

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

### • 1.1 Identifikátor výrobku

#### • Obchodní označení: Aktivní kyslík tekutý - OXA

• Číslo výrobku: CZ0596

• **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

#### • Použití látky / přípravku

Úprava vody

přípravek na údržbu vody v bazénech

### • 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



GHS05 korozivita

Eye Dam. 1

H318 Způsobuje vážné poškození očí.



GHS07

Acute Tox. 4

H302 Zdraví škodlivý při požití.

Skin Irrit. 2

H315 Dráždí kůži.

STOT SE 3

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Aquatic Chronic 3 H412 Škodlivý 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



GHS05



GHS07

#### • Signální slovo Nebezpečí

#### • Nebezpečné komponenty k etiketování: peroxid vodíku

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.03.2017

Číslo verze 12

Revize: 01.03.2017

### Obchodní označení: Aktivní kyslík tekutý - OXA

(pokračování strany 1)

- Standardní věty o nebezpečnosti
  - H302 Zdraví škodlivý při požití.
  - H315 Dráždí kůži.
  - H318 Způsobuje vážné poškození očí.
  - H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
  - H412 Škodlivý 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.
  - P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
  - P280 Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle.
  - 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.
  - P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
  - P405 Skladujte uzamčené.
  - 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.
- vPvB: Nedá se použít.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.2 Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.
- **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**


---

CAS: 7722-84-1	peroxid vodíku	35-<50%
EINECS: 231-765-0	Ox. Liq. 1, H271; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332	
- **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:**
  - Osoba, provádějící první pomoc se musí sama chránit.
  - Držet v teple a klidu, uložit a přikrýt.
  - Postižené nenechat bez dozoru.
  - Zasažené dopravit z nebezpečného prostředí a položit.
  - 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.
  - Ihned zavolat lékaře.
  - Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.
- **Při styku s kůží:**
  - Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.
  - Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
- **Při zasažení očí:**
  - Ihned povolat lékaře.
  - Chránit nepoškozené oko.
  - Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
- **Při požití:**
  - Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.
  - Zvracející, na zádech ležící osobu, otočit do polohy na boku.
  - Ihned zavolat lékaře.
  - 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.

GZ

(pokračování na straně 3)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.03.2017

Číslo verze 12

Revize: 01.03.2017

**Obchodní označení: Aktivní kyslík tekutý - OXA**

(pokračování strany 2)

### 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** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
- **Další údaje:**
  - Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.
  - Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.
  - 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**
  - Chránit před zápalnými zdroji.
  - Nosit osobní ochranný oděv.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
  - Zabránit plošnému rozšíření (např. přehrazením nebo olejovými zábranami).
  - Zředit velkým množstvím vody.
  - Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
  - Zředit velkým množstvím vody.
  - Dopravit ke zpětnému zpracování nebo k odstranění ve vhodných nádobách.
  - Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
  - Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
  - Zajistit dostatečné větrání.
- **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.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
  - Chránit před horkem a slunečními paprsky.
  - Zbytky nedávat zpět do nádob, ve kterých se látka přechovává.
  - Nádrž neuzavírat neprodyšně.
  - Uskladnit v dobře uzavřených nádobách v suchu a chladu.
  - Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
  - Zamezit vytváření aerosolů.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Schopná exploze ve směsi s organickými látkami.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
  - Požadavky na skladovací prostory a nádoby:
    - Hladké podlahy a stěny beze spár.
    - Zajistit podlahy odolné kyselinám.
    - Použít jen nádrže, které jsou pro látku/produkt povolené.
  - Upozornění k hromadnému skladování:
    - Přechovávat odděleně od redukčních činidel.
    - Přechovávat odděleně od kovů.
    - Skladovat odděleně od hořlavých látek.
  - Další údaje k podmínkám skladování:
    - Nádobu přechovávat jen na dobře větraném místě.
    - Chránit před nečistotami.
    - Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

(pokračování na straně 4)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.03.2017

Číslo verze 12

Revize: 01.03.2017

**Obchodní označení: Aktivní kyslík tekutý - OXA**

(pokračování strany 3)

- **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:**

- **7722-84-1 peroxid vodíku**

- NPK Krátkodobá hodnota: 2 mg/m<sup>3</sup>

- Dlouhodobá hodnota: 1 mg/m<sup>3</sup>

- Další upozornění: Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

- **8.2 Omezování expozice**

- **Osobní ochranné prostředky:**

- Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

- Po práci a před přestávkami se postarat o dokonalé očistění pokožky.

- Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

- Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

- Před přestávkami a po práci umýt ruce.

- Zabránit styku s pokožkou.

- Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

- Ochrana dýchacích orgánů:

- Ochrana dýchacího ústrojí jen při vytváření aerosolů nebo mlhy.

- Při vyšší koncentraci ochrana dýchacího ústrojí.

- Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

- Ochrana rukou:



Ochranné rukavice

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

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / 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:

- Nitrilkaučuk

- Butylkaučuk

- přírodní kaučuk (latex)

- Nevhodné jsou rukavice z následujícího materiálu:

- Kožené rukavice

- Rukavice ze silné látky

- Ochrana očí:

- Ochrana obličeje

- Brýle s celoobličejovou maskou



Uzavřené ochranné brýle

- Ochrana kůže:

- Ochranné oblečení odolné vůči kyselinám

- Holínky

CZ

(pokračování na straně 5)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.03.2017

Číslo verze 12

Revize: 01.03.2017

Obchodní označení: Aktivní kyslík tekutý - OXA

(pokračování strany 4)

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
- **Všeobecné údaje**
- Vzhled:
 

Skupenství:	Kapalná
Barva:	Bezbarvá
- Zápach (vůně): Charakteristický
- Prahová hodnota zápachu: Nemí určeno.
- **Hodnota pH při 20 °C:** < 3,5
- **Změna stavu**

Teplota (rozmezí teplot) tání:	-33 °C
Teplota (rozmezí teplot) varu:	100 °C
- **Bod vzplanutí:** Nedá se použít.
- **Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):** Nedá se použít.
- **Zápalná teplota:**

Teplota rozkladu:	ca. 113 °C
-------------------	------------
- **Samozápalnost:** Produkt není samozápalný.
- **Nebezpečí exploze:** U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
- **Meze výbušnosti:**

Dolní mez:	Není určeno.
Horní mez:	Není určeno.
- **Tenze par při 20 °C:** 23 hPa
- **Hustota při 20 °C:** 1,1575 g/cm<sup>3</sup>
- Relativní hustota: Nemí určeno.
- Hustota par: Nemí určeno.
- Rychlost odpařování: Nemí určeno.
- **Rozpuštnost ve / směšitelnost s vodě:** Úplně mísitelná.
- **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:** -1,57 log POW
- **Viskozita:**

Dynamicky:	Není určeno.
Kinematicky:	Není určeno.
- **Obsah ředidel:**

Organická ředidla:	0,0 %
Voda:	65,0 %
VOC (EC)	0,00 %
- **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:** Termický rozklad exotermní.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
  - Reakce s redukčními činidly.
  - Reakce s kyselinami, alkaliemi a oxidačními prostředky.
  - Reakce s oxidačními činidly.
  - Reakce s určitými kovy.
  - Reakce se silnými alkaliemi.
- **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:**
  - Vodík

(pokračování na straně 6)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.03.2017

Číslo verze 12

Revize: 01.03.2017

**Obchodní označení: Aktivní kyslík tekutý - OXA**

Kyslík

(pokračování strany 5)

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

**11.1 Informace o toxikologických účincích**
**Akutní toxicita**

Zdraví škodlivý při požití.

**Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**
**7722-84-1 peroxid vodíku**

Orálně LD50 418 mg/kg (rat)

Pokožkou LD50 &gt; 6500 mg/kg (rabbit)

**Primární dráždivé účinky:**
**Žíravost/dráždivost pro kůži**

Dráždí kůži.

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Způsobuje vážné poškození očí.

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**
**Subchronická - chronická toxicita:**
**7722-84-1 peroxid vodíku**

Orálně NOEL 37 mg/kg (mouse) (OECD TG 408)

NOEL 26 mg/kg (mouse) (OECD TG 108)

**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**

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**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:**
**7722-84-1 peroxid vodíku**

EC50 4,3 mg/l (Selenastrum capricornutum (Grünalge))

2,4 mg/l (daphnia)

LC50 31,3 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))

**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 1 (Samozařazení): 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:**

Malá množství je možno zředit vydatným množstvím vody a následně vypláchnout. Likvidaci větších množství je třeba provést podle místních úředních předpisů.

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

(pokračování na straně 7)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.03.2017

Číslo verze 12

Revize: 01.03.2017

**Obchodní označení: Aktivní kyslík tekutý - OXA**

(pokračování strany 6)

- **Kontaminované obaly:**
- Doporučení: Odstranění podle příslušných předpisů.
- Doporučený čisticí prostředek: Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- **14.1 UN číslo**
- **ADR, IMDG, IATA** UN2014
- **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
- **ADR** 2014 PEROXID VODÍKU, VODNÝ ROZTOK
- **IMDG, IATA** HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION
- **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

- **ADR**



- třída 5.1 Látky podporující hoření
- Etiketa 5.1+8

- **IMDG**



- Class 5
- Label 5.1/8

- **IATA**



- Class 5.1 Látky podporující hoření
- Label 5.1 (8)
- **14.4 Obalová skupina**
- **ADR, IMDG, IATA** II
- **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**
- **Látka znečišťující moře:** Ne
- **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** Varování: Látky podporující hoření
- Kemlerovo číslo: 58
- EMS-skupina: F-H,S-Q
- Segregation groups Peroxides
- Stowage Category D
- Stowage Code SW1 Protected from sources of heat.
- Segregation Code SG16 Stow "separated from" class 4.1  
SG59 Stow "separated from" permanganates  
SG72 See 7.2.6.3.2.

- **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC** Nedá se použít.

- **Přeprava/další údaje:**

- **ADR**
- Vyňaté množství (EQ): E2
- Omezené množství (LQ): 1L
- Vyňatá množství (EQ): Kód: E2  
Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml  
Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
- Přepravní kategorie 2
- Kód omezení pro tunely: E

(pokračování na straně 8)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.03.2017

Číslo verze 12

Revize: 01.03.2017

**Obchodní označení: Aktivní kyslík tekutý - OXA**

(pokračování strany 7)

- IMDG
- Limited quantities (LQ)
- Excepted quantities (EQ)

1L  
Code: E2  
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml  
UN 2014 PEROXID VODÍKU, VODNÝ ROZTOK, 5.1 (8), II

- **UN "Model Regulation":**

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- 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**  
H271 Může způsobit požár nebo výbuch; silný oxidant.  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- **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  
Ox. Liq. 1: Oxidující kapaliny – Kategorie 1  
Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4  
Skin Corr. 1A: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A  
Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2  
Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1  
STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3  
Aquatic Chronic 3: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 3
- \* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny