



G-Biosciences, St Louis, MO, USA | 1-800-628-7730 | 1-314-991-6034 | [technical@GBiosciences.com](mailto:technical@GBiosciences.com)

---

A Geno Technology, Inc. (USA) brand name

# Safety Data Sheet

Cat. # BTNM-0022

## BTSNM Support Materials

Size: 25 g



think proteins! think G-Biosciences!

[www.GBiosciences.com](http://www.GBiosciences.com)



# Cellulase, Aspergillus niger

## Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Data weryfikacji: 5/11/2017

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

Postać produktu	: Substancja
Nazwa substancji	: Cellulase, Aspergillus niger
Numer indeksowy	: 647-002-00-3
Numer WE	: 232-734-4
Numer CAS	: 9012-54-8
Kod produktu	: C025
Rodzaj produktu	: Substancja czysta
Synonimy	: cellulase / glucozidaza, $\beta$
Grupa produktów	: Surowiec
Nr BIG	: F32405

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

##### 1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania

Zastosowanie substancji/mieszaniny : Formulation

##### 1.2.2. Odradzane zastosowanie

Brak dodatkowych informacji

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Geno Technology, Inc./ G-Biosciences  
9800 Page Avenue  
63132-1429 Saint Louis - United States  
T 800-628-7730 - F 314-991-1504  
[technical@GBiosciences.com](mailto:technical@GBiosciences.com) - [www.GBiosciences.com](http://www.GBiosciences.com)

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu pogotowia : Chemtrec **1-800-424-9300** (USA/Canada), **+1-703-527-3887** (Intl)

Kraj	Organ/Spółka	Adres	Numer telefonu pogotowia	Komentarz
Polska	Pomorskie Centrum Toksykologii Szpital MSWiA	Ul. Kartuska 4/6 80-104 Gdańsk	+48 58 682 04 04 +48 58 309 83 83	

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Działanie uczulające na drogi oddechowe, H334  
kategoria 1

Pełne brzmienie zwrotów H: patrz sekcja 16

##### Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

#### 2.2. Elementy oznakowania

##### Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :



GHS08

Hasło ostrzegawcze (CLP)	: Niebezpieczeństwo
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP)	: H334 - Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP)	: P261 - Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. P284 - Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. P304+P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego

# Cellulase, Aspergillus niger

## Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

oddychania.

P342+P311 - W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego:

Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC/lekarzem.

P501 - Zawartość/pojemnik usuwać do punktu zbierania odpadów niebezpiecznych lub specjalnych, zgodnie z przepisami lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i/lub międzynarodowymi.

Zwroty EUH

: EUH001 - Produkt wybuchowy w stanie suchym.

### 2.3. Inne zagrożenia

Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII

Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1. Substancje

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
Cellulase, Aspergillus niger	(Numer CAS) 9012-54-8 (Numer WE) 232-734-4 (Numer indeksowy) 647-002-00-3	100	Resp. Sens. 1, H334

Pełne brzmienie zwrotów H: patrz sekcja 16

### 3.2. Mieszanki

Nie dotyczy

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc - środki ogólnie

: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub z lekarzem.

Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu

: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. If experiencing respiratory symptoms: Call a poison center or a doctor.

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą

: Wash skin with plenty of water.

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami

: Rinse eyes with water as a precaution.

Pierwsza pomoc - środki po połknięciu

: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub z lekarzem.

### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Symptomy/skutki w przypadku inhalacji

: Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

### 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Zastosować leczenie objawowe.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

: Woda rozpylana. Dry powder. Piana.

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenie wybuchem

: Produkt wybuchowy w stanie suchym.

Niebezpieczne produkty rozkładu w przypadku pożaru

: Toxic fumes may be released.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Ochrona podczas gaszenia pożaru

: Nie interweniować bez przystosowanego wyposażenia ochronnego. Sprężone powietrze/aparat tlenowy. Kompletna odzież ochronna.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

### 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

#### 6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Procedury awaryjne

: Ventilate spillage area. Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

#### 6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Wyposażenie ochronne

: Nie interweniować bez przystosowanego wyposażenia ochronnego. Celem uzyskania dodatkowych informacji patrz sekcja 8: "Kontrola narażenia/Środki ochrony indywidualnej".

# Cellulase, Aspergillus niger

## Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

### 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Metody usuwania skażenia : Zbierać produkt mechanicznie.

Inne informacje : Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

For further information refer to section 13.

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania : Zapewnić odpowiednią wentylację miejsca pracy. Nosić indywidualne środki ochrony. Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

Zalecenia dotyczące higieny : Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Umyć ręce po każdej manipulacji.

### 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Warunki przechowywania : Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Cellulase, Aspergillus niger (9012-54-8)	
DNEL/DMEL (Pracownicy)	
Długoterminowe - skutki miejscowe, w następstwie wdychania	60 ng/m <sup>3</sup>
DNEL/DMEL (Ogólna populacja)	
Długoterminowe - skutki miejscowe, w następstwie wdychania	15 ng/m <sup>3</sup>
PNEC (Woda)	
PNEC aqua (woda słodka)	23.7 µg/l
PNEC aqua (woda morska)	2.37 µg/l
PNEC (Ziemia)	
PNEC gleba	3.76 µg/kg sm
PNEC (STP)	
PNEC oczyszczalnia ścieków	65000 µg/l

### 8.2. Kontrola narażenia

#### Stosowne techniczne środki kontroli:

Zapewnić odpowiednią wentylację miejsca pracy.

#### Ochrona rąk:

Rękawice ochronne

#### Ochrona oczu:

Dobrze dopasowane okulary ochronne

#### Ochrona skóry i ciała:

Nosić odpowiednią odzież ochronną

#### Ochrona dróg oddechowych:

[W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

#### Kontrola narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia : Solidny

Barwa : Brak danych

# Cellulase, Aspergillus niger

## Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Zapach	: Brak danych
Próg zapachu	: Brak danych
pH	: Brak danych
Szybkość parowania względne (octan butylu=1)	: Brak danych
Temperatura topnienia	: Brak danych
Temperatura krzepnięcia	: Nie dotyczy
Temperatura wrzenia	: Brak danych
Temperatura zapłonu	: Nie dotyczy
Temperatura samozapłonu	: Nie dotyczy
Temperatura rozkładu	: Brak danych
Palność (ciała stałego, gazu)	: Niepalny
Prężność par	: Brak danych
Gęstość względna pary w temp. 20 °C	: Brak danych
Gęstość względna	: Nie dotyczy
Rozpuszczalność	: Brak danych
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda (Log Pow)	: -1.3 (Read-across, Equivalent or similar to OECD 107, 20 °C)
Lepkość, kinematyczna	: Nie dotyczy
Lepkość, dynamiczna	: Brak danych
Właściwości wybuchowe	: Produkt wybuchowy w stanie suchym.
Właściwości utleniające	: Brak danych
Granica wybuchowości	: Nie dotyczy

### 9.2. Inne informacje

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt wybuchowy w stanie suchym.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Żadnej niebezpiecznej znanej reakcji w warunkach normalnego używania.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Avoid contact with hot surfaces. Ciepło. Ani płomieni ani iskier. Zlikwidować wszelkie źródło zapalne.

### 10.5. Materiały niezgodne

Brak dodatkowych informacji

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Hazardous decomposition products.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra (doustnie)	: Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (skórnice)	: Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (inhalacja)	: Nie sklasyfikowany

Cellulase, Aspergillus niger (9012-54-8)	
LD50 doustnie, szczur	> 2880 mg/kg masy ciała (OECD 401: Acute Oral Toxicity, Rat, Male/female, Experimental value)
LC50 inhalacja, szczur (mg/l)	> 4.86 mg/l air (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male/female, Experimental value)

Działanie żrące/drażniące na skórę	: Nie sklasyfikowany
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	: Nie sklasyfikowany
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	: Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	: Nie sklasyfikowany
Działanie rakotwórcze	: Nie sklasyfikowany

# Cellulase, *Aspergillus niger*

## Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Szkodliwe działanie na rozrodczość	: Nie sklasyfikowany
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	: Nie sklasyfikowany
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	: Nie sklasyfikowany
Zagrożenie spowodowane aspiracją	: Nie sklasyfikowany

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

#### 12.1. Toksyczność

Ekologia - ogólnie	: Nie stwierdzono szkodliwego wpływu produktu na organizmy wodne ani długofalowego niekorzystnego oddziaływania produktu na środowisko.
Ekologia - powietrze	: Not included in the list of fluorinated greenhouse gases (Regulation (EU) No 517/2014). Not classified as dangerous for the ozone layer (Regulation (EC) No 1005/2009).
Ekologia - woda	: Slightly harmful to crustacea. Slightly harmful to fishes. Slightly harmful to algae.
Ostra toksyczność dla środowiska wodnego	: Nie sklasyfikowany
Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego	: Nie sklasyfikowany

Cellulase, <i>Aspergillus niger</i> (9012-54-8)	
LC50 dla ryby 1	> 100 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, <i>Oncorhynchus mykiss</i> , Semi-static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 Dafnia 1	> 100 mg/l (OECD 202: <i>Daphnia</i> sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, <i>Daphnia magna</i> , Static system, Fresh water, Experimental value)
ErC50 (glony)	>= 100 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , Static system, Fresh water, Experimental value)

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Cellulase, <i>Aspergillus niger</i> (9012-54-8)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Readily biodegradable in water.

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Cellulase, <i>Aspergillus niger</i> (9012-54-8)	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda (Log Pow)	-1.3 (Read-across, Equivalent or similar to OECD 107, 20 °C)
Zdolność do bioakumulacji	Not bioaccumulative.

#### 12.4. Mobilność w glebie

Cellulase, <i>Aspergillus niger</i> (9012-54-8)	
Napięcie powierzchniowe	Data waiving
Ekologia - gleba	No (test)data on mobility of the substance available.

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Cellulase, <i>Aspergillus niger</i> (9012-54-8)	
Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII	
Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII	

#### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Metody unieszkodliwiania odpadów	: Waste treatment methods.
Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania	: Do not discharge into the sewer. Do not discharge into surface water. Remove waste in accordance with local and/or national regulations. Hazardous waste shall not be mixed together with other waste. Different types of hazardous waste shall not be mixed together if this may entail a risk of pollution or create problems for the further management of the waste. Hazardous waste shall be managed responsibly. All entities that store, transport or handle hazardous waste shall take the necessary measures to prevent risks of pollution or damage to people or animals.
Dodatkowe informacje	: Hazardous waste according to Directive 2008/98/EC, as amended by Regulation (EU) No 1357/2014 and Regulation (EU) No 2017/997.

# Cellulase, Aspergillus niger

## Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Kod europejskiego katalogu odpadów (LoW) : 15 01 10\* - Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)  
16 05 08\* - Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Zgodnie z wymogami ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

#### 14.1. Numer UN (numer ONZ)

Nr UN (ADR) : Nie podlega przepisom  
Nr UN (IMDG) : Nie podlega przepisom  
Nr UN (IATA) : Nie podlega przepisom  
Nr UN (ADN) : Nie podlega przepisom  
Nr UN (RID) : Nie podlega przepisom

#### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Prawidłowa nazwa przewozowa (ADR) : Nie podlega przepisom  
Prawidłowa nazwa przewozowa (IMDG) : Nie podlega przepisom  
Prawidłowa nazwa przewozowa (IATA) : Nie podlega przepisom  
Prawidłowa nazwa przewozowa (ADN) : Nie podlega przepisom  
Prawidłowa nazwa przewozowa (RID) : Nie podlega przepisom

#### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

##### ADR

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie (ADR) : Nie podlega przepisom

##### IMDG

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie (IMDG) : Nie podlega przepisom

##### IATA

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie (IATA) : Nie podlega przepisom

##### ADN

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie (ADN) : Nie podlega przepisom

##### RID

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie (RID) : Nie podlega przepisom

#### 14.4. Grupa pakowania

Grupa pakowania (ADR) : Nie podlega przepisom  
Grupa pakowania (IMDG) : Nie podlega przepisom  
Grupa opakowań (IATA) : Nie podlega przepisom  
Grupa opakowań (ADN) : Nie podlega przepisom  
Grupa pakowania (RID) : Nie podlega przepisom

#### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Produkt niebezpieczny dla środowiska : Nie  
Ilości wyłączone : Nie  
Inne informacje : Brak dodatkowych informacji

#### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

##### - Transport lądowy

Nie podlega przepisom

##### - transport morski

Nie podlega przepisom

##### - Transport lotniczy

Nie podlega przepisom

##### - Transport śródlądowy

Nie podlega przepisom

# Cellulase, Aspergillus niger

## Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

### - Transport kolejowy

Nie podlega przepisom

### 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

### 15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

#### 15.1.1. Przepisy UE

Bez ograniczeń zgodnie z załącznikiem XVII do rozporządzenia REACH

Cellulase, Aspergillus niger nie znajduje się na liście kandydatów do rozporządzenia REACH

Cellulase, Aspergillus niger nie jest wymieniony na liście Załącznika XIV rozporządzenia REACH

#### 15.1.2. Przepisy krajowe

Not listed on the United States TSCA (Toxic Substances Control Act) inventory

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

No chemical safety assessment has been carried out

## SEKCJA 16: Inne informacje

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:

Resp. Sens. 1	Działanie uczulające na drogi oddechowe, kategoria 1
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
EUH001	Produkt wybuchowy w stanie suchym.

Karta charakterystyki stosowana w regionach : PL - Polska

SDS EU (Załącznik II rozporządzenia REACH)

*Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych z wymogami dotyczącymi zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji jakiegokolwiek konkretnej właściwości produktu*