

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· 1.1 Identifikátor výrobku

PEROXAN AIVN-PG

· Obchodní označení:

- Číslo CAS: 13472-08-7
- Číslo ES: 236-740-8
- Registrační číslo: 01-2119970183-38

· 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 Wiltung, e-mail: c.wiltung@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

Self-react. D H242 Zahřívání může způsobit požár.
Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.

· 2.2 Prvky označení

· Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008

Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.

· Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS02 GHS07

· Signální slovo

Nebezpečí

· Nebezpečné komponenty k etiketování:

2,2'-azobis[2-methylbutyronitrile]

· Standardní věty o nebezpečnosti

H242 Zahřívání může způsobit požár.
H302 Zdraví škodlivý při požití.

· Pokyny pro bezpečné zacházení

- P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm 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 obalu.
- P264 Po manipulaci důkladně omyjte.
- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
- P370+P378 V případě požáru: K hašení použijte: CO₂, hasící prášek nebo rozestříkované vodní paprsky.
- P403+P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.
- P411 Skladujte při teplotě nepřesahující +25°C.
- 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: 13472-08-7 2,2'-azobis[2-methylbutyronitrile]

Obchodní označení: PEROXAN AIVN-PG

(pokračování strany 1)

- Identifikační číslo(čísla)
- Číslo ES: 236-740-8


ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:** Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.
 Osoba, provádějící první pomoc se musí sama chránit.
- **Při nadýchání:** Postiženého dovést na čerstvý vzduch a uložit v klidném prostředí.
- **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou.
Okamžitě odstraněte veškerý znečištěný oděv.
- **Při zasažení očí:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
- **Při požití:** Ihned vyhledat lékaře.
- **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:** CO₂, hasicí prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Při zahřátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.
Za určitých podmínek hoření nejsou vyloučeny stopy jiných jedovatých látek.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Použít ochranný dýchací přístroj.
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** Nasadit záchranný dýchací přístroj.
Při překročení kritické teploty musí být okamžitě zreden vhodným flegmatizátorem na koncentraci < 10%
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:** Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Zajistit dostatečné větrání.
Sebrat mechanicky, uložit do vhodné nádoby a potom zlikvidovat v souladu d úředními předisy.
- **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** Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.
Chránit před horkem a slunečními paprsky.
Zamezit vytváření prachu.
Při překládání větších množství bez odsávacího zařízení: ochrana dýchání.
Zásoby na pracovišti jen v omezeném množství.

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: PEROXAN AIVN-PG

(pokračování strany 2)

Před přestávkami a po práci umýt ruce.
Produkt smí přijít do styku pouze s vhodnými materiály, jako např. polyethylen nebo ušlechtilá ocel.
Při skladování a přepravě nesmí být nikdy přerušen chladicí systém.
Uchovávejte odděleně od nečistot, rzi, chemikálií, zvláště koncentrovaných alkálií a koncentrovaných kyselin a také urychlovačů (např. solí těžkých kovů a aminů)
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
Nejetzte, nepijte a nekuřte při používání.
Odstráňte všechny zdroje vznícení a nevytvářejte otevřený plamen nebo jiskry.
Udržujte produkt a vyprázdňovanou nádobu odděleně od zdrojů tepla a vznícení.
Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.



Nekouřit.

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

Chránit před horkem.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.
Mít připravené ochranné dýchací přístroje.
Používat přístroje/armatury chráněné proti explozi a nástroje, které nejskří.
Prach může se vzduchem vytvářet výbušnou směs.
Mohou se tvořit zápalné nebo výbušné směsi prášek 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:**

Skladovat na chladném místě.
Zabezpečit před proniknutím do půdy.
Použít jen nádrže, které jsou pro látku/produkt povolené.

· **Upozornění k hromadnému skladování:**

Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

· **Další údaje k podmínkám skladování:**

Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
Skladovat v době uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
Chránit před nečistotami.

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

max.: +25°C

· **Rizená teplota**

+35°C

· **Kritická teploza**

+40°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

· DNEL		
13472-08-7 2,2'-azobis[2-methylbutyronitrile]		
Pokožkou	DNEL Longterm System	970,87 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalováním	DNEL Longterm System	0,705 mg/m ³ (Worker)
· PNEC		
13472-08-7 2,2'-azobis[2-methylbutyronitrile]		
PNEC Marinewater sed	0,084 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Freshwater	0,052 mg/l (AF 50)	
PNEC Freshwater sed	0,84 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Soil	0,14 mg/kg soil dw (-)	
PNEC STP	117 mg/l (AF 10)	
PNEC Marinewater	0,005 mg/l (AF 500)	

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

(pokračování na straně 4)


Obchodní označení: PEROXAN AIVN-PG

(pokračování strany 3)


- **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.
Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.
Preventivní ochrana pokožky mastí.
Po práci a před přestávkami se postarat o dokonalé očištění pokožky.
- **Ochrana dýchacích orgánů:**

Při dobrém větrání prostoru není třeba.
Při nedostatečném větrání ochrana dýchacího ústrojí.

 Filtr P2
- **Ochrana rukou:**

Používat jen rukavice pro chemikálie s označením CE kategorie III.


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


Ochranné rukavice
- **Materiál rukavic**

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:	
· Skupenství:	Pevné
· Barva:	Bílá - Žlutavá
· Zápach:	Bez zápachu
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
· Hodnota pH:	Nedá se použít.
· Změna stavu	
· Bod tání/bod tuhnutí:	Není určeno.
· Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Nedá se použít.
· Bod vzplanutí:	Nedá se použít.
· Hořlavost (pevné látky, plyny):	Vysoce hořlavý.
· Teplota rozkladu:	+45 °C (SADT)
· Teplota samovznícení:	Není určeno.
· Výbušné vlastnosti:	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi prach se vzduchem.
· Meze výbušnosti:	
· Dolní mez:	Není určeno.
· Horní mez:	Není určeno.
· Tlak páry:	Nedá se použít.
· Hustota při 20 °C:	1,11 g/cm ³
· Hustota sypatelnosti při 20 °C:	500-600 kg/m ³
· Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě:	Není určena.
· Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Není určeno.

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: PEROXAN AIVN-PG

(pokračování strany 4)

· Viskozita:	
· Dynamicky:	Nedá se použít.
· Kinematicky:	Nedá se použít.
· 9.2 Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· 10.1 Reaktivita	Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· 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.
· 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:	Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:	Nebezpečí vytváření toxických produktů pyrolyzy.
· Další údaje:	Opatření v případě nouze závisí na konkrétních okolnostech. Uživatel by měl mít na pracovišti k dispozici plán pro případ nouze.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· 11.1 Informace o toxikologických účincích	
· Akutní toxicita	Zdraví škodlivý při požití.

· Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

13472-08-7 2,2'-azobis[2-methylbutyronitrile]

Orálně	LD50	337 mg/kg (rattus)
Pokožkou	LD50	>2.000 mg/kg (rattus)
Inhalováním	LC50 / 4h	>8,9 mg/l (rattus)

· 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:

13472-08-7 2,2'-azobis[2-methylbutyronitrile]

EC50 / 72h	67 mg/l (alga)
LC50 / 48h	51,9 mg/l (daphnia magna)
EC50 / 96h	580 mg/l (brachydanio rerio)
NOEC Fisch	4,14 mg/l (-)
NOEC Daphnien	2,58 mg/l (-)
NOEC Algen	12,5 mg/l (-)

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost	Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· 12.3 Bioakumulační potenciál	Další relevantní informace nejsou k dispozici.


(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: PEROXAN AIVN-PG



(pokračování strany 5)

- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:** Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
- **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.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**  Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Kódové číslo odpadu:** 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

· 14.1 UN číslo · ADR, IMDG	UN3236
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu · ADR · IMDG	UN3236 LÁTKA SAMOVOLNĚ SE ROZKLÁDAJÍCÍ, TUHÁ, TYP D, S ŘÍZENÍM TEPLoty (2,2'-AZODI(2-METHYLBUTYRONITRILE)) SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED (2,2'-AZODI(2-METHYLBUTYRONITRILE))
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu · ADR  · třída · Etiketa	4.1 (SR2) Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky a znečtivěné tuhé výbušné látky 4.1
· IMDG  · Class · Label	4.1 Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky a znečtivěné tuhé výbušné látky 4.1
· IATA · Class · Label	X X
· 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG	odpadá
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: · Látka znečišťující moře:	Ne
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code	Varování: Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky a znečtivěné tuhé výbušné látky 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.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: PEROXAN AIVN-PG

(pokračování strany 6)

· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezené množství (LQ)	0
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E0 Není dovoleno jako vyňaté množství
· Přepavní kategorie	1
· Kód omezení pro tunely:	D
· RID / GGVSEB:	nepřípustný
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	0
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· IATA	
· Poznámky:	nepřípustný
· Rizená teplota	+35°C
· Kritická teplota	+40°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
- **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
Self-react. D: Samovolně reagující látky a směsi – Typ C/D
Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
- * Údaje byly oproti předešlé verzi změněny