

13.02.2017

**Kit Components**

Product code	Description
--------------	-------------

<b>184-3004</b>	<b>17-Hydroxycorticosteroids by Column Test, Kit</b>
-----------------	--

## Components:

1843006	KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 1
1843007	KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 2
1843008	KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 3
1843009	KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 4
1843013	KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG B
1843015	KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG D
1843011	Ketochrome/17-OHCS by Column Test, CAL
1843001	Ketochrome/17-OHCS by Column Test, DISP COL
1843012	KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG A
1843014	KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG C

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

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 1
- **Číslo výrobku:** 1843006
- **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**  
Met. Corr.1 H290 Může být korozivní pro kovy.  
Skin Corr. 1A H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- **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

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**  
hydroxid draselný
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H290 Může být korozivní pro kovy.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**  
P260 Nevdechujte prach nebo mlhu.  
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. 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.

(pokračování na straně 2)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 1

P501

(pokračování strany 1)


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

- 3.2 Chemická charakteristika: Směsi
- Popis: Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

· Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

CAS: 1310-58-3	hydroxid draselný	5-<10%
EINECS: 215-181-3	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314;  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: Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- 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: Bohatě zapít vodou a dýchat čerstvý vzduch. Neprodleně 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.
- 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.

### 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:  
Zředit velkým množstvím vody.  
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:  
Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).  
Použít neutralizační prostředky.  
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.  
Zajistit dostatečné větrání.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly  
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 1**

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.  
Informace k odstranění viz kapitola 13.

(pokračování strany 2)

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**  
Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.  
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.  
Zamezit vytváření aerosolů.
- **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:** Žádné zvláštní požadavky.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **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:

##### **1310-58-3 hydroxid draselný**

NPK	Krátkodobá hodnota: 2 mg/m <sup>3</sup> Dlouhodobá hodnota: 1 mg/m <sup>3</sup>
I	

- **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.  
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

##### · Ochrana dýchacích orgánů:

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 kritériích, která se liší podle výrobce.

Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

(pokračování na straně 4)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 1

(pokračování strany 3)

· **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:

Kapalná

Barva:

Bezbarvá

· **Zápach:**

Bez zápachu

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

· **Hodnota pH při 20 °C:**

&gt;12

· **Změna stavu**

Bod tání/bod tuhnutí:

360 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:

100 °C

· **Bod vzplanutí:**

Nedá se použít.

· **Hořlavost (pevné látky, plyny):**

Nedá se použít.

· **Zápalná teplota:**

Teplota rozkladu:

Není určeno.

· **Teplota samovznícení:**

Produkt není samozápalný.

· **Výbušné vlastnosti:**

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

· **Meze výbušnosti:**

Dolní mez:

Není určeno.

Horní mez:

Není určeno.

· **Tlak páry při 20 °C:**

23 hPa

· **Hustota při 20 °C:**1,16 g/cm<sup>3</sup>· **Relativní hustota**

Není určeno.

· **Hustota páry:**

Není určeno.

· **Rychlost odpařování**

Není určeno.

· **Rozpustnost ve / směřitelnost s  
vodě při 20 °C:**

1120 g/l

· **Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:**

Není určeno.

· **Viskozita:**

Dynamicky:

Není určeno.

Kinematicky:

Není určeno.

· **Obsah ředidel:**

Organická ředidla:

0,0 %

Voda:

93,9 %

(pokračování na straně 5)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 1**

(pokračování strany 4)

## · **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**  
Reaguje s kovy za tvoření vodíku.  
Reakce s kyselinami.
- **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:**

**1310-58-3 hydroxid draselný**

Orálně | LD50 | 365 mg/kg (rat)

- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žiravost/dráždivost pro kůži**  
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Způsobuje vážné 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.
- **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 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody  
Nesmí se dostat nezředitý nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 1**

(pokračování strany 5)


Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek. Odplavení větších množství do kanalizace nebo vodních toků může vést ke zvýšení hodnoty pH. Vysoká hodnota pH škodí vodním organismům. Při zředění na aplikační koncentraci se hodnota pH výrazně snižuje, takže odpadní vody vypuštěné do kanalizace po použití výrobku způsobují pouze slabé ohrožení vod.

- **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.
- **Doporučený čistící prostředek:** Voda, případně s přísadami čistících prostředků.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| · <b>14.1 UN číslo</b>  |                                   |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | UN1814                            |
| · <b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>                              |                                   |
| · <b>ADR</b>  | 1814 HYDROXID DRASELNÝ, ROZTOK    |
| · <b>IMDG, IATA</b>   | POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION      |
| · <b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>                                |                                   |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  |                                   |
|  |                                   |
| · <b>třída</b>  | 8 Žravé látky                     |
| · <b>Etiketa</b>  | 8                                 |
| · <b>14.4 Obalová skupina</b>   |                                   |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | II                                |
| · <b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:</b>                                   |                                   |
| · <b>Látka znečišťující moře:</b>   | Ne                                |
| · <b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>                          | Varování: Žravé látky             |
| · <b>Kemlerovo číslo:</b>   | 80                                |
| · <b>EMS-skupina:</b>   | F-A,S-B                           |
| · <b>Segregation groups</b>   | Alkalis                           |
| · <b>Stowage Category</b>   | A                                 |
| · <b>Segregation Code</b>   | SG35 Stow "separated from" acids. |
| · <b>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC</b>       | Nedá se použít.                   |

(pokračování na straně 7)



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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 1**

(pokračování strany 6)

**· Přeprava/další údaje:****· ADR****· 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

**· Přepavní kategorie**

2

**· Kód omezení pro tunely:**

E

**· IMDG****· Limited quantities (LQ)**

1L

**· Excepted quantities (EQ)**

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

**· UN "Model Regulation":**

UN 1814 HYDROXID DRASELNÝ, ROZTOK, 8, II

**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** Žádná z obsažených látek není na seznamu.**· 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**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

**· Obor, vydávající bezpečnostní list:**

Bio-Rad Laboratories GmbH

Heidemannstrasse 164

D-80939 Munich

**· 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

(pokračování na straně 8)



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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 1**

(pokračování strany 7)

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

Met. Corr. 1: Látky a směsi korozivní pro kovy – Kategorie 1

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

Skin Corr. 1A: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1

· \* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny

CZ

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15

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 2
- **Číslo výrobku:** 1843007
- **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**  
Flam. Liq. 2 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02 GHS07

- **Signální slovo Nebezpečí**
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**  
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P241 Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací/zařízení do výbušného prostředí.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
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. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

(pokračování na straně 2)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 2

(pokračování strany 1)

- **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 Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 64-17-5	ethanol		50-100%
EINECS: 200-578-6			

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

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:** Tento produkt nemá všeobecně dráždicí účinek na pokožku.
- **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>, hasicí prášek nebo rozestříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Kysličník uhelnatý (CO).
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

### 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:**  
Zředit velkým množstvím vody.  
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).  
Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.  
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 2

Informace k odstranění viz kapitola 13.

(pokračování strany 2)

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení** Při odborném zacházení nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**  
Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.  
Zajistit proti elektrostatickému náboji.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **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:

##### 64-17-5 ethanol

NPK	Krátkodobá hodnota: 3000 mg/m <sup>3</sup> Dlouhodobá hodnota: 1000 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:** 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 kritériích, 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.

##### · Ochrana očí:



Uzavřené ochranné brýle

- **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení

CZ

(pokračování na straně 4)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: **KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 2**

(pokračování strany 3)

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

- **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
- **Všeobecné údaje**
- **Vzhled:**
  - Skupenství: Kapalná
  - Barva: Bezbarvá
- **Zápach:** Alkoholový
- **Prahová hodnota zápachu:** Nemá být určeno.
- **Hodnota pH při 20 °C:** 7
- **Změna stavu**
  - Bod tání/bod tuhnutí: -114 °C
  - Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: 78 °C
- **Bod vzplanutí:** 14 °C
- **Hořlavost (pevné látky, plyny):** Nemá se použít.
- **Zápalná teplota:** 425 °C
- **Teplota rozkladu:** Nemá být určeno.
- **Teplota samovznícení:** Produkt není samozápalný.
- **Výbušné vlastnosti:** I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
- **Meze výbušnosti:**
  - Dolní mez: 3,4 Vol %
  - Horní mez: 15 Vol %
- **Tlak páry při 20 °C:** 59 hPa
- **Hustota při 20 °C:** 0,79 g/cm<sup>3</sup>
- **Relativní hustota:** Nemá být určeno.
- **Hustota páry:** Nemá být určeno.
- **Rychlost odpařování:** Nemá být určeno.
- **Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě:** Úplně mísitelná.
- **Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:** Nemá být určeno.
- **Viskozita:**
  - Dynamicky: Nemá být určeno.
  - Kinematicky: Nemá být určeno.
- **Obsah ředidel:**
  - Organická ředidla: 95,0 %
- **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 s oxidačními činidly.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 5)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 2**

(pokračování strany 4)

- **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Způsobuje vážné podráždění 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.
- **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 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:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.
- **Doporučený čistící prostředek:** Voda, případně s přísadami čistících prostředků.

CZ

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 13.02.2017


Číslo verze 15

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 2

(pokračování strany 5)

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

· 14.1 UN číslo	UN1170
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	1170 ETHANOL, ROZTOK (ETHYLALKOHOL, ROZTOK)
· ADR	
· IMDG	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
· IATA	ETHANOL SOLUTION
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· třída	3 Hořlavé kapaliny
· Etiketa	3
· 14.4 Obalová skupina	II
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Ne
· Látka znečišťující moře:	
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Hořlavé kapaliny
· Kemlerovo číslo:	33
· EMS-skupina:	F-E,S-D
· Stowage Category	A
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· 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:	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1170 ETHANOL, ROZTOK (ETHYLALKOHOL, ROZTOK), 3, II

CZ

(pokračování na straně 7)



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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 2**

(pokračování strany 6)

**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** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
  - **Kategorie Seveso P5c HOŘLAVÉ KAPALINY**
  - **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 5.000 t**
  - **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 50.000 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**
  - H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
  - H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Obor, vydávající bezpečnostní list:**
  - Bio-Rad Laboratories GmbH
  - Heidemannstrasse 164
  - D-80939 Munich
- **Poradce:**
  - Technical Support:
  - E-Mail: [cts-ce@bio-rad.com](mailto: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)
  - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
  - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
  - Flam. Liq. 2: Hořlavé kapaliny – Kategorie 2
  - Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2
- **\* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 20

Revize: 09.02.2017

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 3
- **Číslo výrobku:** 1843008
- **Číslo CAS:** 64-17-5
- **Registrační číslo** 200-578-6
- **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**  
Flam. Liq. 2      H225    Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
Eye Irrit. 2      H319    Způsobuje vážné podráždění očí.  
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**



GHS02    GHS07

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**  
P210      Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P241      Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací/zařízení do výbušného prostředí.  
P280      Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle / obličejový štít.  
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.

(pokračování na straně 2)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 20

Revize: 09.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 3**

(pokračování strany 1)

- P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.  
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:**  
64-17-5 ethanol
- **Identifikační číslo(číslo)**
- **Číslo ES:** 200-578-6
- **Indexové číslo:** 603-002-00-5
- **3.2 Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 64-17-5	ethanol	50-100%
EINECS: 200-578-6	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319	
CAS: 99-65-0	1,3-dinitrobenzene	1-<2,5%
EINECS: 202-776-8	Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	

· **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:**  
Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.  
Ochranu dýchání odstranit teprve po odstranění znečištěných částí oděvu.  
Při nepravidelném dechu nebo zástavě dechu provést umělé dýchání.
- **Při nadýchání:**  
Přívod čerstvého vzduchu nebo kyslíku; vyhledat lékařskou pomoc.  
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.
- **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 rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozstříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Kysličníky dusíku (NO<sub>x</sub>).

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 20

Revize: 09.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 3**

(pokračování strany 2)

Kysličník uhelnatý (CO).

· **5.3 Pokyny pro hasiče**

· **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Použít ochranný dýchací přístroj.

## **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:**

Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

Zředit velkým množstvím vody.

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, šterkový 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 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**

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

Nádrž opatrně otevřít a zacházet s ní opatrně.

Zamezit vytváření aerosolů.

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

Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.

Zajistit proti elektrostatickému náboji.

Mít připravené ochranné dýchací přístroje.

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

· **Pokyny pro skladování:**

· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.

· **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.

· **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:**

**64-I7-5 ethanol**

NPK Krátkodobá hodnota: 3000 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá hodnota: 1000 mg/m<sup>3</sup>

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

(pokračování na straně 4)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 20

Revize: 09.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 3

(pokračování strany 3)

### · 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:

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 kritériích, 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.

#### · 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:

Kapalná

Barva:

Světležlutá

#### · Zápach:

Alkoholový

#### · Práhová hodnota zápachu:

Není určeno.

#### · Hodnota pH:

Není určeno.

#### · Změna stavu

Bod tání/bod tuhnutí:

-114 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: 78 °C

#### · Bod vzplanutí:

14 °C

#### · Hořlavost (pevné látky, plyny):

Nedá se použít.

(pokračování na straně 5)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 20

Revize: 09.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 3**

(pokračování strany 4)

· <b>Zápalná teplota:</b>	425 °C
· <b>Teplota rozkladu:</b>	Není určeno.
· <b>Teplota samovznícení:</b>	Produkt není samozápalný.
· <b>Výbušné vlastnosti:</b>	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
· <b>Meze výbušnosti:</b>	
<b>Dolní mez:</b>	3,4 Vol %
<b>Horní mez:</b>	15 Vol %
· <b>Tlak páry při 20 °C:</b>	59 hPa
· <b>Hustota při 20 °C:</b>	0,8 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relativní hustota</b>	Není určeno.
· <b>Hustota páry:</b>	Není určeno.
· <b>Rychlost odpařování</b>	Není určeno.
· <b>Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě:</b>	Úplně mísitelná.
· <b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:</b>	Není určeno.
· <b>Viskozita:</b>	
<b>Dynamicky:</b>	Není určeno.
<b>Kinematicky:</b>	Není určeno.
· <b>Obsah ředidel:</b>	
<b>Organická ředidla:</b>	98,2 %
· <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:**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**  
Reakce s kyselinami.  
Reakce s oxidačními činidly.
- **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:**  
Nitrozní plyny  
Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý  
Zápalné plyny,páry  
Jedovaté plyny,páry  
Žíravé plyny/páry

### **ODDÍL 11: Toxikologické informace**

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita** 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 20

Revize: 09.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 3**

(pokračování strany 5)

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

**99-65-0 1,3-dinitrobenzene**

Orálně	LD50	74,7 mg/kg (mouse) 59,5 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	1900 mg/kg (rabbit)

- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Způsobuje vážné podráždění 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.
- **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.
- **Ekotoxické účinky:**
- **Poznámka:** Škodlivý pro ryby.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**  
Třída ohrožení vody 2 (Samozařazení): ohrožuje vodu  
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.  
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.  
škodlivá 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:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.
- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

CZ

(pokračování na straně 7)



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

Datum vydání: 13.02.2017


Číslo verze 20

Revize: 09.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 3

(pokračování strany 6)

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

· 14.1 UN číslo	UN1993
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	1993 LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (ETHANOL (ETHYLALKOHOL)), Zvláštní ustanovení 640D
· ADR	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL))
· IMDG	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL)
· IATA	
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· třída	3 Hořlavé kapaliny
· Etiketa	3
· 14.4 Obalová skupina	II
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Ne
· Látka znečišťující moře:	
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Hořlavé kapaliny
· Kemlerovo číslo:	33
· EMS-skupina:	F-E, S-E
· Stowage Category	B
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· 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:	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1993 LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N., ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ 640D (ETHANOL (ETHYLALKOHOL)), 3, II

(pokračování na straně 8)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 20

Revize: 09.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 3**

(pokračování strany 7)

### **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** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- **Kategorie Seveso P5c** HOŘLAVÉ KAPALINY
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 5.000 t**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 50.000 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**  
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
H300 Při požití může způsobit smrt.  
H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H330 Při vdechování může způsobit smrt.  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.  
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- **Obor, vydávající bezpečnostní list:**  
Bio-Rad Laboratories GmbH  
Heidemannstrasse 164  
D-80939 Munich
- **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  
Flam. Liq. 2: Hořlavé kapaliny – Kategorie 2  
Acute Tox. 2: Akutní toxicita – Kategorie 2  
Acute Tox. 1: Akutní toxicita – Kategorie 1  
Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2  
STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 2  
Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

(pokračování na straně 9)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 20

Revize: 09.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 3**

(pokračování strany 8)

*Aquatic Chronic 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1**Aquatic Chronic 3: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 3***\* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

CZ

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

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 4
- **Číslo výrobku:** 1843009
- **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**  
Met. Corr. 1 H290 Může být korozivní pro kovy.  
Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.  
Skin Corr. 1A H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- **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:**  
hydroxid draselný
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H290 Může být korozivní pro kovy.  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**  
P260 Nevdechujte prach nebo mlhu.  
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. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

(pokračování na straně 2)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 4**


(pokračování strany 1)

- P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.  
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**

- **3.2 Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 1310-58-3	hydroxid draselný	25-50%
EINECS: 215-181-3	Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314;  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:**  
Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.  
Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.
- **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:**  
Ihned vyhledat lékaře.  
Bohatě zapít vodou a dýchat čerstvý vzduch. Neprodleně 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.
- **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:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

## **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:**  
Zředit velkým množstvím vody.  
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 4

(pokračování strany 2)

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

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

Použít neutralizační prostředky.

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

Zajistit dostatečné větrání.

### · 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.

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

Zamezit vytváření aerosolů.

### · 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: Nepoužít nádrže z lehkých kovů.

· Upozornění k hromadnému skladování: Není nutné.

· Další údaje k podmínkám skladování: Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

· 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:

#### 1310-58-3 hydroxid draselný

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

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

I

· 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.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

#### · Ochrana dýchacích orgánů:

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

(pokračování na straně 4)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 4**

(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.

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.

· **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:

Kapalná

Barva:

Bezbarvá

· **Zápach:**

Bez zápachu

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

· **Hodnota pH při 20 °C:**

>12

· **Změna stavu**

Bod tání/bod tuhnutí:

Není určeno.

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: 100 °C

· **Bod vzplanutí:**

Nedá se použít.

· **Hořlavost (pevné látky, plyny):**

Nedá se použít.

· **Zápalná teplota:**

Teplota rozkladu:

Není určeno.

· **Teplota samovznícení:**

Produkt není samozápalný.

· **Výbušné vlastnosti:**

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

· **Meze výbušnosti:**

Dolní mez:

Není určeno.

Horní mez:

Není určeno.

· **Tlak páry při 20 °C:**

23 hPa

· **Hustota při 20 °C:**

1,16 g/cm<sup>3</sup>

· **Relativní hustota**

Není určeno.

· **Hustota páry:**

Není určeno.

· **Rychlost odpařování**

Není určeno.

· **Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě:**

Úplně mísitelná.

(pokračování na straně 5)



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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 4**

(pokračování strany 4)

- |  |  |
|--|--|
| · <b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:</b> | Není určeno.                                   |
| · <b>Viskozita:</b>                              |  |
| <b>Dynamicky:</b>                                | Není určeno.                                   |
| <b>Kinematicky:</b>                              | Není určeno.                                   |
| · <b>Obsah ředidel:</b>                          |  |
| <b>Organická ředidla:</b>                        | 0,0 %  |
| <b>Voda:</b>                                     | 68,7 %   |
| · <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:**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**  
Reakce s kyselinami.  
Reaguje s kovy za tvoření vodíku.
- **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**  
Zdraví škodlivý při požití.

#### · **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

**1310-58-3 hydroxid draselný**

Orálně	LD50	365 mg/kg (rat)
--------	------	-----------------

- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žiravost/dráždivost pro kůži**  
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Způsobuje vážné 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.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

CZ

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 4**

(pokračování strany 5)


**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 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody  
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.  
Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.  
Odplavení větších množství do kanalizace nebo vodních toků může vést ke zvýšení hodnoty pH. Vysoká hodnota pH škodí vodním organismům. Při zředění na aplikační koncentraci se hodnota pH výrazně snižuje, takže odpadní vody vypuštěné do kanalizace po použití výrobku způsobují pouze slabé ohrožení vod.
- **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.
- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| · <b>14.1 UN číslo</b>  |                                |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | UN1814                         |
| · <b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>                              |                                |
| · <b>ADR</b>  | 1814 HYDROXID DRASELNÝ, ROZTOK |
| · <b>IMDG, IATA</b>   | POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION   |
| · <b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>                                |                                |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  |                                |
|  |                                |
| · <b>třída</b>  | 8 Žíravé látky                 |
| · <b>Etiketa</b>  | 8                              |
| · <b>14.4 Obalová skupina</b>   |                                |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | II                             |
| · <b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:</b>                                   |                                |
| · <b>Látka znečišťující moře:</b>   | Ne                             |
| · <b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>                          | Varování: Žíravé látky         |

(pokračování na straně 7)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 4**

(pokračování strany 6)

· <b>Kemlerovo číslo:</b>	80
· <b>EMS-skupina:</b>	F-A,S-B
· <b>Segregation groups</b>	Alkalis
· <b>Stowage Category</b>	A
· <b>Segregation Code</b>	SG35 Stow "separated from" acids.
· <b>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC</b>	Nedá se použít.
· <b>Přeprava/další údaje:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Omezené množství (LQ)</b>	1L
· <b>Vyňatá množství (EQ)</b>	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· <b>Přepravní kategorie</b>	2
· <b>Kód omezení pro tunely:</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1814 HYDROXID DRASELNÝ, ROZTOK, 8, II

### 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** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- **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**  
H290 Může být korozivní pro kovy.  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Obor, vydávající bezpečnostní list:**  
Bio-Rad Laboratories GmbH  
Heidemannstrasse 164  
D-80939 Munich
- **Poradce:**  
Technical Support:  
E-Mail: [cts-ce@bio-rad.com](mailto: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)

(pokračování na straně 8)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: KETOCHROME/17-OHCS by Column Test, REAG 4**

(pokračování strany 7)

*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**Met. Corr. 1: Látky a směsi korozivní pro kovy – Kategorie 1**Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4**Skin Corr. 1A: Žravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A**Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1***\* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

CZ

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

*Datum vydání: 13.02.2017*

Číslo verze 15

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 B
- **Číslo výrobku:** 1843013
- **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**  
*Skin Corr. 1A H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.*  
*Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.*
- 
- **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

- **Signální slovo** *Nebezpečí*
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**  
*kyselina octová*
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
*H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.*
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**  
*P260 Nevdechujte prach nebo mlhu.*  
*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. 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 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.*

(pokračování na straně 2)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 1)

- **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 Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

- **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 64-19-7	kyselina octová	Flam. Liq. 3, H226; Skin Corr. 1A, H314	10-<25%
EINECS: 200-580-7			

- **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:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- **Při nadýchání:**  
Postiženého dovést na čerstvý vzduch a uložit v klidném prostředí.  
Zavést lékařské ošetření.  
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:**  
Zavést lékařské ošetření.  
Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
- **Při požití:** Bohatě zapíjet vodou a dýchat čerstvý vzduch. Neprodleně 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.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Při požáru se může uvolnit:  
Kysličník uhelnatý (CO).  
CO<sub>2</sub>
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**  
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.  
Nosit celkový ochranný oděv.
- **Další údaje:** Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 2)

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
Starat se o dostatečné větrání.  
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Zředit velkým množstvím vody.  
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Dopravit ke zpětnému zpracování nebo k odstranění ve vhodných nádobách.  
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).  
Použít neutralizační prostředky.  
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.  
Zajistit dostatečné větrání.
- **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.  
Používat jen v dobře větraných prostorách.  
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.  
Zamezit vytváření aerosolů.
- **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:**  
Nevhodný materiál pro nádrže: hliník.  
Nepoužít nádrže z lehkých kovů.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Skladovat odděleně od potravin.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **Skladovací třída:** (VCI) 8 B
- **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:**

**64-19-7 kyselina octová**

NPK	Krátkodobá hodnota: 35 mg/m <sup>3</sup>
	Dlouhodobá hodnota: 25 mg/m <sup>3</sup>
I	

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

(pokračování na straně 4)



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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 3)

### · 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.  
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

#### · Ochrana dýchacích orgánů:

Krátkodobě filtrační zařízení:

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

Při nedostatečném větrání ochrana dýchacího ústrojí.

#### · 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 závisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, 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.

#### · 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: Kapalná

Barva: Bezbarvá

· Zápach: Pichlavý

· Prahová hodnota zápachu: Není určeno.

· Hodnota pH při 20 °C: 1

#### · Změna stavu

Bod tání/bod tuhnutí: Není určeno.

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: >34 °C

· Bod vzplanutí: Nedá se použít.

(pokračování na straně 5)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 4)

· <b>Hořlavost (pevné látky, plyny):</b>	Nedá se použít.
· <b>Zápalná teplota:</b>	485 °C
· <b>Teplota rozkladu:</b>	Není určeno.
· <b>Teplota samovznícení:</b>	Produkt není samozápalný.
· <b>Výbušné vlastnosti:</b>	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· <b>Meze výbušnosti:</b>	
<b>Dolní mez:</b>	4,0 Vol %
<b>Horní mez:</b>	19,9 Vol %
· <b>Tlak páry při 20 °C:</b>	23 hPa
· <b>Hustota při 20 °C:</b>	1 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relativní hustota</b>	Není určeno.
· <b>Hustota páry:</b>	Není určeno.
· <b>Rychlost odpařování</b>	Není určeno.
· <b>Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě:</b>	Úplně mísitelná.
· <b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:</b>	Není určeno.
· <b>Viskozita:</b>	
<b>Dynamicky:</b>	Není určeno.
<b>Kinematicky:</b>	Není určeno.
· <b>Obsah ředidel:</b>	
<b>Organická ředidla:</b>	23,8 %
<b>Voda:</b>	76,2 %
<b>VOC (EC)</b>	23,81 %
· <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:**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**  
Reakce s alkaliemi (louhy).  
Reaguje s kovy za tvoření vodíku.
- **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** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· <b>Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:</b>		
<b>64-19-7 kyselina octová</b>		
Orálně	LD50	3310 mg/kg (rat)

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 5)

Pokožkou	LD50	1060 mg/kg (rabbit)
----------	------	---------------------

- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žiravost/dráždivost pro kůži**  
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Způsobuje vážné 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.
- **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.
- **Ekotoxické účinky:**
- **Poznámka:**  
Výrobek způsobuje změny hodnoty pH v testovací soustavě. Výsledek se vztahuje ke vzorku, který nebyl neutralizován.
- **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.  
Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.  
Odplavení větších množství do kanalizace nebo vodních toků může vést ke snížení hodnoty pH. Nízká hodnota pH škodí vodním organismům. Při zředění na aplikační koncentraci se hodnota pH výrazně zvyšuje, takže odpadní vody vypuštěné do kanalizace po použití výrobku způsobují pouze slabé ohrožení vod.
- **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:**  
Nekontaminované obaly se mohou použít k recyklingu.

(pokračování na straně 7)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15


Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 6)

Obaly neschopné očištění se musí odstranit stejným způsobem jako látka sama.  
 · **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo	UN2790
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	
· ADR	2790 KYSELINA OCTOVÁ, ROZTOK
· IMDG, IATA	ACETIC ACID SOLUTION
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· třída	8 Žíravé látky
· Etiketa	8
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	
· Látka znečišťující moře:	Ne
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Žíravé látky
· Kemlerovo číslo:	80
· EMS-skupina:	F-A, S-B
· Segregation groups	Acids
· Stowage Category	A
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· 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 2790 KYSELINA OCTOVÁ, ROZTOK, 8, III

CZ

(pokračování na straně 8)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 15

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 7)

**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** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- **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**  
H226 Hořlavá kapalina a páry.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Obor, vydávající bezpečnostní list:**  
Bio-Rad Laboratories GmbH  
Heidemannstrasse 164  
D-80939 Munich
- **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)  
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  
Flam. Liq. 3: Hořlavé kapaliny – Kategorie 3  
Skin Corr. 1A: Žiravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A  
Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1
- **\* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

CZ

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

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 D
- **Číslo výrobku:** 1843015
- **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**  
Met. Corr.1 H290 Může být korozivní pro kovy.  
Skin Corr. 1A H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- **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

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**  
hydroxid sodný
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H290 Může být korozivní pro kovy.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**  
P260 Nevdechujte prach nebo mlhu.  
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. 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.

(pokračování na straně 2)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

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

P501

(pokračování strany 1)

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

- **3.2 Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

- **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 1310-73-2

hydroxid sodný

 Skin Corr. 1A, H314

25-50%

EINECS: 215-185-5

- **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:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- **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:** Bohatě zapít vodou a dýchat čerstvý vzduch. Neprodleně 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.
- **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:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

### 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:**  
Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).  
Použít neutralizační prostředky.  
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.

(pokračování na straně 3)



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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

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

Informace k odstranění viz kapitola 13.

(pokračování strany 2)

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**  
Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.  
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.  
Zamezit vytváření aerosolů.
- **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:** Žádné zvláštní požadavky.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **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:

##### 1310-73-2 hydroxid sodný

NPK	Krátkodobá hodnota: 2 mg/m <sup>3</sup>
	Dlouhodobá hodnota: 1 mg/m <sup>3</sup>
I	

- **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.  
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
- **Ochrana dýchacích orgánů:**  
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 kritériích, která se liší podle výrobce.  
Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

(pokračování na straně 4)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 3)

· **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:

Kapalná

Barva:

Bezbarvá

· **Zápach:**

Charakteristický

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

· **Hodnota pH při 20 °C:**

&gt;14

· **Změna stavu**

Bod tání/bod tuhnutí:

Není určeno.

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: 100 °C

· **Bod vzplanutí:**

Nedá se použít.

· **Hořlavost (pevné látky, plyny):**

Nedá se použít.

· **Zápalná teplota:**

Teplota rozkladu:

Není určeno.

· **Teplota samovznícení:**

Produkt není samozápalný.

· **Výbušné vlastnosti:**

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

· **Meze výbušnosti:**

Dolní mez:

Není určeno.

Horní mez:

Není určeno.

· **Tlak páry při 20 °C:**

23 hPa

· **Hustota při 20 °C:**1,3 g/cm<sup>3</sup>· **Relativní hustota**

Není určeno.

· **Hustota páry:**

Není určeno.

· **Rychlost odpařování**

Není určeno.

· **Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě:**

Vůbec nemísitelná nebo jen málo mísitelná.

· **Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:**

Není určeno.

· **Viskozita:**

Dynamicky:

Není určeno.

Kinematicky:

Není určeno.

· **Obsah ředidel:**

Organická ředidla:

0,0 %

Voda:

69,8 %

(pokračování na straně 5)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 4)

## **· 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 s kyselinami.*  
*Reaguje s kovy za tvoření vodíku.*
- **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.*
- |  |      |                  |
|--|------|------------------|
| <b>· Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:</b> |      |                  |
| <b>1310-73-2 hydroxid sodný</b>                |      |                  |
| Orálně   | LD50 | 2000 mg/kg (rat) |
- **Primární dráždivé účinky:**
  - **Žiravost/dráždivost pro kůži**  
*Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.*
  - **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
*Způsobuje vážné 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.*
  - **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 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody*  
*Nesmí se dostat nezředitý nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.*

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 5)

Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.

Odplavení větších množství do kanalizace nebo vodních toků může vést ke zvýšení hodnoty pH. Vysoká hodnota pH škodí vodním organismům. Při zředění na aplikační koncentraci se hodnota pH výrazně snižuje, takže odpadní vody vypuštěné do kanalizace po použití výrobku způsobují pouze slabé ohrožení vod.

· **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**

UN1824

· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

· **ADR**

1824 HYDROXID SODNÝ, ROZTOK

· **IMDG, IATA**

SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

· **ADR, IMDG, IATA**



· **třída**

8 Žíravé látky

· **Etiketa**

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: Žíravé látky

· **Kemlerovo číslo:**

80

· **EMS-skupina:**

F-A,S-B

· **Segregation groups**

Alkalis

· **Stowage Category**

A

· **Segregation Code**

SG35 Stow "separated from" acids.

· **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy**

**MARPOL a předpisu IBC**

Nedá se použít.

(pokračování na straně 7)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 6)

**· Přeprava/další údaje:**

**· ADR**

· **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

· **Přepavní kategorie**

2

· **Kód omezení pro tunely:**

E

**· IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**

1L

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· **UN "Model Regulation":**

UN 1824 HYDROXID SODNÝ, ROZTOK, 8, II

**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** Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **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**

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

**· Obor, vydávající bezpečnostní list:**

Bio-Rad Laboratories GmbH

Heidemannstrasse 164

D-80939 Munich

**· 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

(pokračování na straně 8)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 12

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 7)

*LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Met. Corr. 1: Látky a směsi korozivní pro kovy – Kategorie 1**Skin Corr. 1A: Žiravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A**Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1***\* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

CZ

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 9

Revize: 10.02.2017

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Ketochrome/17-OHCS by Column Test, CAL
- **Číslo výrobku:** 1843011
- **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**  
Flam. Liq. 2 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02 GHS07

- **Signální slovo Nebezpečí**
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P241	Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací/zařízení do výbušného prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
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. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P501	Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

(pokračování na straně 2)



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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 9

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: **Ketochrome/17-OHCS by Column Test, CAL**

(pokračování strany 1)

- **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 Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 64-17-5	ethanol	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319	50-100%
EINECS: 200-578-6			

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

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:** Tento produkt nemá všeobecně dráždivý účinek na pokožku.
- **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>, hasicí prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **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:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

### 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:**  
Zředit velkým množstvím vody.  
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).  
Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.  
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 9

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: Ketochrome/17-OHCS by Column Test, CAL

Informace k odstranění viz kapitola 13.

(pokračování strany 2)

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení** Uskladnit v dobře uzavřených nádobách v suchu a chladu.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**  
Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.  
Zajistit proti elektrostatickému náboji.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **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:

##### 64-17-5 ethanol

NPK	Krátkodobá hodnota: 3000 mg/m <sup>3</sup> Dlouhodobá hodnota: 1000 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:** 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 / 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.
- **Ochrana očí:**



Uzavřené ochranné brýle

CZ

(pokračování na straně 4)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 9

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: Ketochrome/17-OHCS by Column Test, CAL

(pokračování strany 3)

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· <b>9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech</b>	
· <b>Všeobecné údaje</b>	
· <b>Vzhled:</b>	
Skupenství:	Kapalná
Barva:	Bezbarvá
· <b>Zápach:</b>	Alkoholový
· <b>Prahová hodnota zápachu:</b>	Není určeno.
· <b>Hodnota pH:</b>	Není určeno.
· <b>Změna stavu</b>	
Bod tání/bod tuhnutí:	-114 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	78 °C
· <b>Bod vzplanutí:</b>	14 °C
· <b>Hořlavost (pevné látky, plyny):</b>	Nedá se použít.
· <b>Zápalná teplota:</b>	425 °C
· <b>Teplota rozkladu:</b>	Není určeno.
· <b>Teplota samovznícení:</b>	Produkt není samozápalný.
· <b>Výbušné vlastnosti:</b>	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
· <b>Meze výbušnosti:</b>	
Dolní mez:	3,4 Vol %
Horní mez:	15 Vol %
· <b>Tlak páry při 20 °C:</b>	59 hPa
· <b>Hustota při 20 °C:</b>	0,79 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relativní hustota</b>	Není určeno.
· <b>Hustota páry:</b>	Není určeno.
· <b>Rychlost odpařování</b>	Není určeno.
· <b>Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě:</b>	Úplně mísitelná.
· <b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:</b>	Není určeno.
· <b>Viskozita:</b>	
Dynamicky:	Není určeno.
Kinematicky:	Není určeno.
· <b>Obsah ředidel:</b>	
Organická ředidla:	99,9 %
· <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:**  
Nedochází 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.

(pokračování na straně 5)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 9

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: Ketochrome/17-OHCS by Column Test, CAL**

(pokračování strany 4)

- **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.
- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Způsobuje vážné podráždění 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.
- **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 1 (Samozářazení): slabé ohrožení vody  
Nesmí se dostat nezředitý 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.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.
- **Doporučený čistící prostředek:** Voda, případně s přísadami čistících prostředků.

CZ

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 13.02.2017


Číslo verze 9

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: **Ketochrome/17-OHCS by Column Test, CAL**

(pokračování strany 5)

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

· 14.1 UN číslo	UN1170
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	1170 ETHANOL (ETHYLALKOHOL), Směs
· ADR	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) mixture
· IMDG	ETHANOL mixture
· IATA	
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· třída	3 Hořlavé kapaliny
· Etiketa	3
· 14.4 Obalová skupina	II
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	
· Látka znečišťující moře:	Ne
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Hořlavé kapaliny
· Kemlerovo číslo:	33
· EMS-skupina:	F-E,S-D
· Stowage Category	A
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· 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:	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1170 ETHANOL (ETHYLALKOHOL), SMĚS, 3, II

**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** Žádná z obsažených látek není na seznamu.

(pokračování na straně 7)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 9

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: **Ketochrome/17-OHCS by Column Test, CAL**

(pokračování strany 6)

- **Kategorie Seveso P5c HOŘLAVÉ KAPALINY**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 5.000 t**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 50.000 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**  
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Obor, vydávající bezpečnostní list:**  
Bio-Rad Laboratories GmbH  
Heidemannstrasse 164  
D-80939 Munich
- **Poradce:**  
Technical Support:  
E-Mail: [cts-ce@bio-rad.com](mailto: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)  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Flam. Liq. 2: Hořlavé kapaliny – Kategorie 2  
Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2
- **\* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 10.02.2017

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Ketochrome/17-OHCS by Column Test, DISP COL
- **Číslo výrobku:** 1843001
- **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** Produkt není klasifikován podle nařízení CLP.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** odpadá
- **Výstražné symboly nebezpečnosti** odpadá
- **Signální slovo** odpadá
- **Standardní věty o nebezpečnosti** odpadá
- **2.3 Další nebezpečnost**  
Produkt prokazatelně neobsahuje žádné organicky vázané halogenní sloučeniny (AOX), Nitráty, sloučeniny těžkých kovů a formaldehyd.
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

- **3.2 Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.
- **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:** odpadá
- **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:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:** Tento produkt nemá všeobecně dráždivý účinek na pokožku.
- **Při zasažení očí:** Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.

(pokračování na straně 2)



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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 10.02.2017

Obchodní označení: **Ketochrome/17-OHCS by Column Test, DISP COL**

(pokračování strany 1)

- **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:** Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **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:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy** Není nutné.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Nejsou nutná zvláštní opatření.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** Nabrat mechanicky.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
Neuvolní se žádné nebezpečné látky.  
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** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **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:** Žádné zvláštní požadavky.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Žádné
- **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:**  
Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.
- **Ochrana dýchacích orgánů:** Není nutné.

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: Ketochrome/17-OHCS by Column Test, DISP COL**

(pokračování strany 2)

· **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 / přípravek / chemickou směs.

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

· **Materiál rukavic**

Správný výběr rukavic závisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, 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.

· **Ochrana očí:** Není potřeba.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

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

· **Všeobecné údaje**

· **Vzhled:**

Skupenství:

Pevné

Barva:

Bělavá

· **Zápach:**

Charakteristický

· **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:

Není určeno.

· **Bod vzplanutí:**

Nedá se použít.

· **Hořlavost (pevné látky, plyny):**

Není určeno.

· **Zápalná teplota:**

Teplota rozkladu:

Není určeno.

· **Teplota samovznícení:**

Produkt není samozápalný.

· **Výbušné vlastnosti:**

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

· **Meze výbušnosti:**

Dolní mez:

Není určeno.

Horní mez:

Není určeno.

· **Tlak páry:**

Nedá se použít.

· **Hustota:**

Není určeno.

· **Relativní hustota**

Není určeno.

· **Hustota páry:**

Nedá se použít.

· **Rychlost odpařování**

Nedá se použít.

· **Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě:**

Nerozpustná.

· **Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:**

Není určeno.

· **Viskozita:**

Dynamicky:

Nedá se použít.

Kinematicky:

Nedá se použít.

(pokračování na straně 4)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: Ketochrome/17-OHCS by Column Test, DISP COL**

(pokračování strany 3)

· <b>Obsah ředidel:</b>	
· <b>Organická ředidla:</b>	0,0 %
· <b>Obsah netěkavých složek:</b>	100,0 %
· <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:**  
Nedochází 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.
- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žravost/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:** Všeobecně neohrožuje vodu
- **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.

CZ

(pokračování na straně 5)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: Ketochrome/17-OHCS by Column Test, DISP COL**

(pokračování strany 4)

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

- |   |                 |
|---|-----------------|
| · <b>14.1 UN číslo</b>  |                 |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>   | odpadá          |
| · <b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>                        |                 |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>   | odpadá          |
| · <b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>                          |                 |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>   |                 |
| · <b>třída</b>  | odpadá          |
| · <b>14.4 Obalová skupina</b>   |                 |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | odpadá          |
| · <b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:</b>                             |                 |
| · <b>Látka znečišťující moře:</b>   | Ne              |
| · <b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>                    | Nedá se použít. |
| · <b>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC</b> | Nedá se použít. |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>   | odpadá          |

**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** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- **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
- **Poradce:**  
Technical Support:  
E-Mail: [cts-ce@bio-rad.com](mailto:cts-ce@bio-rad.com)

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 10.02.2017

**Obchodní označení: Ketochrome/17-OHCS by Column Test, DISP COL**

(pokračování strany 5)

**· 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)*

*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

**· \* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

CZ

## 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. Vyjměte 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(čísla)**

· **Číslo ES:** 241-004-4

· **R-věta:** 15-24/25-34

· **S-věta:** 7/8-14-24/25-26-36/37/39-43

· **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 povolát lékařskou pomoc.

Bohatě zapít 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.

(pokračování na straně 3)



**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)

- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

**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 čistícími 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 oxysličujícími 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.

(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)

· **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 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/cm<sup>3</sup>

· **Hustota sypatelnosti při 20 °C:**

400-500 kg/m<sup>3</sup>

(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)

· <b>Relativní hustota</b>	Není určeno.
· <b>Hustota páry:</b>	Nedá se použít.
· <b>Rychlost odpařování</b>	Nedá se použít.
· <b>Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě při 25 °C:</b>	550 g/l
· <b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:</b>	Není určeno.
· <b>Viskozita:</b>	
· <b>Dynamicky:</b>	Nedá se použít.
· <b>Kinematicky:</b>	Nedá se použít.
· <b>Organická ředidla:</b>	0,0 %
· <b>Obsah netěkavých složek:</b>	100,0 %
· <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:**  
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:**
- **Žíravost/dráždí 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.

(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)

- **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 (Samozažazení): 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

(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)

· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	
· Látka znečišťující moře:	Ne
· 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
· Přepravní 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, 1

\*

**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.

(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)

**· Obor, vydávající bezpečnostní list:**

Bio-Rad Laboratories GmbH  
Heidemannstrasse 164  
D-80939 Munich

**· Poradce:**

Technical Support:  
E-Mail: [cts-ce@bio-rad.com](mailto: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: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1B

**· \* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

CZ

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 32

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 C
- **Číslo výrobku:** 1843014
- **Číslo CAS:** 7790-28-5
- **Číslo ES (EINECS):** 232-197-6
- **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**  
Ox. Sol. 1 H271 Může způsobit požár nebo výbuch; silný oxidant.  
Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.  
Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.  
Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

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



GHS03 GHS07

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**  
sodium periodate
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H271 Může způsobit požár nebo výbuch; silný oxidant.  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H315 Dráždí kůži.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

(pokračování na straně 2)



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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 32

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 1)

### · Pokyny pro bezpečné zacházení

- P221 Proved'te preventivní opatření proti smíchání s hořlavými materiály.
- P283 Používejte ohnivzdorný/nehořlavý oděv.
- P210 Chraňte před teplem. Zákaz kouření.
- 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.
- 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:**  
7790-28-5 sodium periodate
- **Identifikační číslo(číslo)**
- **Číslo ES:** 232-197-6
- **R-věta:** 8-22-36/37/38
- **S-věta:** 17

## \* 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.

· **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:

Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit 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:** Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.

· **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.

— CZ —

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 32

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 2)

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****· 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy***Starat se o dostatečné větrání.**Zamezit vytváření prachu.**Nosit osobní ochranný oděv.***· 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.***· 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** Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.**· 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:** Žádné zvláštní požadavky.**· Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.**· Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.**· 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.**Zamezit styku s pokožkou a zrakem.***· Ochrana dýchacích orgánů:***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.*

(pokračování na straně 4)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 32

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 3)

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.

**· 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:

Bělavá

**· Zápach:**

Bez zápachu

**· Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

**· Hodnota pH:**

~5,2

**· Změna stavu**

Bod tání/bod tuhnutí:

175 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:

300 °C

**· Bod vzplanutí:**

Nedá se použít.

**· Hořlavost (pevné látky, plyny):**

Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

**· Zápalná teplota:**

Teplota rozkladu:

Není určeno.

**· Teplota samovznícení:**

Není určeno.

**· Výbušné vlastnosti:**

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

**· Meze výbušnosti:**

Dolní mez:

Není určeno.

Horní mez:

Není určeno.

**· Tlak páry:**

Nedá se použít.

**· Hustota při 20 °C:**

3,87 g/cm<sup>3</sup>

**· Hustota sypatelnosti při 20 °C:**

2,000-2.400 kg/m<sup>3</sup>

**· Relativní hustota**

Není určeno.

**· Hustota páry:**

Nedá se použít.

**· Rychlost odpařování**

Nedá se použít.

**· Rozpustnost ve / směřitelnost s**

vodě při 20 °C:

91 g/l

**· Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:**

Není určeno.

**· Viskozita:**

Dynamicky:

Nedá se použít.

(pokračování na straně 5)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 32

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 4)

<b>Kinematicky:</b>	Nedá se použít.
<b>Organická ředidla:</b>	0,0 %
<b>Obsah netěkavých složek:</b>	100,0 %
<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:** K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Nebezpečí výbuchu.
- **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**  
Zdraví škodlivý při požití.
- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži**  
Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Způsobuje vážné podráždění 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**  
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:** 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 1 (Samozářazení): 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.

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 32

Revize: 10.02.2017

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


(pokračování strany 5)

· 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.
- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

- |   |   |
|---|---|
| · 14.1 UN číslo   | UN1479  |
| · ADR, IMDG, IATA   |   |
| · 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu                                     | 1479 LÁTKA PODPORUJÍCÍ HOŘENÍ, TUHÁ, J.N.   |
| · ADR   | (sodium periodate)  |
| · IMDG, IATA  | OXIDIZING SOLID, N.O.S. (sodium periodate)  |
| · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu                                       |   |
| · ADR, IMDG, IATA   |   |
|  |   |
| · třída   | 5.1 Látky podporující hoření  |
| · Etiketa   | 5.1   |
| · 14.4 Obalová skupina  |   |
| · ADR, IMDG, IATA   | I   |
| · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:  |   |
| · Látka znečišťující moře:  | Ne  |
| · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele                                 | Varování: Látky podporující hoření  |
| · Kemlerovo číslo:  | -   |
| · EMS-skupina:  | F-A,S-Q   |
| · Stowage Category  | D   |
| · Segregation Code  | SG38 Stow "separated from" ammonium compounds.<br>SG49 Stow "separated from" cyanides<br>SG60 Stow "separated from" peroxides<br>SG61 Stow "separated from" powdered metals |
| · 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<br>Není dovoleno jako vyňaté množství   |
| · Přepravní kategorie   | I   |

(pokračování na straně 7)

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

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 32

Revize: 10.02.2017

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

(pokračování strany 6)

· <b>Kód omezení pro tunely:</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	0
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1479 LÁTKA PODPORUJÍCÍ HOŘENÍ, TUHÁ, J.N. (SODIUM PERIODATE), 5.1, 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 P8** OXIDUJÍCÍ KAPALINY a TUHÉ LÁTKY
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 50 t**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 200 t**
- **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
- **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  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Ox. Sol. 1: Oxidující tuhé látky – Kategorie 1  
Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4  
Skin Irrit. 2: Žiravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2  
Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2  
STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3
- **\* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**