovány společně se sloučeninami těžkých kovů nebo s aminy, resp. s jejich přípravky.  
Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

· **Další údaje k podmínkám skladování:**

Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.  
Chránit před nečistotami.  
Skladování jen v záhytném prostoru.

· **Doporučená skladovací teplota (Aby se udržela kvalita):**

max.: +15 °C

· **Skladovací třída:**

5.2

· **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

· **Technická opatření:**

Žádné další údaje, viz bod 7.

· **8.1 Kontrolní parametry**

· **Kontrolní parametry:**

Odpadá

· <b>DNEL</b>		
<b>13052-09-0 1,1,4,4-tetramethylbutane-1,4-diyl bis(2-ethylperoxyhexanoate)</b>		
Pokožkou	DNEL Longterm System	50 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalováním	DNEL Longterm System	35 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
· <b>PNEC</b>		
<b>13052-09-0 1,1,4,4-tetramethylbutane-1,4-diyl bis(2-ethylperoxyhexanoate)</b>		
PNEC STP	10 mg/l (AF 100)	

· **Další upozornění:**

Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· **8.2 Omezování expozice**

· **Osobní ochranné prostředky:**

· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.  
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.  
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.  
Před přestávkami a po práci umýt ruce.  
Ochranný oděv odděleně přeochovávat.  
Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.  
Preventivní ochrana pokožky masť.  
Po práci a před přestávkami se postarat o dokonalé očištění pokožky.

· **Ochrana dýchacích orgánů:**

Při dobrém větrání prostoru není třeba.

(pokračování na straně 4)

## Obchodní označení: PEROXAN HXP

(pokračování strany 3)

Při nedostatečném větrání ochrana dýchacího ústrojí.



Filtr A2

· **Ochrana rukou:**

Používat jen rukavice pro chemikálie s označením CE kategorie III.



Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· **Materiál rukavic**

Ochranné rukavice

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.

Butylkaučuk  
Fluorkaučuk (viton)  
Nitrilkaučuk  
Neopren

· **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí:**



Uzavřené ochranné brýle

· **Ochrana kůže:**



Pracovní ochranné oblečení

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

· **Všeobecné údaje**

· **Vzhled:**

· <b>Skupenství:</b>	Kapalná
· <b>Barva:</b>	Bezbarvá
· <b>Zápach:</b>	Charakteristický
· <b>Prahová hodnota zápachu:</b>	Není určeno.

· **Hodnota pH:** Není určeno.

· **Změna stavu**

· **Bod tání/bod tuhnutí:** Nedá se použít.  
· **Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:** Nedá se použít.

· **Bod vzplanutí:** >SADT

· **Hořlavost (pevné látky, plyny):** Nedá se použít.

· **Teplota rozkladu:** +35 °C (SADT)

· **Teplota samovznícení:** Není určeno.

· **Výbušné vlastnosti:** I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.

· **Meze výbušnosti:**

· **Dolní mez:** Není určeno.  
· **Horní mez:** Není určeno.

· **Tlak páry:** Není určeno.

· **Hustota při 20 °C:** 0,956 g/cm<sup>3</sup>  
· **Relativní hustota:** Není určeno.  
· **Hustota páry:** Není určeno.  
· **Rychlost odpařování:** Není určeno.

· **Rozpustnost ve / směřitelnost s**

· **vodě:** Není určeno.

· **Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:** Není určeno.

· **Viskozita:**

· **Dynamicky při 20 °C:** 80 mPas  
· **Kinematically:** Není určeno.

· **9.2 Další informace** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 5)

## Obchodní označení: **PEROXAN HXP**

(pokračování strany 4)

- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** SADT (teplota samovolně se urychlujícího rozkladu) je nejnižší teplota, při které může dojít k samovolně se urychlujícímu rozkladu v přepravním obalu. Nebezpečná samovolně se urychlující rozkladná reakce může být za nepříznivých okolností, při výbuchu nebo požáru vyvolána tepelným rozkladem při teplotě uvedené nebo vyšší. Styk s neslučitelnými látkami může vyvolat rozklad při nebo pod SADT. Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení. K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Salmovolně se urychlující rozklad při SADT.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Spontánní rozklad při styku se špinou, rzí, chemickými látkami, koncentrovanými alkáliemi a koncentrovanými kyselinami. Rovněž zabránit styku s katalyzátory (napr. se solemi těžkých kovů a aminy).
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Uhlovodíky, Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhlíčitý  
Žádné nebezpečné rozkladné produkty, je-li používán a skladován podle předpisů.
- **Další údaje:** Opatření v případě nouze závisí na konkrétních okolnostech. Uživateli by měl mít na pracovišti k dispozici plán pro případ nouze.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

**13052-09-0 1,1,4,4-tetramethylbutane-1,4-diyl bis(2-ethylperoxyhexanoate)**

Orálně	LD50	>2.000 mg/kg (rattus)
Pokožkou	LD50	>2.000 mg/kg (cuniculus)

- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**
- **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **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.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita**
- **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:** Třída ohrožení vody 2 (zařazení v listině): ohrožuje vodu  
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.  
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeměiny.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## Obchodní označení: PEROXAN HXP

(pokračování strany 5)

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

##### Doporučení:



Po zředění vhodným flegmatizátorem na 10% obsahu peroxidu musí být roztok dopraven ke zvláštnímu zpracování (např. tepelnému využití při dodržení všech úředních předpisů).

##### Kódové číslo odpadu:



Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace. Ohledně určení správného čísla EWC (Evropský katalog odpadů) kontaktujte prosím firmy, které zneškodňují váš nebezpečný odpad.

##### Kontaminované obaly:

##### Doporučení:

Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.1 UN číslo</li> <li>· ADR, IMDG</li> </ul>	UN3113
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</li> <li>· ADR</li> <li>· IMDG</li> </ul>	UN3113 PEROXID, ORGANICKÝ, TYP C, KAPALNÝ, S ŘÍZENÍM TEPLoty (2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(2-ETHYLHEXANOYLPEROXY)HEXAN) ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED (2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(2-ETHYLHEXANOYLPEROXY)HEXANE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</li> <li>· ADR</li> </ul>	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>· třída</li> <li>· Etiketa</li> </ul>	5.2 (P2) Organické peroxidy 5.2
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG</li> </ul>	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	5.2 Organické peroxidy 5.2
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IATA</li> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	X X
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.4 Obalová skupina</li> <li>· ADR, IMDG</li> </ul>	odpadá
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:</li> <li>· Látka znečišťující moře:</li> </ul>	Ne
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</li> <li>· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):</li> <li>· Stowage Category</li> <li>· Stowage Code</li> <li>· Segregation Code</li> </ul>	Varování: Organické peroxidy - D SW1 Protected from sources of heat. SW3 Shall be transported under temperature control. SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC</li> </ul>	Nedá se použít.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Přeprava/další údaje:</li> <li>· ADR</li> <li>· Omezené množství (LQ)</li> <li>· Vyňatá množství (EQ)</li> <li>· Přepravní kategorie</li> <li>· Kód omezení pro tunely:</li> <li>· RID / GGVSEB:</li> </ul>	0 Kód: E0 Není dovoleno jako vyňaté množství 1 D nepřípustný

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: **PEROXAN HXP**

(pokračování strany 6)

· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	0
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· IATA	
· Poznámky:	nepřípustný
· Rizená teplota	+20 °C
· Kritická teplota	+25 °C

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
- Rady 2012/18/EU
- Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I
 

Látka neobsažena.
-------------------
- Kategorie Seveso
 

P6b Samovolně reagující látky a směsi a organické peroxidy
--
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství
 

50 t
------
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství
 

200 t
-------
- Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII
 

Omezující podmínky: 3
-----------------------
- Národní předpisy:
- Upozornění na omezení práce: Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.  
Dodržet pracovní omezení pro budoucí a kojící matky.

### ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- Obor, vydávající bezpečnostní list: ochrana životního prostředí / bezpečnost práce
- Poradce: Tel: +49 2871 9902-0  
E-mail: mail@pergan.com
- Zkratky a akronymy:
 

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Org. Perox. C: Organické peroxidy – Typ C/D
- \* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny