

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1. Produktidentifikator**
- **Handelsname:** β -Acetyldigoxin
- **Artikelnummer:** 77005
- **CAS-Nummer:**
5355-48-6
- **EG-Nummer:**
226-337-5
- **1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Laborchemikalien
- **1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
SERVA Electrophoresis GmbH
Carl-Benz-Str. 7
D-69115 Heidelberg
Tel.: +49 6221 13840-0
FAX: +49 6221 13840-10
msds.info@serva.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheit Tel.: +49 6221 13840-35
- **1.4. Notrufnummer:** +49 6131 19240 (Universitätsklinikum Mainz)

SERVA
Electrophoresis

2 Mögliche Gefahren

- **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS06

Acute Tox. 1 H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
Acute Tox. 1 H330 Lebensgefahr bei Einatmen.



GHS08

STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



T+; Sehr giftig

R26/28: Sehr giftig beim Einatmen und Verschlucken.

R33: Gefahr kumulativer Wirkungen.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **2.2. Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme** GHS06, GHS08
- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrenhinweise**
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

Handelsname: β -Acetyldigoxin

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Sicherheitshinweise**
- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
- P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- P330 Mund ausspülen.
- P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- **2.3. Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

* 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1. Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
- 5355-48-6 (3 β ,5 β ,12 β)-3-[(O-4-O-Acetyl-2,6-dideoxy- β -D-ribohexopyranosyl-(1-->4)-O-2,6-dideoxy- β -D-ribohexopyranosyl-(1-->4)-2,6-dideoxy- β -D-ribohexopyranosyl)oxy]-12,14-dihydroxy-card-20(22)-enolid
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 226-337-5
- **Beschreibung:**
- **Summenformel:** C₄₃H₆₆O₁₅
- **MW:** 823,00

* 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**
- Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
- Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- Sofort Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
- Übelkeit
- Herzrhythmusstörungen
- **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
- Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1. Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
- CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
- Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
- Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

Handelsname: β -Acetyldigoxin

(Fortsetzung von Seite 2)

- **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **6.2. Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Gute Entstaubung.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.
- **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen halten.
Vor Lichteinwirkung schützen.
- **Lagerklasse:** 6.1 A: brennbare giftige Stoffe
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3. Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **8.1. Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
- **Atemschutz:**
Kurzzeitig Filtergerät:
Filter P3.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

Handelsname: β -Acetyldigoxin

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Handschutz:**
Schutzhandschuhe.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
Naturkautschuk (Latex)
Nitrilkautschuk
- **Augenschutz:** Schutzbrille.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**

Form:	Pulver
Farbe:	weiß
Geruch:	fast geruchlos
- **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	(Dec.) 240 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	nicht bestimmt
- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar
- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Dichte:** Nicht bestimmt
- **Schüttdichte bei 20°C:** ca. 350 kg/m³
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser:	gering löslich
----------------	----------------
- **9.2. Sonstige Angaben** Weitere physikalisch-chemische Daten stehen nicht zur Verfügung.

10 Stabilität und Reaktivität

- **10.1. Reaktivität**
- **10.2. Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4. Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5. Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

Handelsname: β -Acetyldigoxin

(Fortsetzung von Seite 4)

11 Toxikologische Angaben

- 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen
- Akute Toxizität:

- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral	LD50	2,4 mg/kg (guinea pig)
------	------	------------------------

- Primäre Reizwirkung:
- an der Haut: Keine Reizwirkung
- am Auge: Keine Reizwirkung
- Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

12 Umweltbezogene Angaben

- 12.1. Toxizität
- Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Verhalten in Umweltkompartimenten:
- 12.3. Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.4. Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Weitere ökologische Hinweise:
- Allgemeine Hinweise:
Wassergefährdungsklasse 3 (Listeneinstufung): stark wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.
- 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT: PBT - Beurteilung nicht verfügbar.
- vPvB: vPvB - Beurteilung nicht verfügbar.
- 12.6. Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung
- Empfehlung:
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
- Ungereinigte Verpackungen:
- Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- 14.1. UN-Nummer
 - ADR, IMDG, IATA
- | | |
|--|--------|
| | UN2811 |
|--|--------|
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
 - ADR
- 2811 GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. ((3 β ,5 β ,12 β)-3-[(O-4-O-Acetyl-2,6-dideoxy- β -D-ribo-hexopyranosyl-(1-->4)-O-2,6-dideoxy- β -D-ribo-hexopyranosyl-(1-->4)-2,6-dideoxy- β -D-ribo-hexopyranosyl)oxy]-12,14-dihydroxy-card-20(22)-enolid)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

Handelsname: β Acetyldigoxin

(Fortsetzung von Seite 5)

<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · IATA 	<p><i>TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Card-20(22)-enolide, 3-[(O-4-O-acetyl-2,6-dideoxy-β-D-ribo-hexopyranosyl-(14)-O-2,6-dideoxy-β-D-ribo-hexopyranosyl-(14)-2,6-dideoxy-β-D-ribo-hexopyranosyl)oxy]-12,14-dihydroxy-, (3β,5β,12β)-)</i></p> <p><i>Toxic solid, organic, n.o.s. (Card-20(22)-enolide, 3-[(O-4-O-acetyl-2,6-dideoxy-β-D-ribo-hexopyranosyl-(14)-O-2,6-dideoxy-β-D-ribo-hexopyranosyl-(14)-2,6-dideoxy-β-D-ribo-hexopyranosyl)oxy]-12,14-dihydroxy-, (3β,5β,12β)-)</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR 	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> · Klasse · Gefahrzettel 	<p>6.1 Giftige Stoffe 6.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA 	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	<p>6.1 Toxic substances. 6.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4. Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA 	<p>I</p>	
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5. Umweltgefahren: 	<p>Nicht anwendbar.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kemler-Zahl: · EMS-Nummer: 	<p>Achtung: Giftige Stoffe 66 F-A,S-A</p>	
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code 	<p>Nicht anwendbar.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> · Transport/weitere Angaben: 	<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Begrenzte Menge (LQ) · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode 	<p>0 1 C/E</p>
<ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": 	<p>UN2811, GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. ((3β,5β,12β)-3-[(O-4-O-Acetyl-2,6-dideoxy-β-D-ribo-hexopyranosyl-(1-->4)-O-2,6-dideoxy-β-D-ribo-hexopyranosyl-(1-->4)-2,6-dideoxy-β-D-ribo-hexopyranosyl)oxy]-12,14-dihydroxy-card-20(22)-enolid), 6.1, I</p>	

DE

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

Handelsname: β -Acetyldigoxin

(Fortsetzung von Seite 6)

15 Rechtsvorschriften

- **15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
 - **Nationale Vorschriften:**
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
 - **Technische Anleitung Luft:**
- | Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| I | 80-100 |
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Listeneinstufung): stark wassergefährdend.**
 - **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Sicherheit
- **Ansprechpartner:** +49 6221 13840-35
- **Abkürzungen und Akronyme:**
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)
 REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
 CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 GHS: Globally Harmonized 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)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE