

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: Kyslíkový aktivátor (Komponenta 2)**
- Číslo výrobku: CZ0590
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** Úprava vody
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**

Chemoform AG  
Heinrich-Otto-Str. 28  
73240 Wendlingen, Germany  
www.chemoform.com  
info@chemoform.com

CHEMOFORM CZ, s.r.o.  
Nad Safinou 348, Vestec  
25242-Czech Republic  
tel.: +420 244 913 137  
www.chemoform.cz  
info@chemoform.cz
- **Obor poskytující informace:** datenblatt@chemoform.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

K dispozici nepřetržitě. (Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2)  
Tel: 02/24919293, 02/24915402  
Fax: 02/24914570

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS09 životní prostředí

Aquatic Acute 1 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Aquatic Chronic 1 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS09

- Signální slovo Varování
- Standardní věty o nebezpečnosti  
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- Pokyny pro bezpečné zacházení  
P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P391 Uniklý produkt seberte.  
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.
- **2.3 Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- PBT: Nedá se použít.

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 18.01.2017

**Obchodní označení: Kyslíkový aktivátor (Komponenta 2)**

• vPvB: Nedá se použít.

(pokračování strany 1)

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### • 3.2 Směsi

• **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

#### • **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

25988-97-0 Poly[(chloromethyl)oxiran-co-dimethylamin]/poly(epichlorhydrin-co-dimethylamin) 15-30%

⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302

• **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### • 4.1 Popis první pomoci

##### • Všeobecné pokyny:

Postižené dopravit na čerstvý vzduch.

Držet v teple a klidu, uložit a přikrýt.

Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

• **Při nadýchání:** Postiženého dovést na čerstvý vzduch a uložit v klidném prostředí.

• **Při styku s kůží:** Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

• **Při zasažení očí:** Ihned povolát lékaře.

##### • Při požití:

Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.

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:

Rozestříkovaný vodní paprsek

Pěna

Hasící prášek

Kysličník uhličitý

• **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody

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

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.

Při požáru se může uvolnit:

Kysličník uhelnatý (CO).

Kysličníky dusíku (NOx).

#### • 5.3 Pokyny pro hasiče

##### • Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:

Nosit celkový ochranný oděv.

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Nevdechovat plyny z exploze a ohně.

##### • Další údaje:

Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.

Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Osoby se nesmí přibližovat a musí zůstat návětrnné straně.

Mimořádné nebezpečí uklouznutí na vylitém nebo rozsypaném produktu.

#### • 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.

Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

Zředit velkým množstvím vody.

(pokračování na straně 3)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 18.01.2017

### Obchodní označení: Kyslíkový aktivátor (Komponenta 2)

(pokračování strany 2)

Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

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

Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

#### • 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

Informace k odstranění viz kapitola 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### • 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.

Chránit před horkem a slunečními paprsky.

### • Upozornění k ochraně před ohněm a explozí: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

### • 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

#### • Pokyny pro skladování:

#### • Požadavky na skladovací prostory a nádoby:

Přechovávat jen v původní nádobě.

Zabezpečit před proniknutím do půdy.

#### • Upozornění k hromadnému skladování: Není nutné.

#### • Další údaje k podmínkám skladování: Chránit před mrazem.

#### • Skladovací třída: 12

### • 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:

Produkt neobsahuje žádná relevantní množství látek, u kterých se musí kontrolovat hraniční hodnoty na pracovišti.

#### • Další upozornění: Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

### • 8.2 Omezování expozice

#### • Osobní ochranné prostředky:

#### • Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

#### • Ochrana dýchacích orgánů: Není nutné.

#### • Ochrana rukou:

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravku / chemickou směs.

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

#### • Materiál rukavic

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

#### • Doba průniku materiálem rukavic

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

#### • Pro trvalý kontakt jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu: Gumové rukavice

#### • Nevhodné jsou rukavice z následujícího materiálu:

Rukavice ze silné látky

Kožené rukavice

#### • Ochrana očí: Při plnění se doporučují brýle

#### • Ochrana kůže: Lehké ochranné oblečení

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### • 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### • Všeobecné údaje

#### • Vzhled:

Skupenství:

Kapalná

(pokračování na straně 4)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 18.01.2017

### Obchodní označení: Kyslíkový aktivátor (Komponenta 2)

(pokračování strany 3)

Barva:	Modrá
• Zápach (vůně):	Charakteristický
• Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
• <b>Hodnota pH při 20 °C:</b>	5,7
• <b>Změna stavu</b>	
Teplota (rozmezí teplot) tání:	ca. 0 °C
Teplota (rozmezí teplot) varu:	Není určena.
• <b>Bod vzplanutí:</b>	Nedá se použít.
• <b>Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):</b>	Nedá se použít.
• <b>Zápalná teplota:</b>	> 100 °C
• Teplota rozkladu:	Není určeno.
• <b>Samozápalnost:</b>	Produkt není samozápalný.
• <b>Nebezpečí exploze:</b>	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
• <b>Meze výbušnosti:</b>	
Dolní mez:	Není určeno.
Horní mez:	Není určeno.
• <b>Tenze par při 20 °C:</b>	23 hPa
• <b>Hustota při 20 °C:</b>	1,044 g/cm <sup>3</sup>
• Relativní hustota	Není určeno.
• Hustota par	Není určeno.
• Rychlost odpařování	Není určeno.
• <b>Rozpuštěnost ve / směsitelnost s vodě:</b>	Úplně mísitelná.
• <b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:</b>	-3,13
• <b>Viskozita:</b>	
Dynamicky:	Není určeno.
Kinematicky:	Není určeno.
• <b>Obsah ředidel:</b>	
Organická ředidla:	0,0 %
Voda:	83,2 %
VOC (EC)	0,00 %
• <b>9.2 Další informace</b>	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:** Nedochozí k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **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:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

### 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:**
- 
- 25988-97-0 Poly[(chlormethyl)oxiran-co-dimethylamin]/poly(epichlorhydrin-co-dimethylamin)**
- LC50 > 0,53 mg/l (rat)
  - LD50 > 2000 mg/kg (rat)
  - **Primární dráždivé účinky:**
  - **Žiravost/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.

(pokračování na straně 5)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 18.01.2017

### Obchodní označení: Kyslíkový aktivátor (Komponenta 2)

(pokračování strany 4)

- 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** snadno biologicky odbouratelný
- **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Ekotoxické účinky:**
- Poznámka: Velmi jedovatý pro ryby.
- **Další ekologické údaje:**
- Všeobecná upozornění:  
Třída ohrožení vody 3 (Samozařazení): silně ohrožuje vodu  
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo do kanalizace, ani v malých množstvích.  
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí nepatrného množství do zeminy.  
V povodích je také jedovatá pro ryby a plankton.  
velmi jedovatá pro vodní organismy
- **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:**  
Musí se, za dodržení příslušných předpisů, podrobit zvláštnímu ošetření.  
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Kontaminované obaly:**
- Doporučení:  
Obaly se mohou po očištění znovu použít nebo využít jako látka.  
Kontaminované obaly se musí řádně vyprázdnit a po odpovídajícím očištění se mohou znovu použít.
- Doporučený čisticí prostředek: Voda, případně s přísadami čistících prostředků.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- **14.1 UN číslo**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3082
- **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
- **ADR** 3082 LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (N,N-Dimethyl-2-hydroxypropylammoniumchlorid (polymer))
- **IMDG** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (N,N-dimethyl-2-hydroxyammonium chloride (polymer)), MARINE POLLUTANT
- **IATA** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (N,N-dimethyl-2-hydroxyammonium chloride (polymer))

(pokračování na straně 6)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.02.2017

Číslo verze 10

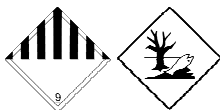
Revize: 18.01.2017

### Obchodní označení: Kyslíkový aktivátor (Komponenta 2)

(pokračování strany 5)

#### • 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

##### • ADR, IMDG, IATA



• třída	9 Různé nebezpečné látky a předměty
• Etiketa	9
• 14.4 Obalová skupina	
• ADR, IMDG, IATA	III
• 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	
• Látka znečišťující moře:	Ano
	Symbol (ryba a strom)
• Zvláštní označení (ADR):	Symbol (ryba a strom)
• Zvláštní označení (IATA):	Symbol (ryba a strom)
• 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Různé nebezpečné látky a předměty
• Kemlerovo číslo:	90
• EMS-skupina:	F-A,S-F
• Stowage Category	A
• 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.

##### • Přeprava/další údaje:

• ADR	
• Vyňaté množství (EQ):	E1
• Omezené množství (LQ)	5L
• Vyňatá množství (EQ)	Kód: E1
	Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml
	Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 ml
• Přepravní kategorie	3
• Kód omezení pro tunely:	E

• IMDG	
• Limited quantities (LQ)	5L
• Excepted quantities (EQ)	Code: E1
	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
	Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
• UN "Model Regulation":	UN 3082 LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (N,N-DIMETHYL-2-HYDROXYPROPYLAMMONIUMCHLORID (POLYMER)), 9, III

## 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 P3dnB z obsaPen\_ch l3tek nen\_ na seznamu
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 100 t
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 200 t
- Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3

#### • 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

## ODDÍL 16: Další informace

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

- Relevantní věty  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.  
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

(pokračování na straně 7)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 18.01.2017

### Obchodní označení: Kyslíkový aktivátor (Komponenta 2)

(pokračování strany 6)

**• 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)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
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  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4  
Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

CZ