

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 42

Revize: 10.02.2017

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG A
- **Číslo výrobku:** 1843012
- **Číslo CAS:**
16940-66-2
- **Číslo ES:**
241-004-4
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** Laboratorní reagentie nebo složka pro in vitro
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
Bio-Rad spol. s r.o.
Nad Ostrovem 1119/7
14700 Prague 4
Czech Republic
Phone: +420 2 4143 0532
Fax: +420 2 4143 1642
- **Obor poskytující informace:**
Technical Support:
E-mail: CDG_techsupport_EEMEA@bio-rad.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
GBK Gefahrgut Büro GmbH
Tel.: 0049(0)6123-84463

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Water-react. 1 H260 Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny, které se mohou samovolně vznítit.
Acute Tox. 3 H301 Toxický při požití.
Acute Tox. 3 H311 Toxický při styku s kůží.
Skin Corr. 1B H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

- **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 GHS05 GHS06

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**
borohydrid sodný
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H260 Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny, které se mohou samovolně vznítit.
H301+H311 Toxický při požití a při styku s kůží.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 42

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG A

(pokračování strany 1)

· **Pokyny pro bezpečné zacházení**

- P223 Zabraňte styku s vodou.
- P301+P310 **PŘI POŽITÍ:** Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
- P303+P361+P353 **PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy):** Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
- P305+P351+P338 **PŘI ZASAŽENÍ OČÍ:** Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
- P405 Skladujte uzamčené.
- 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:**

16940-66-2 borohydrid sodný

· **Identifikační číslo(číslo)**

· **Číslo ES:** 241-004-4

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:** odpadá

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci**

· **Všeobecné pokyny:**

Neprodlene odstranit části oděvu znečištěné produktem.

Při nepravidelném dechu nebo zástavě dechu provést umělé dýchání.

· **Při nadýchání:** Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

· **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

· **Při zasažení očí:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.

· **Při požití:**

Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.

Bohatě zapíjet vodou a dýchat čerstvý vzduch. Neprodlene 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:** Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.

· **Nevhodná hasiva:** Voda

· **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.

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 42

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG A

(pokračování strany 2)

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
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:**
Použít neutralizační prostředky.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Zajistit dostatečné větrání.
Nesplachovat vodou nebo čisticími prostředky, obsahujícími vodu.
- **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** Dobré odprašování.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Žádné zvláštní požadavky.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
Neskladovat společně s okysličujícími a kyselými látkami a se slitinami těžkých kovů.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
- **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
- **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.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
Ochranný oděv odděleně přechovávat.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
- **Ochrana dýchacích orgánů:** Není nutné.
- **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 42

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG A

(pokračování strany 3)

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 kritériích, která se liší podle výrobce.

· **Doba průniku materiálem rukavic**

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

· **Ochrana očí:**

Ochranné brýle



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

· **Zápach:**

Charakteristický

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

· **Hodnota pH:**

11

· **Změna stavu**

Bod tání/bod tuhnutí:

500 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: Není určeno.

· **Bod vzplanutí:**

Nedá se použít.

· **Hořlavost (pevné látky, plyny):**

Při styku s vodou uvolňuje extrémně hořlavé plyny.

· **Zápalná teplota:**

220 °C

· **Teplota rozkladu:**

Není určeno.

· **Teplota samovznícení:**

Není určeno.

· **Výbušné vlastnosti:**

Není určeno.

· **Meze výbušnosti:**

Dolní mez:

Není určeno.

Horní mez:

Není určeno.

· **Tlak páry:**

Nedá se použít.

· **Hustota při 20 °C:**

1,07 g/cm³

· **Hustota sypatelnosti při 20 °C:**

400-500 kg/m³

· **Relativní hustota**

Není určeno.

· **Hustota páry:**

Nedá se použít.

· **Rychlost odpařování**

Nedá se použít.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 42

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG A

(pokračování strany 4)

- | | |
|--|--|
| · Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě při 25 °C: | 550 g/l |
| · Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: | Není určeno. |
| · Viskozita: | |
| Dynamicky: | Nedá se použít. |
| Kinematicky: | Nedá se použít. |
| Organická ředidla: | 0,0 % |
| · Obsah netěkavých složek: | 100,0 % |
| · 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:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
Reakce se silnými kyselinami a oxidačními činidly.
Reakce s těžkými kovy.
Styk s vodou uvolní hořlavé plyny.
- **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

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
 - **Akutní toxicita**
Toxický při požití a při styku s kůží.
- | | | |
|--|------|--------------------|
| · Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50: | | |
| 16940-66-2 borohydrid sodný | | |
| Orálně | LD50 | 162 mg/kg (rat) |
| Pokožkou | LD50 | 230 mg/kg (rabbit) |
- **Primární dráždivé účinky:**
 - **Žravost/dráždivost pro kůži**
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
 - **Vážné poškození očí / podráždění očí**
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
 - **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.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 42

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG A

(pokračování strany 5)
· **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 (Samozařazení): ohrožuje vodu
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.
- **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.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- **14.1 UN číslo**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1426
- **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
- **ADR** 1426 TETRAHYDRIDOBORITAN SODNÝ
- **IMDG, IATA** SODIUM BOROHYDRIDE
- **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
- **ADR, IMDG, IATA**
- 
- **třída** 4.3 Látky, které při styku s vodou vyvíjejí hořlavé plyny
- **Etiketa** 4.3
- **14.4 Obalová skupina**
- **ADR, IMDG, IATA** I
- **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**
- **Látka znečišťující moře:** Ne

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 42

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG A

(pokračování strany 6)

· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Látky, které při styku s vodou vyvíjejí hořlavé plyny
· Kemlerovo číslo:	-
· EMS-skupina:	F-G,S-O
· Stowage Category	E
· Handling Code	H1 Keep as dry as reasonably practicable
· Segregation Code	SG26 In addition: from goods of classes 2.1 and 3 when stowed on deck of a containership a minimum distance of two container spaces athwartship shall be maintained, when stowed on ro-ro ships a distance of 6 m athwartship shall be maintained. SG35 Stow "separated from" acids.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· 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:	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	0
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "Model Regulation":	UN 1426 TETRAHYDRIDOBORITAN SODNÝ, 4.3, I

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 O2** Látky a směsi, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 100 t**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 500 t**
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 40
- **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.

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:**
Bio-Rad Laboratories GmbH
Heidemannstrasse 164
D-80939 Munich

(pokračování na straně 8)

**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 42

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG A

(pokračování strany 7)

· Poradce:

Technical Support:

E-Mail: cts-ce@bio-rad.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)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Water-react. 1: Látky a směsi, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny – Kategorie 1

Acute Tox. 3: Akutní toxicita – Kategorie 3

Skin Corr. 1B: Žiravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1B

· * Údaje byly oproti předešlé verzi změněny