

## 1. LIÐUR: Auðkenning efnisins eða blöndunnar og félagsins eða fyrirtækisins

### 1.1. Vörukenni

Form vöru	: Blanda
Vöruheiti	: Cellulase (endo-1,4-β-D-glucanase) (Aspergillus niger)
Vörukóði	: E-CELAN

### 1.2. Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá

#### 1.2.1. Viðeigandi þekkt notkun

Sérstakar notkunarupplýsingar fyrir iðnað/fagstörf	: Einungis til notkunar af fagaðila
Notkun efnisins/blöndunnar	: Notið sem prófefni til notkunar á rannsóknarstofum

#### 1.2.2. Óráðlögð notkun

Engar nánari upplýsingar tiltækar

### 1.3. Upplýsingar um birgi öryggisblaðsins

#### Framleiðandi

Megazyme  
Bray Business Park  
A98 YV29 Bray - Ireland  
T +353 12861220 - F +353 12861264  
[cs@megazyme.com](mailto:cs@megazyme.com) - [www.megazyme.com](http://www.megazyme.com)

### 1.4. Neyðarsímanúmer

Neyðarsímanúmer : +353 12861220 [9 am to 5 pm GMT - Monday to Friday]

## 2. LIÐUR: Hættugreining

### 2.1. Flokkun efnisins eða blöndunnar

#### Flokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]

Næming öndunarfæra, 1. Undirflokkur H334  
Fullur texti hættusetninga: sjá 16. lið

#### Eðlisefnafræðilegar aukaverkanir á heilsu í mönnum og umhverfi

Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun.

### 2.2. Merkingaratriði

#### Merking samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]

Hættumerki (CLP) :



GHS08

Viðvörðunarorð (CLP)	: Hætta
Inniheldur	: sellulasi
Hættusetningar (CLP)	: H334 - Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun.

# Cellulase (endo-1,4-β-D-glucanase) (Aspergillus niger)

## Öryggisblað

í samræmi við reglugerð (ESB) 2015/830

Varnaðarsetningar (CLP)

- : P261 - Gætið þess að anda ekki inn úða, ýringi, gufu.  
P284 - Þetta efni skal ekki nota á stað þar sem loftræsting er léleg nema ef hlífðargríma með hentugri gassíu (þ.e. Tegund A1 samkvæmt stöðlum EN 14387) er notuð.  
P304+P340 - EFTIR INNÖNDUN: Flytjið viðkomandi í ferskt loft og hafið hann í stellingu sem léttir öndun.  
P342+P311 - Ef vart verður einkenna frá öndunarvegi: Hringið í lækni, EITRUNARMIÐSTÖÐ.  
P501 - Fargið innihald og umbúðir hjá söfnun hættulegs eða sérstaks úrgangs skal gera í samræmi við staðbundnar, svæðisbundnar, landsbundnar og/eða alþjóðlegar reglugerðir.

EUH-setningar

- : EUH032 - Myndar mjög eitraða loftegund í snertingu við síru.

Merkingar í samræmi við: undanþága fyrir innri pakkningar þar sem innihaldið fer ekki yfir 10ml

Hættumerki (CLP)

:



GHS08

Hættuleg innihaldsefni

- : sellulasi

### 2.3. Aðrar hættur

Engar nánari upplýsingar tiltækar

## 3. LIÐUR: Samsetning innihaldsefna/upplýsingar um innihaldsefni

### 3.1. Efni

Á ekki við

### 3.2. Blöndur

Heiti	Vörukenni	%	Flokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]
sellulasi	(CAS-númer) 9012-54-8 (EB-númer) 232-734-4 (Skráarnúmer EB) 647-002-00-3	1 – 5	Resp. Sens. 1, H334
natriumasíð Efni með váhrifamörk Evrópubandalagsins á vinnustað	(CAS-númer) 26628-22-8 (EB-númer) 247-852-1 (Skráarnúmer EB) 011-004-00-7	< 0.1	Acute Tox. 2 (Oral), H300 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Full text of H- and EUH-statements: see section 16

## 4. LIÐUR: Ráðstafanir í skyndihjálpi

### 4.1. Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi

- Almenn fyrsta hjálpi : Hringið í eitrunarmiðstöð eða lækni ef lasleika verður vart.  
Fyrsta hjálpi eftir innöndun : Flytjið viðkomandi í ferskt loft og hafið hann í stellingu sem léttir öndun. Ef öndunareinkenni koma upp: Hringið í eitrunarmiðstöð eða lækni.  
Fyrsta hjálpi eftir snertingu við húð : Þvoið húðina með miklu vatni.  
Fyrsta hjálpi eftir snertingu við augu : Skolið augu með vatni til varúðar.  
Fyrsta hjálpi eftir að hafa gleypt efnið : Hringið í eitrunarmiðstöð eða lækni ef lasleika verður vart.

### 4.2. Helstu skaðleg einkenni og áhrif, bæði bráð og tafir

- Einkenni/áhrif eftir innöndun : Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun.

### 4.3. Upplýsingar um tafarlausa læknisumönnun og sérstaka meðferð sem þörf er á

Meðhöndlið samkvæmt einkennum.

# Cellulase (endo-1,4-β-D-glucanase) (Aspergillus niger)

## Öryggisblað

í samræmi við reglugerð (ESB) 2015/830

### 5. LIÐUR: Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

#### 5.1. Slökkvibúnaður

Hentug slökkviefni : Vatnsúði. Þurrft duft. Froða. Koltvísýringur.

#### 5.2. Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar

Hættuleg niðurbrotsefni : Eitraður reykur getur myndast.

#### 5.3. Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn

Eldvarnarhlífur : Reynið ekki að taka til framkvæmda án viðeigandi hlífðarbúnaðar. Séröndunarbúnaður. Altækur hlífðarfatnaður.

### 6. LIÐUR: Ráðstafanir ef efni fer óvart til spillis eða er losað fyrir slysi

#### 6.1. Öryggisráðstafanir fyrir fólk, hlífðarbúnaður og neyðarráðstafanir

##### 6.1.1. Ætlað starfsfólki sem vinnur ekki við neyðarþjónustu

Neyðarráðstafanir : Loftræstið svæðið sem efnið hefur lekið á. Gætið þess að anda ekki inn ryki/reyk/lofttegund/úða/gufu/ýringi.

##### 6.1.2. Fyrir bráðaliða

Hlífðarbúnaður : Reynið ekki að taka til framkvæmda án viðeigandi hlífðarbúnaðar. Nánari upplýsingar er að finna í kafla 8: Váhrifaefirlit/persónuhlífur".

#### 6.2. Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins

Forðist losun út í umhverfið.

#### 6.3. Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar

Hreinsunaraðferðir : Safnið efnaleikum saman með ídrægu efni.  
Aðrar upplýsingar : Fargið efnum eða fastefnaleifum á vottuðum stað.

#### 6.4. Tilvísun í aðra liði

Nánari upplýsingar er að finna í kafla 13.

### 7. LIÐUR: Meðhöndlun og geymsla

#### 7.1. Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun

Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun : Tryggið að loftræsting á vinnusvæði sé góð. Notið einstaklingshlífur. Gætið þess að anda ekki inn ryki/reyk/lofttegund/úða/gufu/ýringi.  
Hreinlætisráðstafanir : Neytið ekki matar, drykkjar eða tóbaks við notkun þessarar vöru. Þvíð ávallt hendur eftir að hafa meðhöndlað vöruna.

#### 7.2. Örugg geymsluskilyrði, þ.m.t. vegna mögulegs ósamrýmanleika

Geymsluskilyrði : Geymist á vel loftræstum stað. Geymist á köldum stað.

#### 7.3. Sértek, endanleg notkun

Engar nánari upplýsingar tiltækar

### 8. LIÐUR: Váhrifavarnir/persónuhlífur

#### 8.1. Eftirlitsbreytur

##### natríumasið (26628-22-8)

##### ESB - Váhrifamörk í starfi

staðbundið heiti	Sodium azide
------------------	--------------

# Cellulase (endo-1,4-β-D-glucanase) (Aspergillus niger)

## Öryggisblað

í samræmi við reglugerð (ESB) 2015/830

natríumasið (26628-22-8)	
IOELV TWA (mg/m³)	0.1 mg/m³
IOELV STEL (mg/m³)	0.3 mg/m³
Minnispunktur	Skin
Tilvísun í stjórnsýslufyrirmæli	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

## 8.2. Váhrifavarnir

### Viðeigandi tæknipróf:

Tryggið að loftræsting á vinnusvæði sé góð.

Handahlífar:					
Hlífðarhanskar					
Tegund	Efni	Gagndræpi	Þykkt (mm)	Gegndræpi	Staðall
Einnota hanskar	Nítrílgúmmí (NBR)	3 (> 60 mínútur)			EN 374-2

Augnhlífar:			
Hlífðargleraugu			
Tegund	Notkun	Eiginleikar	Staðall
Hlífðargleraugu	Dropar	Með hliðarvörnum	EN 166

Húð- og líkamshlífar:	
Notið hentugan hlífðarfatnað	
Tegund	Staðall
Rannsóknarstofusloppur	

Öndunarhlíf:			
Notið öndunarhlíf			
Búnaður	Tegund síu	Ástand	Staðall
Rykgríma	Tegund P1	Vörn gegn vökvaögnum	EN 143, EN 149

### Tákn fyrir ersónuhlí(ar):



### Próf á váhrifum á umhverfið:

Forðist losun út í umhverfið.

## 9. LIÐUR: Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

### 9.1. Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika

Eðlisástand	: Vökvi
Litur	: hvítt.
Lykt	: Ekkert.
Lyktarmörk	: Engin gögn tiltæk
pH	: Engin gögn tiltæk
Hlutfallslegur uppgufunarhraði (bútylasetat=1)	: Engin gögn tiltæk

# Cellulase (endo-1,4-β-D-glucanase) (Aspergillus niger)

## Öryggisblað

í samræmi við reglugerð (ESB) 2015/830

Bræðslumark	: Á ekki við
Frostmark	: Engin gögn tiltæk
Suðumark	: Engin gögn tiltæk
Blossamark	: Engin gögn tiltæk
Sjálfsíkveikjumark	: Engin gögn tiltæk
Hitastig niðurbrots	: Engin gögn tiltæk
Eldfimi (fast efni, gas)	: Á ekki við
Gufuprýstingur	: Engin gögn tiltæk
Hlutfallslegur eðlismassi í gufuformi við 20 °C	: Engin gögn tiltæk
Hlutfallslegur eðlismassi	: Engin gögn tiltæk
Leysanleiki	: Soluble in water.
Deilistuðull n-oktanóls/vatns (Log Pow)	: Engin gögn tiltæk
Eðlissegja	: Engin gögn tiltæk
Skriðsegja	: Engin gögn tiltæk
Sprengieiginleikar	: Engin gögn tiltæk
Oxunareiginleikar	: Engin gögn tiltæk
Sprengimark	: Engin gögn tiltæk

## 9.2. Aðrar upplýsingar

Engar nánari upplýsingar tiltækar

## 10. LIÐUR: Stöðugleiki og hvarfgirni

### 10.1. Hvarfgirni

Þetta efni er ekki hvarfgjarnt við hefðbundin notkunar-, geymslu- og flutningsskilyrði.

### 10.2. Efnafraeðilegur stöðugleiki

Stöðugt við hefðbundin skilyrði.

### 10.3. Möguleiki á hættulegu efnahvarfi

Ekki er vitað til hættulegs efnahvarfs við hefðbundin notkunarskilyrði.

### 10.4. Skilyrði sem ber að varast

Engar við ráðlögð geymslu- og notkunarskilyrði (sjá 7. lið).

### 10.5. Ósamrýmanleg efni

Engar nánari upplýsingar tiltækar

### 10.6. Hættuleg niðurbrotsefni

Við hefðbundin geymslu- og notkunarskilyrði ættu hættuleg niðurbrotsefni ekki að verða til.

## 11. LIÐUR: Eiturefnafræðilegar upplýsingar

### 11.1. Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif

Bráð eiturhrif (um munn)	: Ekki flokkað
Bráð eiturhrif (um húð)	: Ekki flokkað
Bráð eiturhrif (við innöndun.)	: Ekki flokkað
Húðæting/húðerting	: Ekki flokkað
Alvarlegur augnskaði/augnerting	: Ekki flokkað
Næming öndunarfæra eða húðnæming	: Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun.
Stökkbreytantdi áhrif á kímfrumur	: Ekki flokkað
Krabbameinsvaldandi áhrif	: Ekki flokkað
Eiturhrif á æxlun	: Ekki flokkað
Sértæk eiturhrif á marklíffæri - váhrif í eitt skipti	: Ekki flokkað

# Cellulase (endo-1,4-β-D-glucanase) (Aspergillus niger)

## Öryggisblað

í samræmi við reglugerð (ESB) 2015/830

Sértæk eiturrhif á marklíffæri - endurtekin váhrif : Ekki flokkað

Ásvelgingarhætta : Ekki flokkað

## 12. LIÐUR: Vistfræðilegar upplýsingar

### 12.1. Eiturhrif

Vistfræði - almennt : Efnið er hvorki álitid hættulegt vatnalífverum né að það valdi skaðlegum langtímaáhrifum í umhverfi.  
Hættulegt fyrir vatnsumhverfi, skammtíma (bráð) : Ekki flokkað  
Hættulegt fyrir vatnsumhverfi, langvarandi (langvinn) : Ekki flokkað

### 12.2. Þrávirkni og niðurbrjótanleiki

Engar nánari upplýsingar tiltækar

### 12.3. Uppsöfnun í lífverum

Engar nánari upplýsingar tiltækar

### 12.4. Hreyfanleiki í jarðvegi

Engar nánari upplýsingar tiltækar

### 12.5. Niðurstöður úr mati á PBT- og vPvB-eiginleikum

Engar nánari upplýsingar tiltækar

### 12.6. Önnur skaðleg áhrif

Engar nánari upplýsingar tiltækar

## 13. LIÐUR: Förgun

### 13.1. Aðferðir við meðhöndlun úrgangs

Aðferðir við meðhöndlun úrgangs : Fargið innihaldi/íláti í samræmi við flokkunarleiðbeiningar vottaðrar úrgangssöfnunar.

## 14. LIÐUR: Upplýsingar um flutninga

Í samræmi við ADR/RID/IMDG/IATA/ADN

ADR	IATA
<b>14.1. UN-númer</b>	
Á ekki við	Á ekki við
<b>14.2. Rétt UN-sendingarheiti</b>	
Á ekki við	Á ekki við
<b>14.3. Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga</b>	
Á ekki við	Á ekki við
<b>14.4. Þökkunarflokkur</b>	
Á ekki við	Á ekki við
<b>14.5. Umhverfishættur</b>	
Á ekki við	Á ekki við
Engin merking viðeigandi	

# Cellulase (endo-1,4-β-D-glucanase) (Aspergillus niger)

## Öryggisblað

í samræmi við reglugerð (ESB) 2015/830

### 14.6. Sérstakar varúðarráðstafanir fyrir notanda

#### Flutningur á landi

Á ekki við

#### Flutningur með flugi

Á ekki við

### 14.7. Flutningar búlkafarms skv. II. viðauka við MARPOL-samninginn og IBC-kóðanum

Á ekki við

## 15. LIÐUR: Upplýsingar varðandi regluverk

### 15.1. Sértæk ákvæði/löggjöf fyrir efnið eða blönduna vegna öryggis, heilbrigðis og umhverfis

#### 15.1.1. Reglugerðir ES

Inniheldur engin efni sem heyra undir takmarkanir í Viðauka XVII við REACH

Inniheldur ekki REACH kandidatefni

Inniheldur engin efni úr lista XIV í REACH

Inniheldur ekkert efni sem fellur undir reglugerð (ESB) Evrópuþingsins og ráðs evrópuambandsins nr. 649/2012 frá 4. júlí 2012 er varðar innflutning og útflytning hættulegra, kemískra efna.

Inniheldur ekkert efni sem falla undir reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 2019/1021 frá 29. júní 2019 um þrávirk, lífræn mengunarefni

#### 15.1.2. Landsbundnar reglugerðir

Engar nánari upplýsingar tiltækar

### 15.2. Efnaöryggismat

Mat á efnafræðilegu öryggi hefur ekki verið gert

## 16. LIÐUR: Aðrar upplýsingar

### Fullur texti H- og EUH-setninga:

Acute Tox. 2 (Oral)	Bráð eiturrhif (við inntöku), 2. Undirflokkur
Aquatic Acute 1	Hættulegt fyrir vatnsumhverfi — bráð hættu, 1. Undirflokkur
Aquatic Chronic 1	Hættulegt fyrir vatnsumhverfi — langvinn hættu, 1. Undirflokkur
Resp. Sens. 1	Næming öndunarfæra, 1. Undirflokkur
H300	Banvænt við inntöku.
H334	Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun.
H400	Mjög eitrað lífi í vatni.
H410	Mjög eitrað lífi í vatni, hefur langvinn áhrif.
EUH032	Myndar mjög eitraða lofttegund í snertingu við sýru.

Öryggisblað EB (II. viðauki REACH)

Þessar upplýsingar byggjast á þeirri þekkingu sem er fyrir hendi í dag og tilgangur þeirra er að lýsa vörunni í samræmi við kröfur vegna heilsu, öryggis og umhverfis. Ekki má líta á upplýsingarnar sem tryggingu fyrir ákveðnum eiginleikum vörunnar.