

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

Referencenummer: C8001

Udgivelsesdato: 08/01/2024 Revideret den: 08/01/2024 Erstatte version fra: 31/03/2022 Version: 4.0

**PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden****1.1. Produktidentifikator**

Produktets form	: Stof
Handelsnavn	: Cellulase Onozuka R-10
Kemisk navn	: Cellulase
EC Index nummer	: 647-002-00-3
EC-nummer	: 232-734-4
CAS nr	: 9012-54-8
Produktkode	: C8001
Produktgruppe	: Råvarer

**1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes****1.2.1. Relevante identificerede anvendelser**

Vigtigste anvendelseskategori	: Erhvervs-mæssig anvendelse
Specifikation for industriel og erhvervs-mæssig anvendelse	: Forsigtig for professionel brug. Duchefa Biochemie BV produkter er kun beregnet til "in vitro-laboratorie" forskningsformål.

**1.2.2. Anvendelser der frarådes**

Ingen tilgængelige oplysninger

**1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet****Distributør**

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](mailto:info@duchefa.nl)

**1.4. Nødtelefon**

Nødtelefonnummer	: Supplier contact information: +31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00) +31(0)6-30008100 (outside office hours)
------------------	--

Land	Firmanavn	Adresse	Nødtelefonnummer	Bemærkning
Danmark	Giftlinjen Bispebjerg Hospital	Bispebjerg Bakke 23E Opgang 20 C 2400 København	+45 82 12 12 12	

**PUNKT 2: Fareidentifikation****2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen****Klassificering ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]**

Luftvejssensibilisering, kategori 1 H334

Fuld tekst for H- og EUH-erklæringer: se afsnit 16

**Fysisk-kemiske, sundhedsmæssige og miljømæssige skadevirkninger**

Ingen tilgængelige oplysninger

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

**2.2. Mærkningselementer****Mærkning ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]**

Farepiktogrammer (CLP) :



GHS08

Signalord (CLP) :

Fare

Faresætninger (CLP) :

H334 - Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.

Sikkerhedssætninger (CLP) :

P261 - Undgå indånding af pulver.

P304+P340 - VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes.

P342+P311 - Ved luftvejssymptomer: Ring til en GIFTINFORMATION eller en læge.

**2.3. Andre farer**

Ingen tilgængelige oplysninger

**PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer****3.1. Stoffer**

Kommentar :

Enzym aktivitet &gt; 10,000 u/g

Stofstype :

Stoffer med én bestanddel

Navn	Produktidentifikator	%
Cellulase Onozuka R-10	CAS nr: 9012-54-8 EC-nummer: 232-734-4 EC Index nummer: 647-002-00-3	100

**3.2. Blandinger**

Ikke anvendelig

**PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger****4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

Førstehjælp generelt :

Søg lægehjælp, hvis der udvikler sig skadelig virkning eller irritation.

Førstehjælp efter indånding :

Bring den tilskadekomne ud i fri luft. Ved åndedrætssymptomer: Kontakt giftcentral eller læge.

Førstehjælp efter hudkontakt :

Vask huden med sæbevand. Søg lægehjælp, hvis irritationen udvikler sig.

Førstehjælp efter øjenkontakt :

Skyl ned vand.

Førstehjælp efter indtagelse :

Skyl munden med vand.

**4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**

Symptomer/virkninger :

Udsættelse kan forårsage på en allergisk reaktion.

**4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**

Giv symptomatisk behandling.

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

### PUNKT 5: Brandbekæmpelse

#### 5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler : Vandspray. Carbondioxid (kulsyre), tørt kemisk pulver, skum.

#### 5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Farlige nedbrydningsprodukter i tilfælde af brand : Under brand vil der forekomme farlige dampe.: - COx. - NOx.

#### 5.3. Anvisninger for brandmandskab

Brandforebyggende foranstaltninger : Brug egnet beskyttelsesudstyr.  
Brandslukningsinstruktioner : Undgå, at slukningsvæsker forurener miljøet.

### PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

#### 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Almene forholdsregler : Brug egnet beskyttelsesudstyr. Undgå støvdannelse. Undgå at indånde støv, tåger og spray.

##### 6.1.1. For ikke-indsatspersonel

Tiltag i tilfælde af støvfriktion : Sørg for tilstrækkelig ventilation.

##### 6.1.2. For indsatspersonel

Beskyttelsesudstyr : Brug egnet beskyttelsesudstyr.

#### 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Undgå, at produktet kommer i kloakken og i drikkevand.

#### 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Rengøringsprocedurer : Fej det tørre pulver op og bortskaf det på korrekt vis.  
Andre oplysninger : Materialer og faste rester skal bortskaffes til godkendt center.

#### 6.4. Henvisning til andre punkter

Ingen tilgængelige oplysninger

### PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

#### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Yderligere farer under behandlingen : Forventes ikke at udgøre nogen fare under normale anvendelsesforhold.  
Forholdsregler for sikker håndtering : Produktet skal håndteres ifølge god arbejdshygiejne og sikkerhedsprocedurer.

#### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Lagerbetingelser : Opbevares i et tørt, køligt, velventileret område.  
Lagertemperatur : 2 – 8 °C

#### 7.3. Særlige anvendelser

Forsigtig for professionel brug. Duchefa Biochemie BV produkter er kun beregnet til "in vitro-laboratorie" forskningsformål.

### PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

#### 8.1. Kontrolparametre

##### 8.1.1 Nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering og biologiske grænseværdier

Ingen tilgængelige oplysninger

##### 8.1.2. anbefalede målemetoder

Ingen tilgængelige oplysninger

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

**8.1.3. Luftforurenende stoffer, der dannes under foreskrevet anvendelse**

Ingen tilgængelige oplysninger

**8.1.4. DNEL-værdier og PNECværdier**

Ingen tilgængelige oplysninger

**8.1.5. Kontrolbanding**

Ingen tilgængelige oplysninger

**8.2. Eksponeringskontrol****8.2.1. Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol****Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol:**

Sørg for god ventilation på arbejdspladsen.

**8.2.2. Personlige værnemidler****Personlige værnemidler symbol(er):****8.2.2.1. Beskyttelse af øjne og ansigt**

Beskyttelse af øjne			
type	Anvendelsesområde	Karakteristika	Standard
Sikkerhedsbriller	Støv		EN 166

**8.2.2.2. Beskyttelse af hud****Beskyttelse af krop og hud:**

Hvis der er mulighed for gentagen hudkontakt, bør der bæres beskyttelsesbeklædning

Beskyttelse af hænder					
type	Material	Permeation	Tykkelse (mm)	Penetration	Standard
Handsker	Nitrilgummi (NBR)	6 (> 480 minutter)	0,11		EN ISO 374

**8.2.2.3. Åndedrætsværn****Åndedrætsværn:**

Brug godkendt maske. Filtertype P3 (EN 143)

Åndedrætsværn			
Apparat	Filtertype	Betingelse	Standard
Støvmaske	type P3	Beskyttelse mod støv	EN 143

**8.2.2.4. Farer ved opvarmning**

Ingen tilgængelige oplysninger

**8.2.3. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet****Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet:**

Undgå udledning til miljøet.

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

### PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

#### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk form	: Fast
Farve	: Gul til ravgul.
Udseende	: Pulver.
Lugt	: lugtløst.
Lugtgrænse	: Ikke tilgængeligt
Smeltepunkt	: Ikke tilgængeligt
Frysepunkt	: Ikke tilgængeligt
Kogepunkt	: Ikke tilgængeligt
Antændelighed	: Ikke tilgængeligt
Eksplodingsgrænser	: Ikke anvendelig
Nedre eksplosionsgrænse	: Ikke anvendelig
Øvre eksplosionsgrænse	: Ikke anvendelig
Flammepunkt	: Ikke anvendelig
Selvantændelsestemperatur	: Ikke anvendelig
Nedbrydningstemperatur	: Ikke tilgængeligt
pH	: 4 – 5 optimum pH
pH af opløsning	: Ikke tilgængeligt
Viskositet, kinematisk	: Ikke anvendelig
Opløselighed	: Let opløseligt i vand. Vand: 125 g/l 25 °C
Fordelingskoefficient n-octanol/vand (Log Kow)	: Ikke tilgængeligt
Damptryk	: Ikke tilgængeligt
Damptryk ved 50°C	: Ikke tilgængeligt
Massefylde	: 1,32 – 1,42 g/cm <sup>3</sup>
Relativ massefylde	: Ikke tilgængeligt
Relativ damptæthed ved 20°C	: Ikke anvendelig
Partikelstørrelse:	: Ikke tilgængeligt

#### 9.2. Andre oplysninger

##### 9.2.1. Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Ingen tilgængelige oplysninger

##### 9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika

Andre egenskaber : Loss on drying <10%

### PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

#### 10.1. Reaktivitet

Ingen under normale forhold.

#### 10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normale betingelser for opbevaring, håndtering og brug.

#### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

Ingen tilgængelige oplysninger

#### 10.4. Forhold, der skal undgås

- Varme. Fugtighed.

#### 10.5. Materialer, der skal undgås

Ingen tilgængelige oplysninger

#### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Vil frigøre toksiske gasser.: - COx. - NOx.

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

**PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger****11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008**

Akut toksicitet (oral)	: Ikke klassificeret
Akut toksicitet (hud)	: Ikke klassificeret
Akut toksicitet (indånding)	: Ikke klassificeret
Hudætsning/-irritation	: Ikke klassificeret pH: 4 – 5 optimum pH
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	: Ikke klassificeret pH: 4 – 5 optimum pH
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering	: Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.
Kimcellemutagenicitet	: Ikke klassificeret
Carcinogenicitet	: Ikke klassificeret
Reproduktionstoksicitet	: Ikke klassificeret
Enkel STOT-eksponering	: Ikke klassificeret
Gentagne STOT-eksponeringer	: Ikke klassificeret
Aspirationsfare	: Ikke klassificeret

**11.2. Oplysninger om andre farer****11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaber**

Sundhedsskadelige virkninger forårsaget af hormonforstyrrende egenskaber	: Blandingen indeholder ikke stof(fer) inkluderet i listen, der er etableret i overensstemmelse med Artikel 59(1) i REACH for at have hormonforstyrrende egenskaber i overensstemmelse med kriterierne, der er beskrevet i Kommissionens delegerede forordning (EF) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 i en koncentration svarende til eller større end 0,1 %
--	---

**11.2.2. Andre oplysninger**

Ingen tilgængelige oplysninger

**PUNKT 12: Miljøoplysninger****12.1. Toksicitet**

Farlig for vandmiljøet, kortvarig (akut)	: Ikke klassificeret
Farlig for vandmiljøet, langtidsfare (kronisk)	: Ikke klassificeret

**12.2. Persistens og nedbrydelighed****Cellulase Onozuka R-10 (9012-54-8)**

Persistens og nedbrydelighed	Minimal bionedbrydelighed.
------------------------------	----------------------------

**12.3. Bioakkumuleringspotentiale**

Ingen tilgængelige oplysninger

**12.4. Mobilitet i jord**

Ingen tilgængelige oplysninger

**12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

Ingen tilgængelige oplysninger

**12.6. Hormonforstyrrende egenskaber**

Skadelige virkninger på miljøet forårsaget af hormonforstyrrende egenskaber	: Blandingen indeholder ikke stof(fer) inkluderet i listen, der er etableret i overensstemmelse med Artikel 59(1) i REACH for at have hormonforstyrrende egenskaber i overensstemmelse med kriterierne, der er beskrevet i Kommissionens delegerede forordning (EF) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 i en koncentration svarende til eller større end 0,1 %.
---	--

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

**12.7. Andre negative virkninger**

Andre farer : Undgå, at produktet kommer i kloakken og i drikkevand. Undgå udledning til miljøet

**PUNKT 13: Bortskaffelse****13.1. Metoder til affaldsbehandling**

Metoder til affaldsbehandling : hvor ikke indholdsløs afhænde indeværende beholder henne ved risikabel eller speciel affald inddrivning pege. Destrueres i overensstemmelse med gældende lokale/nationale sikkerhedsregler. Undgå udledning til miljøet.

**PUNKT 14: Transportoplysninger**

I overensstemmelse med ADR / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN
<b>14.1. UN-nummer eller ID-nummer</b>			
Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig
<b>14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)</b>			
Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig
<b>14.3. Transportfareklasse(r)</b>			
Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig
<b>14.4. Emballagegruppe</b>			
Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig
<b>14.5. Miljøfarer</b>			
Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig
Ingen yderligere oplysninger tilgængelige			

**14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren****Vejtransport**

Ikke anvendelig

**Søfart**

Ikke anvendelig

**Luftfart**

Ikke anvendelig

**Transport ad indre vandveje**

Ikke anvendelig

**14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter**

Ikke anvendelig

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

### PUNKT 15: Oplysninger om regulering

#### 15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

##### 15.1.1. EU-regler

###### REACH Bilag XVII (Restriktions-betingelser)

Ikke opført på REACH Bilag XVII

###### REACH Bilag XIV (Godkendelsesliste)

Ikke opført på REACH Bilag XIV (Godkendelsesliste)

###### REACH kandidatliste (SVHC)

Ikke opført på listen over REACH-kandidater

###### PIC-forordning (EU 649/2012, Prior Informed Consent (forudgående informeret samtykke))

Ikke opført på PIC-listen (Forordning EU 649/2012):

###### POP-forordning (EU 2019/1021, Persistent Organic Pollutants (persistente organiske miljøgifte))

Ikke opført på POP- listen (Forordning EU 2019/1021):

###### Forordning om stoffer, der nedbryder ozonlaget (EU 1005/2009)

Ikke opført på listen over stoffer, der nedbryder ozonlaget (Forordning EU 1005/2009)

###### Forordningen udgangsstoffer til eksplosivstoffer (EU 2019/1148)

Indeholder ingen stof(fer) opført på listen over udgangsstoffer til eksplosivstoffer (Forordning EU 2019/1148 om markedsføring og anvendelse af udgangsstoffer til eksplosivstoffer)

###### Forordning om narkotikaprækursorer (EF 273/2004)

Indeholder ingen stof(fer) opført på listen over narkotikaprækursorer (Forordning EF 273/2004 om narkotikaprækursorer)

##### 15.1.2. Nationale regler

Overhold alle nationale/lokale forskrifter.

###### Tyskland

Fareklasse for vand (WGK) : WGK 1, svagt skadeligt for vand (Klassificering ifølge VwVwS, Bilag 3; ID-nr. 2681).

Bekendtgørelse om farlige hændelser (12. BImSchV) : Er ikke omfattet af Bekendtgørelse om farlige hændelser (12. BImSchV)

###### Holland

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Cellulase Onozuka R-10 er opført på listen

SZW-lijst van mutagene stoffen : Cellulase Onozuka R-10 er opført på listen

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Stoffet er ikke opført på listen

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Stoffet er ikke opført på listen

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Stoffet er ikke opført på listen

###### Danmark

Danske nationale regler : Må ikke bruges af unge under 18 år

#### 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ingen tilgængelige oplysninger



## Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

**PUNKT 16: Andre oplysninger**

Angivelse af ændringer			
Punkt	Ændret emne	Ændring	Kommentar
	Revideret den	Modificeret	
	Erstatter	Modificeret	
	Stofstype	Tilføjet	
	Sundhedsskadelige virkninger forårsaget af hormonforstyrrende egenskaber	Tilføjet	
	Lovgivningsmæssige rammer	Tilføjet	
	Kommentarer (over kompositionen)	Tilføjet	
1.1	EC-nummer	Tilføjet	
1.1	EC Index nummer	Tilføjet	
1.1	Produktets form	Modificeret	
2.2	Advarselssymboler	Tilføjet	
2.2	Sikkerhedssætninger (CLP)	Modificeret	
3	Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer	Modificeret	
4.1	Førstehjælp efter indånding	Modificeret	
4.3	Anden lægehjælp eller behandling	Tilføjet	
6.1	Tiltag i tilfælde af støvfrigivelse	Tilføjet	
6.1	Beskyttelsesudstyr	Tilføjet	
6.1	Almene forholdsregler	Modificeret	
6.3	Andre oplysninger	Tilføjet	
7.1	Yderligere farer under behandlingen	Tilføjet	
7.1	Forholdsregler for sikker håndtering	Tilføjet	
8.2	Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet	Tilføjet	
8.2	Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol	Tilføjet	
9.1	Opløselighed i vand	Tilføjet	
9.1	Massefylde	Tilføjet	
10.6	Farlige nedbrydningsprodukter	Modificeret	
12.6	Skadelige virkninger på miljøet forårsaget af hormonforstyrrende egenskaber	Tilføjet	
16	Andre oplysninger	Tilføjet	
16	Datakilder	Modificeret	

**Forkortelser og akronymer:**

ADN	Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje
-----	--

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

### Forkortelser og akronymer:

ADR	Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej
CLP	Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering
IATA	Den Internationale Luftfartssammenslutning
IMDG	Den internationale kode for søtransport af farligt gods
REACH	Registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier Forordning (EF) nr. 1907/2006
SDS	Sikkerhedsdatablad

Datakilder : Leverandør. ECHA (Det Europæiske Kemikalieagentur).  
Andre oplysninger : ANSVARSRALÆGGELSE Oplysningerne i dette datablad stammer fra kilder, der efter vor overbevisning er pålidelige. Vi yder dog ingen garanti, hverken direkte eller indirekte, for at de er nøjagtige.

### H- og EUH-sætningernes fulde ordlyd:

H334	Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.
Resp. Sens. 1	Luftvejsensibilisering, kategori 1

Safety Data Sheet (SDS), EU Duchefa 2023

Denne information er baseret på vores nuværende viden og har kun til formål at beskrive produktet i henhold til sundhed, sikkerhed og miljømæssige krav. Det skal derfor ikke opfattes som en garanti for nogen specifik produkttegenskab.