

Hygromycin B

Sicherheitsdatenblatt

H0192

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Version: 2.0

Ausgabedatum: 15/10/2010 Überarbeitungsdatum: 22/09/2017
Ersetzt 03/08/2011

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
 Handelsname : Hygromycin B
 EG-Nr. : 250-545-5
 CAS-Nr. : 31282-04-9
 Produktcode : H0192
 Formel : C₂₀H₃₇N₃O₁₃
 Synonyme : O-6-Amino-6-deoxy-L-glycero-D-galacto-heptopyranosylidene-(1-2-3)-O-β-D-talopyranosyl(1-5)-2-deoxy-N³-methyl-D-streptamine
 Produktgruppe : Grundstoff

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung
 Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch : Nur für professionell Gebrauch. Duchefa Biochemie B.V. Producten sind ausschliesslich geeignet für in Vitro Labor Research.

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Duchefa Biochemie B.V.
 A. Hofmanweg 71
 2031 BH Haarlem - The Netherlands
 T +31(0)23-5319093 - F +31(0)23-5318027
info@duchefa.nl

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Supplier contact information:
 +31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00)
 +31(0)6-30109355 (outside office hours)

Organisation/Firma	Anschrift	Anmerkung
World Health Organization world directory of poison centres	http://apps.who.int/poisoncentres/	Siehe Website für eines lokales Poison Centre.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Akute Toxizität (oral), Kategorie 1 H300
 Akute Toxizität (dermal), Kategorie 1 H310
 Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2 H330
 Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 H315

Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1 H318
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, H335
Atemwegsreizung

Volltext der Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise: siehe Kapitel 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05 GHS06

Signalwort (CLP) : Gefahr

Gefährliche Inhaltsstoffe : Hygromycin B

Gefahrenhinweise (CLP) : H300+H310+H330 - Lebensgefahr bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen
H315 - Verursacht Hautreizungen.
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
H335 - Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise (CLP) : P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschild tragen
P260 - Staub, Rauch, Gas, Nebel, Aerosol, Dampf nicht einatmen
P308+P310 - Bei Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
P235 - Kühl halten

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Anmerkungen : 1 vial = 1 x 10⁶ units preparation.

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Hygromycin B	(CAS-Nr.) 31282-04-9 (EG-Nr.) 250-545-5	< 25	Acute Tox. 1 (Oral), H300 Acute Tox. 2 (Inhalation), H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335
Wasser	(CAS-Nr.) 7732-18-5 (EG-Nr.) 231-791-2	> 25	Nicht eingestuft

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Verunfallte Person Frischluft zuführen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. In Mitleidenschaft gezogene Kleidung ablegen und alle betroffenen Hautpartien mit milder Seife und Wasser abwaschen, mit warmem Wasser nachspülen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Sofort mit viel Wasser ausspülen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen	: Übelkeit. Kopfschmerzen. Bewusstlosigkeit.
Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Husten.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Kann Übelkeit, Erbrechen und Durchfall auslösen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Trockenlöschpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO ₂). Wassersprühstrahl.
-----------------------	--

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Im Brandfall entstehen gefährliche Dämpfe.
---	--

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen	: Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten. Geeignete Schutzkleidung tragen.
Löschanweisungen	: Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen	: Das ausgelaufene Produkt soll von geschultem Personal mit geeigneter Schutzausrüstung beseitigt werden.
----------------------	---

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Maßnahmen bei Staub	: Durch gute Betriebspraxis Stäube in der Luft verhindern.
---------------------	--

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen.
Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Nur in gut gelüfteten Bereichen öffnen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : In trockener, kühler, gut durchlüfteter Umgebung lagern.
Lagertemperatur : 2 - 8 °C

7.3. Spezifische Endanwendungen

Nur für professionell Gebrauch. Duchefa Biochemie B.V. Producten sind ausschliesslich geeignet für in Vitro Labor Research.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Zusätzliche Hinweise : Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung sorgen.
Durchtränkte Kleidung darf nicht gewaschen werden, sie sollte auch nicht für andere Zwecke verwendet werden

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Handschutz:

Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Norm
Handschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	0,11	EN 374

Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille

Haut- und Körperschutz:

langärmlige Arbeitskleidung

Atemschutz:

Geeignete Maske tragen. Filtertyp P3 (EN 143)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : Flüssigkeit
Aussehen : Flüssigkeit.
Molekulargewicht : 527,5 g/mol
Farbe : Dunkelbraun.
Geruch : Keine Daten verfügbar

Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: ≈ 100 °C
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1,147 g/l
Löslichkeit	: Wasserlöslich.
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Sonstige Eigenschaften : Contains approximately 500 mg Hygromycin B/ml - 510 000 units/ml.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Stabil unter normalen Umständen der Lagerung, Behandlung und Gebrauch.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Umständen der Lagerung, Behandlung und Gebrauch.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Erhitzung bis zum Zerfall werden gefährlich Dämpfe emittiert. COx. NOx.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Oral: Lebensgefahr bei Verschlucken. Dermal: Lebensgefahr bei Hautkontakt. Einatmen: Lebensgefahr bei Einatmen.

Hygromycin B (31282-04-9)	
LD50 oral	46000 (mouse, units/kg)
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	2220 µg/m ³ (4h)
ATE CLP (dermal)	5 mg/kg Körpergewicht
ATE CLP (Dämpfe)	0,5 mg/l/4h
ATE (Staub, Nebel)	0,05 mg/l/4h

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft
Sonstige Angaben	: RTECS nummer: . WK2130000.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

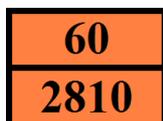
Gemäß ADR / IATA / IMDG

ADR	IMDG	IATA
14.1. UN-Nummer		
2810	2810	2810
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung		
GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	Toxic liquid, organic, n.o.s.
Eintragung in das Beförderungspapier		
UN 2810 GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., 6.1, II, (D/E)	UN 2810 TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S., 6.1, II	UN 2810 Toxic liquid, organic, n.o.s., 6.1, II
14.3. Transportgefahrenklassen		
6.1	6.1	6.1
		
14.4. Verpackungsgruppe		
II	II	II
14.5. Umweltgefahren		
Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein	Umweltgefährlich : Nein
Sofern ohne Risiko möglich, auch kleinere ausgelaufene oder verschüttete Mengen sofort beseitigen		

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : T1
 Sonderbestimmung (ADR) : 274, 614
 Begrenzte Mengen (ADR) : 100ml
 Freigestellte Mengen (ADR) : E4
 Beförderungskategorie (ADR) : 2
 Besondere Beförderungs-
 /Betriebsbestimmungen (ADR) : S9, S19
 Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 60
 Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E
 EAC-Code : 2X
 PSA-Code : B

- Seeschiffstransport

Sonderbestimmung (IMDG) : 274
 Begrenzte Mengen (IMDG) : 100 ml
 Freigestellte Mengen (IMDG) : E4
 EmS-Nr. (Brand) : F-A
 EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-A

Ladungskategorie (IMDG)	: B
Verstauung und Handhabung (IMDG)	: SW2
Eigenschaften und Anmerkungen (IMDG)	: Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.
MFAG-Nr	: 153

- Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E4
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y641
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 1L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 654
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: 5L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 662
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: 60L
Sonderbestimmung (IATA)	: A3, A4, A137
ERG-Code (IATA)	: 6L

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

15.1.2. Nationale Vorschriften

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Deutschland

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

SZW-lijst van mutagene stoffen : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

Dänemark

Empfehlungen der dänischen Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden
Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise:

1.4	Notrufnummer	Geändert	
2	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] bzw. 1999/45/EG [DPD]	Entfernt	Veraltet
8.2	Handschutz	Geändert	Specified material, thickness, et cetera of gloves
9.2	Sonstige Eigenschaften	Geändert	

Abkürzungen und Akronyme:

ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DPD	Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG
DSD	Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
SDS	Sicherheitsdatenblatt

Datenquellen : Lieferant. VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 1 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 1
Acute Tox. 1 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 1
Acute Tox. 2 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden

Hygromycin B

Sicherheitsdatenblatt

H0192

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

SDS Biochemicals Version 2017

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden