

# käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



**X-β-Gal ≥ 99%, BioScience-Grade**

tuotenumero: **2315**  
Versio: **1.0 fi**

laatimispäivä: 10.08.2016

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Aineen tunnistetiedot       | <b>X-β-Gal</b>                 |
| Tuotenumero                 | 2315                           |
| Rekisteröintinumero (REACH) | Tätä tietoa ei ole saatavilla. |
| EY-numero                   | 230-640-8                      |
| CAS-numero                  | 7240-90-6                      |

### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

**Tunnistetut käytöt:** laboratoriokemikaali

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Saksa

**Puhelin:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Telefaksi:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**sähköposti:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Verkkosivusto:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava toimivaltainen henkilö

: Department Health, Safety and Environment

**sähköpostiosoite (pätevä henkilö)**

: [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Häätäpuhelinnumero

Hätätilanteen tietopalvelut

**Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240**

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus**

Aine ei täytä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 luokittelun kriteereitä.

### 2.2 Merkinnät

**Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti**  
ei vaadita

**Huomiosana** ei vaadita

### 2.3 Muut vaarat

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

# käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



**X-β-Gal ≥ 99%, BioScience-Grade**

tuotenumero: **2315**

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

|                |   |
|----------------|---|
| Aineen nimi    | 5-bromo-4-chloro-3-indolyl-β-D-galactopyranoside    |
| EY-numero      | 230-640-8   |
| CAS-numero     | 7240-90-6   |
| Molekyylikaava | C <sub>14</sub> H <sub>15</sub> BrClNO <sub>6</sub> |
| Moolimassa     | 408,6 g/mol   |

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus



#### Yleiset huomautukset

Riisu saastunut vaatetus.

#### Jos ainetta on hengitetty

Anna raitista ilmaa. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon.

#### Jos ainetta on joutunut iholle

Huuhto/suihkuta iho vedellä. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon.

#### Jos ainetta on joutunut silmään

Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon.

#### Jos ainetta on nielty

Huuhto suu. Ota yhteys lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttävät vaikutukset

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

ei ole

**X-β-Gal ≥ 99%, BioScience-Grade**

tuotenumero: **2315**

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

#### Soveltuvat sammutusaineet

Sammutustoimenpiteet on sovitettava ympäristöön vesisumu, vaahto, kuiva jauhesammutin, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)

#### Soveltumattomat sammutusaineet

vesisuihku

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Syttyvää.

#### Vaaralliset palamistuotteet

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua: typen oksidit (NO<sub>x</sub>), hiilimonoksidi (CO), hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), vetykloridi (HCl), bromivety (HBr)

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin. Käytä kannettavaa hengityksensuojainta.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

#### Muu kuin pelastushenkilökunta

Älä hengitä pölyä.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

#### Ohjeet päästön rajoittamiseksi

Viemärien kattaminen.

#### Ohjeet päästön puhdistamiseksi

Kerää mekaanisesti.

#### Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot

Laita soveltuviin säiliöihin jätehuoltoa varten. Tuuleta tapahtuma-alue.

#### Viittaukset muihin kohtiin

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5. Henkilökohtainen suojavarustus: katso kohta 8. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.

**X-β-Gal ≥ 99%, BioScience-Grade**

tuotenumero: **2315**

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältettävä pölyn muodostumista.

#### Ohjeet yleisestä työhygieniasta

Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytettävä tiivisti suljettuna viileässä paikassa.

#### Yhteensopimattomat aineet tai seokset

Huomioi vinkit yhteissäilytykseen.

#### Muiden ohjeiden huomioiminen

- **Ilmanvaihdon vaatimukset**

Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa.

- **Varastohuoneiden tai astioiden erityisominaisuudet**

Suosittelava varastointilämpötila: -20 °C.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tietoja saatavissa.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Kansalliset raja-arvot

Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet (henkilösuojaimet)



#### Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä naamiomallisia suojasilmälaseja, joissa sivusuoja.

#### Ihonsuojaus

- **käsien suojaus**

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet, jotka testattu EN 374 mukaan.

- **materiaalin tyyppi**

NBR (Nitriilikumi)

- **materiaalin paksuus**

>0,11 mm.

# käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



**X-β-Gal ≥ 99%, BioScience-Grade**

tuotenumero: **2315**

- **käsinemateriaalin läpäisy aika**

>480 minuuttia (läpäisevyys: taso 6)

- **muut suojaustoimenpiteet**

Vietä toipumisjakso, jotta iho uusiutuu. Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojaavoiteet ja -öljyt).

### Hengityksensuojaus

Hengityksensuojainta tarvitaan: Pölyn muodostuminen. Hiukkassuodatin (EN 143). P1 (suodataa vähintään 80 % hiukkasista, värikoodi: valkoinen).

### Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Olomuoto

Olomuoto kiinteä (kiteinen)

Väri vaalea

Haju luonteenomainen

Hajukynnys Tietoja ei saatavilla

#### Muut fysikaaliset ja kemialliset tunnusluvut

pH-arvo Tätä tietoa ei ole saatavilla.

Sulamis- tai jäätymispiste 225 - 230 °C

Kiehumispiste ja kiehumisalue Tätä tietoa ei ole saatavilla.

Leimahduspiste Tätä tietoa ei ole saatavilla.

Haihtumisnopeus näitä tietoja ei ole saatavilla

Syttyvyys (kiinteä aine, kaasu) Näitä tietoja ei ole saatavilla

#### Räjähdyksrajat

- alempi räjähdysraja (LEL) tätä tietoa ei ole saatavilla

- ylempi räjähdysraja (UEL) tätä tietoa ei ole saatavilla

Pölypilvien räjähdysrajat näitä tietoja ei ole saatavilla

Höyrynpaine Tätä tietoa ei ole saatavilla.

Tiheys Tätä tietoa ei ole saatavilla.

Höyryntiheys Tätä tietoa ei ole saatavilla.

Suhteellinen tiheys Tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla.

#### Liukoisuus (liukoisuudet)

Vesiliukoisuus tietoja ei saatavilla

# käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



**X-β-Gal ≥ 99%, BioScience-Grade**

tuotenumero: **2315**

## Jakautumiskerroin

n-oktanoli/vesi (log KOW)

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

Itsesyttymislämpötila

Tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla.

Hajoamislämpötila

tietoja ei saatavilla

Viskositeetti

merkityksetön (kiinteä aine)

Räjähävyys

ei luokitella räjähteeksi

Hapettavuus

ei ole

## 9.2 Muut tiedot

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Pölyräjähdysvaarallisuus.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aines on stabiili, kun sitä varastoidaan ja käsitellään tavanomaisissa ja ennakoituissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi voimakkaasti kanssa: Voimakkaasti hapettava

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Säteilytys suoralla valolla. Suojattava lämmöltä.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Välitön myrkyllisyys

Ei saa luokitella välittömästi myrkylliseksi.

#### Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys

Ei saa luokitella iholle syövytys-/ärsytysvaaralliseksi.

#### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ei saa luokitella vakavan silmävaurion aiheuttavaksi.

#### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ei saa luokitella hengitysteitä tai ihoa herkistäväksi.

**X-β-Gal ≥ 99%, BioScience-Grade**

tuotenumero: **2315**

## Tiivistelmä CMR-ominaisuuksien arvioinnista

Ei saa luokitella sukusolujen perimää vaurioittavaksi, syöpää aiheuttavaksi eikä lisääntymiselle vaaralliseksi

### • Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (kerta-altistuminen).

### • Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen).

## Aspiraatiovaara

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

## Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

### • Jos kemikaalia on nielty

tietoja ei ole saatavilla

### • Jos kemikaalia joutuu silmiin

tietoja ei ole saatavilla

### • Jos kemikaalia on hengitetty

Pölyn hengittämisestä voi seurata hengitysteiden ärsyntyä, yskä

### • Jos kemikaalia joutuu iholle

Toistuva ja jatkuva ihonkosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä

## Muut tiedot

Ei ole

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

1272:2008/EY:n mukaan: Ei saa luokitella vaaralliseksi vesiympäristölle.

### 12.2 Hajoavuuden prosessi

Teoreettinen hapentarve jos tapahtuu nitrifikaatiota: 1,233 mg/mg

Teoreettinen hapentarve: 1,077 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide: 1,508 mg/mg

### 12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei ole saatavilla.

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole saatavilla.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tietoja ei ole saatavilla.

### 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole saatavilla.

**X-β-Gal ≥ 99%, BioScience-Grade**

tuotenumero: **2315**

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Jätteiden hävittämisestä on sovittava hyväksytyin jätteenkäsittelijän kanssa.

#### Jäteveteen laskemista koskevat tiedot

Ei saa tyhjentää viemäriin.

### 13.2 Jätteitä koskevat oleelliset säännökset

Jätetunnusten/nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikoh-  
taisesti.

### 13.3 Huomautuksia

Jätteet on lajiteltava jakeisiin, joita paikalliset tai kansalliset jätehuoltolaitokset voivat käsitellä erillään.  
Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

- |      |   |  |
|------|---|--|
| 14.1 | YK-numero   | (ei ole kuljetussäännösten alainen)  |
| 14.2 | Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi  | merkityksetön  |
| 14.3 | Kuljetuksen vaaraluokka   | merkityksetön  |
|      | Luokka  | -  |
| 14.4 | Pakkausryhmä  | merkityksetön  |
| 14.5 | Ympäristövaarat   | ei ole (ei ympäristölle vaarallinen vaarallisten aineiden säännösten mukaan) |
| 14.6 | <b>Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>   |  |
|      | Muuta tietoa ei ole saatavilla.   |  |
| 14.7 | <b>Kuljetus irtolastina MARPOL -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti</b> |  |
|      | Tavaraa ei ole tarkoitettu kuljetettavaksi irtolastina.                                 |  |
| 14.8 | <b>Tiedot kuljetusluokituksista YK:n kunkin mallimääräyksen osalta</b>                  |  |
|      | • <b>Vaarallisten aineiden maa- ja vesikuljetukset (ADR/RID/ADN)</b>                    |  |
|      | Ei ADR-, RID- ja ADN-säännösten alainen.  |  |
|      | • <b>Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG)</b>  |  |
|      | Ei IMDG-säännösten alainen.   |  |

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- 15.1 **Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai lainsäädäntö**
- Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset**
- **Asetus 649/2012/EU vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista (PIC)**
- Ei lueteltu.



# käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



**X-β-Gal ≥ 99%, BioScience-Grade**

tuotenumero: **2315**

- **Asetus 1005/2009/EY otsonikerrosta heikentävistä aineista**

Ei lueteltu.

- **Asetus 850/2004/EY pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet)**

Ei lueteltu.

- **Rajoitukset REACH:in liitteen XVII mukaan**

ei lueteltu

- **Luvanvaraisten aineiden luettelo (REACH, liite XIV)**

ei lueteltu

**Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - liite II**

ei lueteltu

**Asetus 166/2006/EY epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta (PRTR)**

ei lueteltu

**Direktiivi 2000/60/EY yhteisön vesipolitiikan puitteista (WFD)**

ei lueteltu

## Kansalliset luettelot

Aine löytyy seuraavista kansallisista luetteloista:

- EINECS/ELINCS/NLP (Eurooppa)

## 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tätä ainetta koskevaa kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

## KOHTA 16: Muut tiedot

### Lyhenteet ja akronyymit

| Lyh.   | Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä  |
|--------|--|
| ADN    | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures, European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by inland waterways (vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista tehty eurooppalainen sopimus) |
| ADR    | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Eurooppalainen sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista)   |
| CAS    | Chemical Abstracts Service (ylläpitää kaikkein kattavinta kemiallisten aineiden luetteloa)   |
| CLP    | Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging)   |
| CMR    | syöpää aiheuttava, perimää vaurioittava tai lisääntymismyrkyllinen (Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction )  |
| EINECS | Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo   |
| ELINCS | Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo  |
| GHS    | yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä"   |
| IMDG   | kansainvälisiä vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code)   |
| MARPOL | kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä (lyh. "Marine Pollutant")  |
| NLP    | aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää  |
| PBT    | hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen  |
| REACH  | kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset  |

# käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



**X-β-Gal ≥ 99%, BioScience-Grade**

tuotenumero: **2315**

| Lyh. | Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä  |
|------|--|
| RID  | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt) |
| vPvB | erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä  |

## Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

- Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2015/830/EU muutoksineen
- Asetus (EY) N:o 1272/2008 (CLP, EU GHS)

## Luettelo merkityksellisistä lausekkeista (koodi ja teksti kokonaisuudessaan kappaleiden 2 ja 3 mukaisesti)

merkityksetön.

### Vastuuvapauslauseke

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat parhaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, työstettäessä, kuljetettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai tehdään työstettäessä, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin.