

**OHUTUSKAART**

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Paranduse kuupäev 29.11.2017

Variant 3.1

**OSA 1. Aine/ segu ning äriühingu/ ettevõtja identifitseerimine****1.1 Tootetähis**

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®
	COD
REACH registreerimisnumber	Toode on segu. REACH registreerimisnumber vaata osa 3.

**1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata**

Kindlaksmääratud kasutusalaad	Analüüsis kasutatav reagent
	Teadus- ja arendustegevus Lisateavet kasutusalaade kohta palume vaadata Merck Chemicals portaalist ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).

**1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta**

Tootja	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Germany * Phone:+49 6151 72-0
Müügi eest vastutav institutsioon	LS-QHC * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>
Regionaalne esindus:	BIOTECHA Eesti OÜ   Liimi 1   EE-10621 Tallinn   Estonia

**1.4 Hädaabitelefoniumber** Palun võtke ühendust Mercki piirkondliku esindajaga teie riigis.**OSA 2. Ohtude identifitseerimine****2.1 Aine või segu klassifitseerimine**

Klassifikatsioon (MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008)

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®
	COD

---

Metalle söövitavad ained, Kategooria 1, H290

Nahasöövitus, Kategooria 1A, H314

Mutageensus sugurakkudele, Kategooria 1B, H340

Kantserogeensus, Kategooria 1B, H350

Reproduktiivtoksilisus, Kategooria 1B, H360FD

Vesikeskkonda kahjustav äge mürgisus, Kategooria 1, H400

Vesikeskkonda kahjustav krooniline mürgisus, Kategooria 1, H410

H-teate täisteksti jaoks vastavalt sellele osale, vt osa 16.

## 2.2 Märgistuselemendid

**Märgistamine.(MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008)**

*Ohupiktogramm*



*Tunnussõna*

Ettevaatust

*Ohulaused*

H340 Võib põhjustada geneetilisi defekte.

H350 Võib põhjustada vähktõbe.

H360FD Võib kahjustada viljakust. Võib kahjustada loodet.

H290 Võib söövitada metalle.

H314 Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.

H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

*Hoiatuslaused*

Ettevaatusabinõud

P201 Enne kasutamist tutvuda erijuhistega.

P273 Vältida sattumist keskkonda.

P280 Kanda kaitsekindaid/ kaitserõivastust/ kaitseprille/ kaitsemaski.

Vastutus

P301 + P330 + P331 ALLANEELAMISE KORRAL: loputada suud. MITTE kutsuda esile oksendamist.

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®
	COD

---

P305 + P351 + P338 SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.

P308 + P310 Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: Võtta viivitamata ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE või arstiga.

EUH208 - Sisaldab:

potassium dichromate

Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.

Üksnes kutsealaseks kasutamiseks.

#### Piiratud määrgistamine (≤125 ml)

Ohupiktogramm



Tunnussõna

Ettevaatust

Ohulaused

H340 Võib põhjustada geneetilisi defekte.

H350 Võib põhjustada vähktõbe.

H360FD Võib kahjustada viljakust. Võib kahjustada loodet.

H314 Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.

Hoiatuslaused

P201 Enne kasutamist tutvuda erijuhistega.

P280 Kanda kaitsekindaid/ kaitserõivastust/ kaitseprille/ kaitsemaski.

P301 + P330 + P331 ALLANEELAMISE KORRAL: loputada suud. MITTE kutsuda esile oksendamist.

P305 + P351 + P338 SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.

P308 + P310 Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: Võtta viivitamata ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE või arstiga.

Sisaldab: sulphuric acid, potassium dichromate

## 2.3 Muud ohud

Ei ole teada.

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®
	COD

---

## OSA 3. Koostis/ teave koostisainete kohta

Keemiline iseloom Väävelhappe lahus.

### 3.1 aine

Mitte kasutatav

### 3.2 Segu

#### Ohtlikud komponendid (MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008)

*Keemiline nimetus (Kontsentratsioon)*

CAS-Nr.	Registreerimise number	Klassifikatsioon
---------	------------------------	------------------

sulphuric acid ( $\geq 50\%$  -  $\leq 100\%$ )

*Aine ei vasta PBT või vPvB kohta kehtivatele nõuetele määruse (EÜ) nr 19 07/2006, Lisa XIII järgi.*

7664-93-9	01-2119458838-20-
-----------	-------------------

XXXX

Metalle söövitavad ained, Kategooria 1, H290

Nahasöövitus, Kategooria 1A, H314

potassium dichromate ( $\geq 0,3\%$  -  $< 0,5\%$ )

7778-50-9	01-2119454792-32-
-----------	-------------------

XXXX

Oksüdeeriv tahke aine, Kategooria 2, H272

Akuutne toksilisus, Kategooria 3, H301

Akuutne toksilisus, Kategooria 2, H330

Akuutne toksilisus, Kategooria 4, H312

Nahasöövitus, Kategooria 1B, H314

Hingamisteede sensibilisatsioon, Kategooria 1, H334

Naha sensibiliseerimine, Kategooria 1, H317

Mutageensus sugurakkudele, Kategooria 1B, H340

Kantserogeensus, Kategooria 1B, H350

Reproduktiivtoksilisus, Kategooria 1B, H360FD

Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude, Kategooria 3, H335

Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude, Kategooria 1, H372

Vesikeskkonda kahjustav äge mürgisus, Kategooria 1, H400

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant® COD

---

Vesikeskkonda kahjustav krooniline mürgisus, Kategooria 1, H410

Korrutustegur (M Factor): 1

silver sulfate ( $\geq 0,25\%$  -  $< 1\%$ )

10294-26-5 \*)

Raske silmakahjustus, Kategooria 1, H318

Vesikeskkonda kahjustav äge mürgisus, Kategooria 1, H400

Vesikeskkonda kahjustav krooniline mürgisus, Kategooria 1, H410

Korrutustegur (M Factor): 1.000

\*) Sellel ainel puudub registreerimisnumber, kuna see aine või aine kasutamise on registreerimisest vabastatud vastavalt REACH määruse (EÜ) nr. 1907/2006 artiklile 2, aastase tonnaaži registreerimine ei ole nõutud või registreerimine on ette nähtud hilisema registreerimistähtajaga.

H-teate täisteksti jaoks vastavalt sellele osale, vt osa 16.

---

## OSA 4. Esmaabimeetmed

### 4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

*Üldine nõuanne*

Esmaabiandja peab end kaitsma.

Sissehingamisel: värske õhk. Hingamise seiskumisel: viivitamatult teha kunstlikku hingamist, vajaduse korral anda hapnikku. Kutsuda kohe arst.

Nahale sattumisel: pesta rohke veega. Saastunud riided kohe ära võtta. Võimalusel pühkida polüetüleenglükool 400ga. Olla meditsiinipersonali valve all.

Silma sattumisel: loputada rohke veega. Kutsuda kohe oftalmoloog (silmaarst).

Allaneelamisel: anda kannatanule juua vett (kuni kaks klaasitäit), väldi da oksendamist (perforatsioonioht). Kiiresti kutsuda arst. Mitte püüda neutraliseerida.

### 4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Ärritav ja söövitav, Allergilised reaktsioonid

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®
	COD

---

Kroom(VI) on väga mürgine. Absorbeerub nii kopsude kui seedekulgla kaudu. Tugevate oksüdeerijatena võivad kromaadid/bikromaadid põhjustada nahal ja limaskestadel põletusi ja haavandeid ning ülemises hingamistees ärritust. Haavaga kokkupuutel esineb haavandi halb paranemist. Eelsoodumusega isikutel põhjustab aine kiiresti tundlikkuse ning hingamisteede allergilise reaktsiooni (kopsupõletiku oht!) ja nina limaskestade kahjustuse (antud tingimustel vaheseina perforatsiooni). Allaneelamisel rasked sümptomid seedekulglas, nagu näiteks veritsev kõhulahtisus, oksendamine (aspi ratsioonipneumoonia!) <(>,<)> krampid, vereringe seiskumine, teadvusetus, methemoglobiini teke. Imendumine võib põhjustada maksa- ja neerukahjustuse. Sissehingatavate kroom(VI) ühendite kohta on loomsetest katsetest saadud selged tõendid kantserogeensuse kohta. Surmav doos (inimesel): 0,5 g. Vastumürgid: kelaativad toimeained nt EDTA, DMP5 (Demaval(R)).

#### 4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Informatsioon ei ole kättesaadav.

---

## OSA 5. Tulekustutusmeetmed

### 5.1 Tulekustutusvahendid

#### *Sobivad kustutusvahendid*

Tulekustutuseks kasutada meetodeid, mis ei mõjuks kahjulikult kohalikule elanikkonnale ja ümbritsevale loodusele.

#### *Sobimatud kustutusvahendid*

Selle aine/segu kustutusvahendite suhtes pole piiranguid esitatud.

### 5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

Mittepõlev.

Ümbritsev tulekahju võib vabastada ohtlikke aineid.

Põlemisel toode eraldab:

Värvlioksiidid

### 5.3 Nõuanded tuletõrjajatele

#### *Spetsiaalsed kaitsevahendid tuletõrjajatele*

Ohupiirkonnas viibida ainult autonoomse hingamisaparaadiga. Vältida naha le sattumist, hoides ohutut vahemaad või kandes sobivaid kaitserõivaid.

#### *Lisateave*

Vältida tulekustutusveega pinnavee ja põhjavee saastamist. Gaas/aur/udu suruda alla veejoaga.

---

## OSA 6. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

### 6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Nõuanded mitte-päästetöötajatele. Vältida auru ja aerosooli sissehingamist. Vältida ainega kokkupuudet. Tagada piisav ventilatsioon. Evakueerida ohupiirkond, järgida avariiolekorra protseduure, pidada nõu eksperdiga.

Soovitused päästetöötajatele: Kaitsevarustust vt peatükist 8.

---

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®
	COD

## 6.2 Keskkonnakaitse meetmed

Mitte valada kanalisatsiooni.

## 6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Katta trapid kinni. Mahavoolanud aine koguda kokku, siduda ning pumbata ära.

Järgida võimalikke materjalidele kehtivaid piiranguid (vt. p. 7 ja 10).

Koguda kokku ja eemaldada vedelike absorbendi ja neutraliseeriva materja liga (nt. Chemizorb® H<sup>+</sup>, Merck tootenr. 101595). Kõrvaldada nõuetekohase lt. Saastunud ala puhastada.

## 6.4 Viited muudele jagudele

Viiteid jäätmekäitluse kohta vt ptk 13.

## OSA 7. Käitlemine ja ladustamine

### 7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

*Soovitused ohutuks käitlemiseks*

Töötada kohtäratõmbe all. Ainet/segud mitte sisse hingata. Vältida auru/udu tekitamist.

Jälgida lisatud nõudeid.

*Hügieenimeetmed*

Saastunud riided võtta seljast ja kasta vette. Nahakaitsevahend Pärast ainega töötamist pesta käed ja nägu.

### 7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

*Säilitustingimused*

Tihedalt suletud. Säilitada hästiventileeritud kohas. Hoida lukuststult või alal, kuhu pääsevad vaid kvalifitseeritud ja tunnustatud töötajad.

Soovitav säilitamistemperatuur, vaadake toote etiketil.

Andmed kehtivad tervikliku pakendi kohta.

### 7.3 Erikasutus

Peale punktis 1.2 mainitud kasutusotstarvete ei ole teisi kasutusotstarbeid ette nähtud.

## OSA 8. Kokkupuute ohjamine/ isikukaitse

### 8.1 Kontrolliparameetrid

**Komponendid koos töökoha kontrolli parameetritega**

*Komponendid, osad*

Alused	Väärtus	Piirnormid	Märkused
<i>sulphuric acid (7664-93-9)</i>			
EST OEL	Aja-kaalu aritmeetiline keskmine (AKK)	1 mg/m <sup>3</sup>	Kokkupuute vorm: Aur.
	Lühiajalise kokkupuute piirnorm (LKP):	3 mg/m <sup>3</sup>	Kokkupuute vorm: Aur.
<i>potassium dichromate (7778-50-9)</i>			
EST OEL	Aja-kaalu aritmeetiline keskmine (AKK)	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Väljendatud: nagu Cr

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant® COD

## *silver sulfate (10294-26-5)*

EU ELV	Aja-kaalu aritmeetiline keskmine (AKK)	0,01 mg/m <sup>3</sup>	Väljendatud: nagu Ag
EST OEL	Aja-kaalu aritmeetiline keskmine (AKK)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Väljendatud: nagu Ag
	Aja-kaalu aritmeetiline keskmine (AKK)	0,01 mg/m <sup>3</sup>	Väljendatud: nagu Ag

## **Tuletatav toimet mittepõhjustav sisaldus (DNEL)**

### *sulphuric acid (7664-93-9)*

Töötaja DNEL, akuutne	Kohalik toime	sissehingamine	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Töötaja tuletuslik mittetoimiv sisaldus (DNEL), pikaajaline	Kohalik toime	sissehingamine	0,05 mg/m <sup>3</sup>

## **Soovituslikud monitooringu meetodid**

Töökoha õhu mõõtmise meetodid peavad vastama normides DIN EN 482 ja DIN EN 689 esitatud nõuetele.

## **Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)**

### *sulphuric acid (7664-93-9)*

PNEC Värske vesi	0,0025 mg/l
PNEC Värske vee setted	0,002 mg/kg
PNEC Merevesi	0,00025 mg/l
PNEC Meresetted	0,002 mg/kg
PNEC Reoveepuhasti	8,8 mg/l

## **8.2 Kokkupuute ohjamine**

### **Tehnilised vahendid**

Tehnilistele meetmetele ja õigetele töövõtetele tuleb anda isikukaitsevahendite suhtes kõrgem prioriteet.  
Vt p 7.1.

### **Individuaalsed kaitsemeetmed**

Kaitserõivad tuleb valida konkreetse töökoha jaoks vastavad, olenevalt käsitsetavate ohtlike ainete kontsentratsioonist ja kogustest. Kaitsevarus tuse kemikaalikiindlust tuleb vastavalt tarnijalt täpsustada.

### *Silmade / näo kaitsmine*

Liibuvad kaitseprillid

### *Käte kaitsmine*

täiskontakt:

Kinda materjal:	Viton (R)
Kinnaste tihedus:	0,70 mm
läbimisaeg:	> 480 min

pritsmekontakt:

Kinda materjal:	butüülkummi
-----------------	-------------



# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®
	COD

Kinnaste tihedus:	0,7 mm
läbimisaeg:	> 120 min

Kasutatavad kaitsekindad peavad vastama EÜ direktiivi 89/686/EMÜ ja seotud standardi EN374 täpsustustele, näiteks KCL 890 Vitoject® (täiskontakt), KCL 898 Butoject® (pritsmekontakt).

Ülalnimetatud läbilöögiomadused määratakse kindlaks KCL laboratoorses katsetes vastavalt standardile EN374, soovitatud kindatüüpide proovidega.

See soovitus kehtib ainult meie poolt ettenähtud otstarbel kasutamiseks tarnitud ning ohutuskaardil <(>,<)> nimetatud toote kohta. Teistesse ainete etesse standardis EN374 nimetatust erinevatel tingimustel lahustamisel või segamisel palume võtta ühendust CE-heakskiiduga kinnaste tarnijaga (n t. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

#### *Muu kaitsevarustus:*

Happekindel kaitseriietus

#### *Hingamisteede kaitsmine*

nõutav aurude/udu tekitamisel.

Soovitatav filtri tüüp: Ohtlike ainete tahkete ja vedelosakeste filter P2 (DIN 3181 alusel).

Ettevõtja peab tagama hingamisteede kaitsevahendite hoolduse, puhastuse ja testide läbiviimise tootja juhiste järgi. Need meetmed tuleb korralikult dokumenteerida.

#### **Kokkupuute ohjamine keskkonnas**

Mitte valada kanalisatsiooni.

## **OSA 9. Füüsikalised ja keemilised omadused**

### **9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta**

Olek	vedel
Värv, värvus	tumeoranz
Lõhn	lõhnatu
Lõhnalävi	Informatsioon ei ole kättesaadav.
pH	< 1 juures 20 °C
Sulamistemperatuur	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Keemistemperatuur	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Leekpunkt	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Aurustumiskiirus	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Süttivus (tahke, gaasiline)	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Alumine plahvatuspiir	Informatsioon ei ole kättesaadav.

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant® COD

---

Ülemine plahvatuspiir	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Aururõhk	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Õhu suhteline tihedus	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Tihedus	juures 20 °C Mitte kasutatav
Suhteline tihedus	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Lahustuvus vees	juures 20 °C lahustuv, (ettevaatust! kuumenemine)
Jaotustegur (n-oktaanol/-vesi)	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Isesüttimistemperatuur	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Lagunemistemperatuur	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Viskoossus, dünaamiline	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Plahvatusohtlikkus	Informatsioon ei ole kättesaadav.
Oksüdeerivad omadused	Informatsioon ei ole kättesaadav.

## 9.2 Teised andmed

puudub

---

## OSA 10. Püsivus ja reaktsioonivõime

### 10.1 Reaktsioonivõime

korrodeeriva mõjuga

### 10.2 Keemiline stabiilsus

Toode on standardsetel ümbritsevatel tingimustel (toatemperatuuril) keemiliselt stabiilne.

### 10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Plahvatusoht ja/või mürgiste gaaside moodustumise oht koos järgmiste ainetelega:

Võimalik äge reaktsioon koos järgnevaga:

nitraadid, karbiidid, põlevained, orgaaniline lahusti, atsetülideen, Nitrilid, orgaanilised nitroühendid, aniliinid, Peroksiidid, pikraadid, nitrüidid, liitiumsilitsiid, raud(III) ühendid, bromaadid, kloraadid, Amiinid, perkloraadid, vesinikperoksiid, Vesi, Leelismetallid, leelisühendid, Ammoniaak, Aldehüüdid, atsetonitriil, Leelismuldmetallid, leelised, leelismulla ühendid, Metallid, metallisulamid, Fosfori oksiidid, fosfor, hüdrüidid, halogeen-halogeen-ühendid, oksühalogeenühendid, permanganaadid, happed

### 10.4 Tingimused, mida tuleb vältida

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®
	COD

---

Tugev kuumenemine.

## 10.5 Kokkusobimatud materjalid

loomsed/juurvilja koed, Metallid  
Metallidega reaktsioonil eraldab vesiniku.

## 10.6 Ohtlikud lagusaadused

Tulekahju korral: vt ptk 5.

---

## OSA 11. Teave toksilisuse kohta

### 11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

#### Segu

*Äge suukaudne mürgisus*

Eeldatav äge toksilisus: > 2.000 mg/kg  
Arvutusmeetod

*Äge mürgisus sissehingamisel*

Eeldatav äge toksilisus: > 5 mg/l; 4 h ; tolmu/udu  
Arvutusmeetod

*Äge nahakaudne mürgisus*

Nimetatud teave ei ole kättesaadav.

*Nahka ärritav toime*

Segu põhjustab tugevat söövitust.

*Silmi ärritav toime*

Segu on silmi tugevalt kahjustav. Nägemisekaotuse oht!

*Sensibiliseerimine*

Segu võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

*Mutageensus sugurakkudele*

Nimetatud teave ei ole kättesaadav.

*Kantserogeensus*

Nimetatud teave ei ole kättesaadav.

*Reproduktiivtoksilisus*

Nimetatud teave ei ole kättesaadav.

*Teratogeensus*

Nimetatud teave ei ole kättesaadav.

*Kantserogeensus, mutageensus ja reproduktiivtoksilised mõjud*

Kantserogeensus:

Võimalik kantserogeen.

Mutageensus:

Võimalik mutageen

Teratogeensus:

Võib kahjustada sündimata last.

Reproduktiivtoksilisus:

Võib kahjustada sigivust.

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®
	COD

---

## *Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude*

Nimetatud teave ei ole kättesaadav.

## *Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude*

Nimetatud teave ei ole kättesaadav.

## *Hingamiskahjustus*

Nimetatud teave ei ole kättesaadav.

## 11.2 Lisateave

Kvantitatiivsed andmed selle toote toksilisuse kohta puuduvad.

Täiendav toksikoloogiline teave:

Udu sissehingamisel: mõjutatud limaskestade kahjustumine. Nahale sattumisel: tugevad põletused koos korba tekkimisega. Silma sattumisel: põletus ed, silma sarvkesta kahjustused.

Allaneelamisel: tugev valu (perforatsioon oht!), iiveldus, oksendamine ja kõhulahtisus.

Mitmenädalase peiteper iodi järel võimalik pülorostenooos.

Muu teave

Kroom(VI) on väga mürgine. Absorbeerub nii kopsude kui seedekulgla kaudu. Tugevate oksüdeerijadena võivad kromaadid/bikromaadid põhjustada nahal ja limaskestadel põletusi ja haavandeid ning ülemises hingamistees ärritust. Haavaga kokkupuutel esineb haavandi halb paranemist. Eelsoodumusega isikutel põhjustab aine kiiresti tundlikkuse ning hingamisteede allergilise reaktsiooni (kopsupõletiku oht!) ja nina limaskestade kahjustuse (antud tingimustel vaheseina perforatsiooni). Allaneelamisel rasked sümptomid seedekulglas, nagu näiteks veritsev kõhulahtisus, oksendamine (aspi ratsioonipneumoonia!) <(>,<)> krampid, vereringe seiskumine, teadvusetus, methemoglobiini teke. Imendumine võib põhjustada maksa- ja neerukahjustuse. Sissehingatavate kroom(VI) ühendite kohta on loomsetest katsetest saadud selged tõendid kantserogeensuse kohta. Surmav doos (inimesel): 0,5 g. Vastumürgid: kelaativad ained nt EDTA, DMPS (Demaval(R)).

Lisaandmed:

Teisi kahjulikke omadusi ei saa kõrvaldada.

Seda ainet tuleb eriti ettevaatlikult käsitseda.

## Komponendid, osad

### *sulphuric acid*

*Mutageensus sugurakkudele*

*Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vitro*

Ames test

Salmonella typhimurium

Tulemus: negatiivne

(HSDB)

### *potassium dichromate*

*Äge suukaudne mürgisus*

LD50 Rott: 90,5 mg/kg

OECD testimisjuhik 401

*Äge mürgisus sissehingamisel*

LC50 Rott: 0,083 mg/l; 4 h; tolmu/udu

OECD testimisjuhik 403

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr. 109773  
Toote nimi COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®  
COD

---

*Äge nahakaudne mürgisus*  
LD50 Rott: 1.170 mg/kg (IUCLID)

*Nahka ärritav toime*  
Küülik  
Tulemus: Põhjustab söövitust.  
OECD testimisjuhised 404

*Sensibiliseerimine*  
MAGNUSSON-KLIGMANN  
Tulemus: positiivne  
(IUCLID)

Laiktest: inimene  
Tulemus: positiivne  
(IUCLID)

*Mutageensus sugurakkudele*  
*Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vitro*  
Ames test  
Salmonella typhimurium  
Tulemus: positiivne  
(Riiklik Toksikoloogiaprogramm)

## *silver sulfates*

*Äge suukaudne mürgisus*  
LD50 Rott: > 5.000 mg/kg  
OECD testimisjuhised 401

*Nahka ärritav toime*  
Küülik  
Tulemus: Ei põhjusta naha ärritust  
OECD testimisjuhised 404

*Silmi ärritav toime*  
Küülik  
Tulemus: Sööbiv  
OECD testimisjuhised 405

*Mutageensus sugurakkudele*  
*Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vitro*  
Mutageensus (imetajate rakukatse): mikrotoom.  
Inimese lümfotsüüdid  
Tulemus: negatiivne  
Meetod: OECD testimisjuhised 487

---

## OSA 12. Ökoloogiline teave

### Segu

#### 12.1 Toksilisus

Informatsioon ei ole kättesaadav.

#### 12.2 Püsivus ja lagunduvus

Informatsioon ei ole kättesaadav.

#### 12.3 Bioakumulatsioon

Informatsioon ei ole kättesaadav.

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®
	COD

---

## 12.4 Liikuvus pinnases

Informatsioon ei ole kättesaadav.

## 12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

PBT/vPvB hinnangut pole läbi viidud, kuna kemikaali ohutushinnang pole n õutav/pole sätestatud.

## 12.6 Muud kahjulikud mõjud

Tuleb vältida toote sattumist keskkonda.

## Komponendid, osad

### *sulphuric acid*

#### *Mürgine toime kaladele*

staatilisustest LC50 *Lepomis macrochirus* (Sinilõpuseline päikesekala): > 16 - < 28 mg/l; 96 h  
Analüütiline monitooring: jah(ECHA)

#### *Mürgine toime dafniale (hiidkiivrikule) ja muudele vees elavatele selgrootutele*

staatilisustest EC50 *Daphnia magna* (Vesikirp (suur kiivrik)): > 100 mg/l; 48 h  
Analüütiline monitooring: jah  
OECD testijuhend 202

#### *Mürgine toime vetikatele*

staatilisustest EC50 *Desmodesmus subspicatus* (rohevetikas): > 100 mg/l; 72 h  
Analüütiline monitooring: jah  
OECD testijuhend 201

#### *Mürgine toime kaladele (Krooniline toksilisus)*

läbivoolutest NOEC *Cyprinodon* sp. (Lepamaim): 0,025 mg/l; 65 d

Analüütiline monitooring: jah(ECHA)

Aine ei vasta PBT või vPvB kohta kehtivatele nõuetele määruse (EÜ) nr 19 07/2006, Lisa XIII järgi.

## *potassium dichromate*

#### *Mürgine toime kaladele*

LC50 *Lepomis macrochirus* (Sinilõpuseline päikesekala): 0,131 mg/l; 96 h (välimine materjali ohutuskaart)

#### *Mürgine toime dafniale (hiidkiivrikule) ja muudele vees elavatele selgrootutele*

Immobiliseerimine EC50 *Daphnia magna* (Vesikirp (suur kiivrik)): 0,62 mg/l; 48 h  
OECD testijuhend 202

#### *Mürgine toime vetikatele*

EC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (rohevetikas): 0,31 mg/l; 72 h (välimine materjali ohutuskaart)

IC50 *Chlorella vulgaris* (magevee vetikas): 0,16 - 0,59 mg/l; 96 h (IUCLID)

#### *Mürgine toime bakteritele*

microtox test EC50 *Photobacterium phosphoreum* (Fotobakter): 58 mg/l; 30 min

#### *Mürgine toime kaladele (Krooniline toksilisus)*

NOEC *Pimephales promelas* (Rasvpea lepamaim): 6 mg/l; 7 d  
(välimine materjali ohutuskaart)

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr. 109773  
Toote nimi COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®  
COD

---

*Mürgine toime dafniale (hiidkiivrikule) ja muudele vees elavatele selgrootutele (Krooniline toksilisus)*  
NOEC Daphnia (Vesikirp (suur kiivrik)): 0,016 - 0,064 mg/l; 7 d  
(välimine materjali ohutuskaart)

#### *Biodegradatsioon*

Bioloogilise lagunemise meetodid ei ole sobilikud kasutada anorgaaniliste ainete korral.

#### *Bioakumulatsioon*

Biokontsentratsiooniteguri (BCF): 17,4  
Oncorhynchus mykiss (Vikerforell) ((välimine materjali ohutuskaart))

#### *Korrutustegur (M Factor)*

1

### *silver sulfate*

#### *Mürgine toime kaladele*

semistaatilise test LC50 Pimephales promelas (Rasvpea lepamaim): 0,0017 mg/l; 96 h  
Analüütiline monitooring: jah  
US-EPA

#### *Mürgine toime dafniale (hiidkiivrikule) ja muudele vees elavatele selgrootutele*

semistaatilise test LC50 Daphnia magna (Vesikirp (suur kiivrik)): 0,00032 mg/l; 48 h  
Analüütiline monitooring: jah(Kirj.)

#### *Mürgine toime vetikatele*

läbivoolutest EC10 Pseudokirchneriella subcapitata (rohevetikas): 0,00059 mg/l; 24 h  
Analüütiline monitooring: jah(ECHA)

#### *Mürgine toime kaladele (Krooniline toksilisus)*

läbivoolutest NOEC Pimephales promelas (Rasvpea lepamaim): 0,00051 mg/l; 32 d

Analüütiline monitooring: jah(ECHA)

#### *Mürgine toime dafniale (hiidkiivrikule) ja muudele vees elavatele selgrootutele (Krooniline toksilisus)*

semistaatilise test EC10 Daphnia magna (Vesikirp (suur kiivrik)): 0,00308 mg/l; 21 d

Analüütiline monitooring: jah  
(ECHA)

#### *Korrutustegur (M Factor)*

1.000

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®
	COD

---

## OSA 13. Jäätmekäitlus

### *Jäätmetöötlusmeetodid*

Jäätmeid tuleb käidelda vastavalt riiklikele ja kohalikele regulatsioonidele. Hoidke kemikaale algupärastes anumates. Hoidke ülejäänud jäätmetes t eraldi. Käsitlege puhastamata anumaid nagu toodet ennast.

Kemikaalide ja mahutite tagastamise protseduuri kohta vt [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) ja lisaküsimuste korral võtke meiega ühendust.

Jäätmete direktiivi 2008/98 / EÜ teadmiseks.

---

## OSA 14. Veonõuded

### Maismaatransport (ADR/RID)

14.1 ÜRO number	UN 3316
14.2 ÜRO veose tunnusnimetus	CHEMICAL KIT
14.3 Klass	9
14.4 Pakendirühm	II
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele	jah
Tunnelikeelu kood	E

### Siseveekogude transport (ADN)

Mitte asjassepuutuv

### Õhutransport (IATA)

14.1 ÜRO number	UN 3316
14.2 ÜRO veose tunnusnimetus	CHEMICAL KIT
14.3 Klass	9
14.4 Pakendirühm	II
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele	ei

### Meretransport (IMDG)

14.1 ÜRO number	UN 3316
14.2 ÜRO veose tunnusnimetus	CHEMICAL KIT
14.3 Klass	9
14.4 Pakendirühm	II
14.5 Environmentally hazardous	--

---



# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr. 109773  
Toote nimi COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®  
COD

---

**14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele** jah  
EmS F-A S-P

**14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL 73/78 II lisaga ja IBC koodeksiga**  
Mitte asjassepuutuv

NEED TRANSPORTIMISANDMEDKEHTIVAD AINULT KOGU PAKENDI KOHTA!

---

## OSA 15. Reguleerivad õigusaktid

### 15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

#### *EL-i määrused*

Suurõnnetuse ohtu puudutav seadusandlus 96/82/EC  
Keskkonnaohtlik  
9a  
Kogus 1: 100 t  
Kogus 2: 200 t

SEVESO III  
KEKSKONNAOHT  
E1  
Kogus 1: 100 t  
Kogus 2: 200 t

Töölased piirangud Arvestada direktiivi 94/33/EMÜ alusel sätestatud noorte tervishoiu ja tööohutuse nõudeid. Arvestada direktiivi 92/85/EMÜ alusel sätestatud rasedate tervishoiu ja tööohutuse nõudeid.

Määrus (EÜ) nr 1005/2009 osoonikihti kahandavate ainete kohta ei ole reguleeritud

Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 29. aprilli 2004 määrus (EÜ) nr. 850/2004 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta ning millega muudetakse direktiivi 79/117/EMÜ ei ole reguleeritud

Väga ohtlikud ained (VOA) EÜ määruse nr 1907/2006 (REACH), artikli 59 kohaselt sisaldab see toode väga ohtlikke aineid rohkem kui on ette nähtud vastavas seadusega reguleeritud piirmääras > 0,1% (massiprotsent).

Sisaldab: potassium dichromate

#### *Riigis kehtiv seadusandlus*

Säilitusklass 6.1D  
Andmed kehtivad tervikliku pakendi kohta.

### 15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant®
	COD

Selle toote kohta pole kemikaaliohutuse hinnangut vastavalt ELi REACH-mä äruse 1907/2006 nõuetele läbi viidud.

## OSA 16. Muu teave

### H-teate täistekst vastavalt osadele 2 ja 3.

H272	Võib soodustada põlemist; oksüdeerija.
H290	Võib söövitada metalle.
H301	Allaneelamisel mürgine.
H312	Nahale sattumisel kahjulik.
H314	Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H318	Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H330	Sissehingamisel surmav.
H334	Sissehingamisel võib põhjustada allergia-või astma sümptomeid või hingamisraskusi.
H335	Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
H340	Võib põhjustada geneetilisi defekte.
H350	Võib põhjustada vähktõbe.
H360FD	Võib kahjustada viljakust. Võib kahjustada loodet.
H372	Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
H400	Väga mürgine veeorganismidele.
H410	Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

### Koolitusalsed nõuanded

Kemikaaliga töötavate inimeste koolitusega tagada nendele pädev teave ja töötamise juhtnõuad.

### Segude puhul märgitakse ohutuskaardil kasutatud lühendite ja akronüümide selgitus

Kasutatud lühendeid ja akronüüme saab vaadata aadressil <http://www.wikipedia.org>.

### Regionaalne esindus:

JS Keemia | Akadeemia tee 21/1 | EE-12618 Tallinn | Estonia

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Katalooginr.	109773
Toote nimi	COD Cell Test (Hg-free) Method: photometric 100 - 1500 mg/l Spectroquant® COD

---

Biotecha Eesti OÜ | Liimi 1 | EE-10621 Tallinn | Estonia

---

*Siin sisalduv teave põhineb meie praegustel teadmistel. Teave iseloomust ab toodet sobivate kaitsemeetmete suhtes. See teave ei anna garantiid üh egi tootomaduse suhtes.*