

BioRen® Classic 80L150

Certificate of Analysis

Material No:	401004
Batch no:	3713154
Date of Manufacture (DD.MM.YYYY):	25.10.2023
Best Before Date (DD.MM.YYYY):	25.10.2024

Performance	Result	Specification
Enzymatic composition (Chymosin) %	75	75 - 85
REMCAT activity IMCU/ml	147	>=138
Soxhlet (+/- 5%)	1:15000	1:15000
Density g/ml	1.13	1.13 - 1.15
pH unit	5.6	5.3 - 5.8
Sodium benzoate (w/v) %	<1.0	<1.0
Sodium chloride (w/v) %	20	>=15

Microbiological quality

Contaminants are tested and controlled in a relevant combination of samples from the environment, process or products. The set-up is based on HACCP principles and meets requirements established by the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), the Food Chemicals Codex (FCC), and European Union (EU) to guarantee the product fulfills the following specifications.

Purity	Result	Specification
Aerobic plate count cfu/ml	<1	<100
Anaerobic Sulphite-reducers cfu/ml	<1	<1
Coagulase-positive staphylococci	Absent in 1 mL	Absent in 1 mL
Coliforms cfu/ml	<1	<1
Escherichia coli	Absent in 25 mL	Absent in 25 mL
Listeria monocytogenes	Absent in 25 mL	Absent in 25 mL
Salmonella spp.	Absent in 25 mL	Absent in 25 mL
Yeasts and moulds cfu/ml	<1	<1

BioRen® Classic 80L150

Produktinformation

Version: 8 PI GLOB DE 08-08-2023

Beschreibung

BioRen® Classic 80L150 ist ein standardisiertes Lab, das aus Extrakten des vierten Magens von Kälbern gewonnen wird. Das Produkt enthält ein Milchgerinnungsenzym mit hoher Spezifität für kappa-Casein, das eine sehr gute Käsebruchbildung bewirkt. Die allgemeine proteolytische Aktivität hat einen erheblichen Einfluss auf die Aromen- und Texturentwicklung von Käse. Die aktiven Milchgerinnungsenzyme sind Chymosin (EC 3.4.23.4) und Rinderpepsin (EC 3.4.23.1).

Materialnummer 401004

Gebindegröße 5 L

Gebindeart PE-Kanister

Lagertemperatur 0 - 8 °C / 32 - 46 °F

Bedingungen Vor Licht schützen . Lagerung in der geschlossenen Originalverpackung.

Haltbarkeit

12 Monate Haltbarkeit ab Freigabe durch Qualitätskontrolle, sofern eine Lagerung unter den empfohlenen Bedingungen erfolgt. Nach Öffnen der Verpackung beträgt die Haltbarkeit 3 Monate, sofern eine Lagerung unter den empfohlenen Bedingungen erfolgt.

Transportbedingungen

Normale Außentemperatur. Dauert der Transport länger als 7 Tage, sollte das Produkt bei einer Temperatur zwischen 2 und 8°C transportiert werden.

Anwendung

BioRen® Classic 80L150 kann für die Herstellung jeder Art von Käse eingesetzt werden, Hartkäse, halbfesten (Schnitt) Käse, Weichkäse, Schimmelkäse, fettarmen Käse und Käse mit anderen Zutaten.

Dosierung

30-60 IMCU/l Milch

Die richtige Dosierung der Gerinnungsenzyme hängt von folgenden Faktoren ab: Käsesorte, Temperatur und pH-Wert der Käsemilch, Eigenschaften der Kulturen und Dosierung von CaCl₂ und NaCl. Die Faktoren können von Land zu Land, von Molkerei zu Molkerei und von Tag zu Tag schwanken. Daher sollte die genaue Dosierung entsprechend der Bedingungen vor Ort optimiert werden.

Gebrauchsanweisungen

Erhitzen Sie die Milch auf die für die Labzugabe erwünschte Temperatur. Es wird empfohlen, vor der Zugabe 1 Teil Gerinnungsenzym in 5-15 Teilen Wasser zu lösen, um eine gleichmäßige Verteilung im Kessel zu erreichen. Das Wasser sollte einen pH-Wert von <6,4 haben und es sollte kein Chlor enthalten sein. Sollten der pH-Wert sowie das Chlor nicht unter Kontrolle sein, empfehlen wir für die Lösung eine Mischung aus 80% kaltem Wasser und 20% kalter Milch zu verwenden. Das gelöste Gerinnungsenzym sollte der Milch sofort zugesetzt werden. Dabei 2-3 Minuten rühren, um eine gleichmäßige Verteilung in der Käsemilch zu erreichen.

Zusammensetzung

Wasser, Natriumchlorid, Natriumbenzoat E 211 (<1%), Chymosin, Pepsin

Spezifikation

Eigenschaften

Durchschnittliche Aktivität: 145 IMCU/ml

Garantierte Aktivität: >= 138,00 IMCUML

Die garantierte Aktivität entspricht der Minimumaktivität am Ende der angegebenen Haltbarkeitsdauer.

Soxhlet Aktivität (± 5%): 1:15.000

BioRen® Classic 80L150

Produktinformation

Version: 8 PI GLOB DE 08-08-2023

Inhalt

Enzymart:	Tierisches Lab	Chymosin:	80 % (± 5%)
Pepsin:	20 % (± 5%)	Aktives Chymosin:	>= 520 mg/L

Physikalische Eigenschaften

Farbe:	Gelblich bis bernsteinfarben	Form:	Flüssigkeit
Löslichkeit:	Wasserlöslich	Geruch:	Charakteristisch
pH:	5,30 - 5,80	Dichte:	1,13 - 1,15

Bei dem Produkt können von Charge zu Charge Farbschwankungen auftreten. Diese beeinträchtigen nicht die Aktivität.

Rezeptur

Natriumchlorid (Gew./Vol.):	>= 15,0 %	Natriumbenzoat (Gew./Vol.):	<1,0 %
-----------------------------	-----------	-----------------------------	--------

Mikrobiologische Qualität

Aerobe Zellzahl:	< 100 cfu/ml	Hefen und Schimmelpilze:	< 1 cfu/ml
Koliforme Bakterien:	< 1 cfu/ml	Escherichia coli:	Negativ in 25 ml
Salmonella spp.:	Negativ in 25 ml	Listeria monocytogenes:	Negativ in 25 ml
Anaerobe Sulfitreduzierung:	< 1 cfu/ml	Koagulase-positive Staphylokokken:	Negativ in 1 ml

Anmerkungen

Methoden sind auf Anfrage erhältlich.

Dieses Produkt entspricht den empfohlenen Reinheitsspezifikationen für Enzyme in Lebensmittelqualität des Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) und des Food Chemical Codex (FCC).

Technische Daten**Temperatur**

Die relative Aktivität der verschiedenen Gerinnungsenzyme ist temperaturabhängig. Für dieses Produkt liegt die optimale Temperatur bei etwa 36-40°C / 97-104°F.

pH-Wert

Die Aktivität der Gerinnungsenzyme ist pH-abhängig, je niedriger der pH-Wert, desto höher die Aktivität.

Calcium

Der Zusatz von Calciumchlorid zur Milch erhöht die Aktivität der Gerinnungsenzyme aufgrund eines pH-Abfalls. Es hat außerdem Auswirkungen auf die Aggregation. Eine zu hohe Menge an zugesetztem Calcium kann in Käse einen bitteren Geschmack hervorrufen.

Technischer Service

Sollten Sie weitere Informationen benötigen, stehen Ihnen die Chr. Hansen Applikations- und Entwicklungsabteilungen und deren Personal zur Verfügung.

Ernährungsinformationen

Kosher:	Nicht kosher
Halal:	Kann nicht zertifiziert werden
Vegetarisch:	Nein
VLOG:	Konform

BioRen® Classic 80L150

Produktinformation

Version: 8 PI GLOB DE 08-08-2023

Hinweise zum sicheren Umgang

Für detaillierte Hinweise zum sicheren Umgang lesen Sie bitte das entsprechende Sicherheitsdatenblatt. Enzyme können bei empfindlichen Personen durch Einatmen oder Hautkontakt zu Reizungen führen. Eine Sensibilisierung kann durch die Verwendung von Schutzkleidung wie Handschuhen und Schutzbrillen und Atemschutzausrüstungen vermieden werden. Weitere Richtlinien finden Sie in englischer Sprache im 'Guide to the safe handling of microbial enzymes preparations', veröffentlicht von der Association of Manufacturers and Formulators of Enzyme Products (AMFEP) und in der Veröffentlichung 'Working Safely With Enzymes' der Enzyme Technical Association (ETA).

Entsprechend der EU-Gesetzgebung sollte das Verpackungsmaterial bei der Entsorgung als Sonderabfall behandelt werden. Alternativ bzw. in Nicht-EU-Ländern kann die Verpackung mit dem normalen Müll entsorgt werden, wenn sie vorher mit viel Wasser ausgespült wurde, so dass keine Enzymrückstände mehr vorhanden sind.

Gesetzgebung

Das Produkt entspricht den von Jecfa (FAO/WHO) und FCC empfohlenen Spezifikationen für Lebensmittelenzyme. Die Verwendung von Enzymen bei der Verarbeitung von Lebensmitteln ist gesetzlich durch das allgemeine Lebensmittelrecht und durch die Verordnung (EC) Nr. 1332/2008 geregelt. Allerdings wird die erste Positivliste voraussichtlich erst in ein paar Jahren veröffentlicht werden. Bis dahin bleibt die Gesetzeslage unverändert. Die Sicherheit des Enzyms ist nachgewiesen und dokumentiert. Daher kann das Enzym als Verarbeitungshilfsmittel in all den Ländern eingesetzt werden, die keine besonderen Anforderungen an die Zulassung stellen. In der EU sind dies alle Länder mit Ausnahme von Dänemark und Frankreich, in denen eigene nationale Zulassungsverfahren bestehen.

Gemäß der Verordnungen (EC) 834/2007 und (EC) 889/2008 dürfen Produkte aus diesen Produktreihen BioRen®, NATUREN®, MICROLANT® und HANNILASE® in Bioprodukten eingesetzt werden.

Das Produkt ist zur Verwendung in Lebensmitteln bestimmt.

Kennzeichnung

Enzyme sind ein Verarbeitungshilfsmittel daher ist es nicht erforderlich sie auf dem Endprodukt zu labeln. Jedoch sollten immer die lokalen Gesetze und Normen der Identität für das Endprodukt berücksichtigt werden.

Markenzeichen

Produktnamen, Konzeptbezeichnungen, Logos, Marken und andere in diesem Dokument genannte Handelsmarken, unabhängig davon ob sie in Versalien, fettgedruckt und/oder mit ® oder TM gekennzeichnet sind, sind Eigentum von Chr. Hansen A/S oder einer Tochtergesellschaft davon oder werden in Lizenz verwendet. In diesem Dokument erwähnte Handelsmarken müssen nicht unbedingt in Ihrem Land registriert worden sein, selbst wenn sie mit einem ® markiert sind.

BioRen® Classic 80L150

Produktinformation

Version: 8 PI GLOB DE 08-08-2023

GMO-Information

Unter Berücksichtigung der unten genannten Gesetzgebung der Europäischen Union informieren wir Sie darüber, dass:

BioRen® Classic 80L150 es kein gentechnisch verändertes (GV) Lebensmittel ist*.

Dementsprechend ist eine GVO-Kennzeichnung nicht erforderlich für BioRen® Classic 80L150 oder für das Lebensmittel, zu dessen Herstellung das Produkt eingesetzt wurde**. Zudem enthält das Produkt keine Rohmaterialien, die der GVO-Kennzeichnung unterliegen.

* Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2003 über genetisch veränderte Lebensmittel und Futtermittel.

** Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2003 über die Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von genetisch veränderten Organismen und über die Rückverfolgbarkeit von aus genetisch veränderten Organismen hergestellten Lebensmitteln und Futtermitteln sowie zur Änderung der Richtlinie 2001/18/EG.

Bitte beachten Sie, dass die hier zur Verfügung gestellten Informationen nicht bedeuten, dass das Produkt in Lebensmitteln oder Futtermitteln, die als „Bio“ oder „ohne Gentechnik“ gekennzeichnet sind, verwendet werden kann oder dass es extern für eine solche Verwendung zertifiziert wurde. Die Anforderungen an die Kennzeichnung dieser Auslobungen variieren von Land zu Land. Für weitere Informationen nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.

Allergen Information

Liste allgemeiner Allergene in Übereinstimmung mit "US Food Allergen Labeling and Consumer Protection Act of 2004 (FALPCA)" und der EU Verordnung 1169/2011/EG i. d. g. F. :	Anwesend als Zutat im Produkt
Glutenhaltiges Getreide* sowie daraus hergestellte Erzeugnisse	Nein
Krebstiere und Krebstiererzeugnisse	Nein
Eier und Eierzeugnisse	Nein
Fisch und Fischerzeugnisse	Nein
Erdnüsse und Erdnusserzeugnisse	Nein
Soja und Sojaerzeugnisse	Nein
Milch und Milcherzeugnisse (einschließlich Laktose)	Nein
Nüsse* sowie daraus hergestellte Erzeugnisse	Nein
Allergene ausschließlich in Übereinstimmung mit der EU Verordnung 1169/2011/EG i. d. g. F.	
Sellerie und Sellerieerzeugnisse	Nein
Senf und Senferzeugnisse	Nein
Sesamsamen und Sesamsamenerzeugnisse	Nein
Lupine und Lupinenerzeugnisse	Nein
Weichtiere und Weichtiererzeugnisse	Nein
Schwefeldioxid und Sulfite (zugesetzt) in einer Konzentration von mehr als 10 mg/kg oder 10 mg/l, als SO ₂ angegeben	Nein

* Zur Deklaration gibt die EU-Verordnung 1169/2011/EG i. d. g. F. Anhang II Informationen über die Definition der allgemeinen Allergene. Diese Verordnung ist unter folgendem Link zu finden: www.eur-lex.europa.eu

Vorsorgliche Allergen Kennzeichnung (PAL): Bitte beachten Sie, dass das Produkt unvermeidbare Milchrückstände aus dem Kälbermagen enthalten kann.

BioRen® Classic 80L150

Allergen Information

Materialnummer 401004

Version: 2 AL DE 29-03-2019

Liste allgemeiner Allergene in Übereinstimmung mit "US Food Allergen Labeling and Consumer Protection Act of 2004 (FALPCA)" und der EU Verordnung 1169/2011/EG i.d.g.F.	Anwesend als Zutat im Produkt	Zutat - Spezies oder Typ
Glutenhaltiges Getreide* sowie daraus hergestellte Erzeugnisse	Nein	
Krebstiere und Krebstiererzeugnisse	Nein	
Eier und Eierzeugnisse	Nein	Nicht anwendbar
Fisch und Fischerzeugnisse	Nein	
Erdnüsse und Erdnusserzeugnisse	Nein	Nicht anwendbar
Soja und Sojaerzeugnisse	Nein	Nicht anwendbar
Milch und Milcherzeugnisse (einschließlich Laktose)	Nein	Nicht anwendbar
Nüsse* sowie daraus hergestellte Erzeugnisse	Nein	
Allergene ausschließlich in Übereinstimmung mit der EU Verordnung 1169/2011/EG i.d.g.F.		
Sellerie und Sellerieerzeugnisse	Nein	Nicht anwendbar
Senf und Senferzeugnisse	Nein	Nicht anwendbar
Sesamsamen und Sesamsamenerzeugnisse	Nein	Nicht anwendbar
Lupine und Lupinenerzeugnisse	Nein	Nicht anwendbar
Weichtiere und Weichtiererzeugnisse	Nein	Nicht anwendbar
Schwefeldioxid und Sulfite (zugesetzt) in einer Konzentration von mehr als 10 mg/kg oder 10 mg/l, als SO ₂ angegeben	Nein	

Ja = Allergenkennzeichnung notwendig

Nein = Allergenkennzeichnung nicht notwendig

* Zur Deklaration gibt die EU-Verordnung 1169/2011/EG i.d.g.F. Anhang II Informationen über die Definition der allgemeinen Allergene. Diese Verordnung ist unter folgendem Link zu finden: www.eur-lex.europa.eu
Bitte beachten Sie, dass das Produkt natürliche Milchbestandteile enthält, die aus Kälbermägen stammen.

SICHERHEITSDATENBLATT

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 DE / DE

Überarbeitet am: 28-11-2018

ABSCHNITT 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

1.1 Produktidentifikator

Produktname: BioRen® Classic 80L150
Materialnummer: 401004

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
Verwendung: Milchgerinnungsenzyme zur Käseherstellung und Lab für Labcaseinprodukte.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant: Chr. Hansen GmbH
Postfach 1810
31582 Nienburg/Weser
Telefon +49 50 21/963-0

SDS@chr-hansen.com

Hauptbüro: Chr. Hansen A/S
Boge Allé 10-12
DK-2970 Horsholm
Tel. +45 45 74 74 74

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer: +45 45 74 74 74

ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist nicht eingestuft.

2.2 Kennzeichnungselemente

Signalwörter Keine.

Gefahrenhinweise Keine.

Sicherheitshinweise Keine.

Ergänzende Gefahrenmerkmale

Keine.

2.3 Sonstige Gefahren

SICHERHEITSDATENBLATT

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 DE / DE

Überarbeitet am: 28-11-2018

Physikalische und chemische Gefährdungen: Die schädlichen Eigenschaften des Produktes sind als begrenzt zu bezeichnen.

Für Menschen: Andauernder Hautkontakt kann Rötungen und Reizungen verursachen.

Für Umwelt: Die umweltschädigende Wirkungen des Produktes werden als begrenzt geschätzt.

ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Das Produkt enthält: Enzyme.

Folgende Stoffe müssen gemäß der Gesetzgebung deklariert werden:

<u>Chemischer Name</u>	<u>CAS-Nr</u>	<u>EG-Nr:</u>	<u>%</u>	<u>CLP</u>	<u>Anm.:</u>
Propan-1,2-diol	57-55-6	200-338-0	1 - 5	-	

ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen: An die frische Luft gehen, ruhig bleiben.

Hautkontakt: Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen. Im Falle von Ausschlag, Wunden oder anderen Hautbeschwerden: Arzt aufsuchen und Sicherheitsdatenblatt mitbringen.

Augenkontakt: Sofort mit viel Wasser bis zu 15 Minuten lang ausspülen. U.U. Kontaktlinsen entfernen und Augen weit öffnen. Hört die Reizung nicht auf: Notaufnahme aufsuchen, Sicherheitsdatenblatt mitbringen.

Verschlucken: Mund gründlich ausspülen. Bei Unwohlsein: Ärztliche Hilfe suchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Andauernder Hautkontakt kann Rötungen und Reizungen verursachen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Bei der Wahl des Löschmittels mögliche andere Chemikalien berücksichtigen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine besondere Maßnahmen nötig.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Wahl von Atemschutzgerät bei Feuer: Die generellen Maßnahmen des Arbeitsplatzes beachten.

ABSCHNITT 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Die Sicherheitsmaßnahmen dieses Datenblattes befolgen.

SICHERHEITSDATENBLATT

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 DE / DE

Überarbeitet am: 28-11-2018

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen
Ableitung in die Kanalisation, in den Boden oder in Gewässer vermeiden.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
Kleinere Mengen verschüttetes Produkt mit viel Wasser wegspülen.
Große Mengen: Verschüttetes Produkt mit saugfähigem Material entfernen. Kontaminiertes Areal mit viel Wasser spülen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte
In Bezug auf persönliche Schutzausrüstungen Abschnitt 8 beachten.
Betreffend Entsorgung Abschnitt 13 beachten.
-

ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
Handhabung: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Regeln für den hygienischen Umgang mit Chemikalien beobachten.
Technische Maßnahmen: Die Arbeitsstelle sauber halten.
Technische Anforderungen: Keine besondere Anforderungen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
In dicht geschlossenen Originalbehältern aufbewahren. Lagerung bei gekühlten Konditionen. Detaillierte Informationen befinden sich auf der Produktinformation.
An einem trockenen Ort aufbewahren. Gegen direktes Sonnenlicht schützen.
Technische Maßnahmen bei Lagerung: Keine besondere Anforderungen.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen
Keine Daten vorhanden.
-

SICHERHEITSDATENBLATT

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 DE / DE

Überarbeitet am: 28-11-2018

ABSCHNITT 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter

Die Arbeitsplatzgrenzwerte sind im folgenden Abschnitt beschrieben. Es sind für diesen Stoff keine Arbeitsplatzgrenzwerte verfügbar.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen: Für ausreichende Ventilation sorgen. Das Risiko für Einatmen von Dämpfen und Nebel minimieren.

Persönliche Schutzmaßnahmen: Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN Normen und in Zusammenarbeit mit dem Lieferanten von persönlicher Schutzausrüstung gewählt werden.

Atemschutz: Nicht relevant.

Handschutz: Bei länger dauernder Gebrauch sind Handschuhe empfohlen. Nitrilhandschuhe werden empfohlen. Andere Typen von Schutzhandschuhen können von dem Handschuhlieferanten empfohlen werden. Die Flüssigkeit kann durch das Material dringen. Handschuhe deshalb häufig wechseln.

Augenschutz: Bei Kontaktgefahr: Schutzbrille bzw. Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz: Keine besondere Anforderungen.

Hygienemaßnahmen: Nach Kontakt: Hände waschen.

Umweltexpositions- kontrollen: Keine.

ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	Flüssigkeit
Farbe:	Gelblich bis bernsteinfarben
Geruch:	Charakteristisch
pH-Wert:	5,30 - 5,80
Schmelzpunkt:	Nicht relevant
Siedepunkt:	Nicht relevant
Zersetzungstemperatur (°C):	Nicht relevant
Flammpunkt:	Nicht relevante
Relative Dichte:	1,13 - 1,15
Löslichkeit:	Wasserlöslich

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Nicht bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

SICHERHEITSDATENBLATT

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 DE / DE

Überarbeitet am: 28-11-2018

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Nicht hohen Temperaturen oder direktem Sonnenlicht aussetzen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Nicht bekannt.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nicht bekannt.

ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Einatmen: Bei normaler Arbeitstemperatur unschädlich.

Hautkontakt: Länger dauernder Kontakt kann Rötungen, Reizungen und rissiger Haut verursachen.

Augenkontakt: Kann zu vorübergehenden Augenreizungen führen.

Verschlucken: Kann Reizungen und Unwohlsein verursachen.

Langzeitwirkungen: nicht bekannt, soweit nicht nachfolgend zusätzliche Angaben aufgeführt sind.

ABSCHNITT 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Die umweltschädigende Wirkungen des Produktes werden als begrenzt geschätzt.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es ist zu erwarten, dass das Produkt biologisch abbaubar ist.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: Ist nicht erwartet bioakkumulierend zu sein.

12.4 Mobilität im Boden

Das Produkt ist wasserlöslich und kann in wässrigen Systemen verteilt werden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht erforderlich.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht bekannt.

ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

Abfallschlüssel-Nr.: 02 05 01

SICHERHEITSDATENBLATT

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 DE / DE

Überarbeitet am: 28-11-2018

ABSCHNITT 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Kein Gefahrgut gemäß den internationalen Regeln bzgl. Transport von Gefahrgut (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).

14.1 UN-Nummer -

Luft (ICAO/IATA):

14.3 Transportgefahrenklassen -

14.4 Verpackungsgruppe -

See (IMDG):

14.3 Transportgefahrenklassen -

14.4 Verpackungsgruppe -

EmS -

MFAG -

Land (RID/ADR):

14.3 Transportgefahrenklassen -

14.4 Verpackungsgruppe -

14.5 Umweltgefahren

Meeresschadstoff (IMDG): -

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht bekannt.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht relevant.

ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Wassergefährdungsklasse: WGK 1, schwach wassergefährdend (Selbsteinstufung).

Nationale Vorschriften:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 (mit Änderungen).

Richtlinie 2000/532/EG: Entscheidung der Kommission vom 3. Mai 2000 zur Ersetzung der Entscheidung 94/3/EG über ein Abfallverzeichnis gemäß Artikel 1 Buchstabe a) der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle und der Entscheidung 94/904/EG des Rates über ein Verzeichnis gefährlicher Abfälle im Sinne von Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle.

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 (mit Änderungen).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16. SONSTIGE ANGABEN

Der Benutzer ist in der Ausführung der Arbeit zu unterweisen und muss mit dem Inhalt dieses Sicherheitsdatenblattes vertraut sein.

SICHERHEITSDATENBLATT

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 DE / DE

Überarbeitet am: 28-11-2018

Wortlaut des Gefahrenhinweises

-

The information in this Safety Data Sheet has been obtained from current and reliable sources. However, the data is provided without warranty, express or implied, regarding its correctness or accuracy. It is the user's responsibility to determine safe conditions for use of this product and to assume liability for loss, injury, damage, or expense resulting from improper use of this product.

SAFETY DATA SHEET

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 EU / EN

Revision Date: 28-11-2018

SECTION 1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.1 Product identifier

Product name: BioRen® Classic 80L150
Material No.: 401004

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Application: Milk-clotting enzyme for cheese making and rennet casein products.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier: Headquarters
Chr. Hansen A/S
Bøge Allé 10-12
DK-2970 Hørsholm
Tel. +45 45 74 74 74

SDS@chr-hansen.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency telephone: +45 45 74 74 74

SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

The product is not classified.

2.2 Label elements

Signal Word None.

Hazard statements None.

Precautionary statements None.

Supplemental hazard information

None

2.3 Other hazards

SAFETY DATA SHEET

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 EU / EN

Revision Date: 28-11-2018

Physical and Chemical Hazards: The hazardous properties of the product are considered to be limited.

Human health: Prolonged skin contact may cause redness and irritation.

Environment: The harmful effects of the product in the environment are considered to be limited.

SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.2 Mixtures

The product contains: enzymes.

The following substances shall be indicated according to legislation:

<u>Chemical Name</u>	<u>CAS-No</u>	<u>EC No:</u>	<u>%</u>	<u>CLP</u>	<u>Notes:</u>
propane-1,2-diol	57-55-6	200-338-0	1 - 5	-	

SECTION 4. FIRST-AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

Inhalation: Move into fresh air and keep at rest.

Skin contact: Remove contaminated clothing immediately and wash skin with soap and water. In case of rashes, wounds or other skin disorders: Seek medical attention and bring along these instructions.

Eye contact: Immediately flush with plenty of water for up to 15 minutes. Remove any contact lenses and open eyelids widely. If irritation persists: Seek medical attention and bring along these instructions.

Ingestion: Rinse mouth thoroughly. If uncomfortable: Get medical attention.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Prolonged skin contact may cause redness and irritation.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Symptomatic treatment.

SECTION 5. FIRE-FIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Use fire-extinguishing media appropriate for surrounding materials.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

No specific precautions.

5.3 Advice for firefighters

Selection of respiratory protection for fire fighting: follow the general fire precautions indicated in the workplace.

SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid contact with skin and eyes. Follow precautions for safe handling described in this safety data sheet.

SAFETY DATA SHEET

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 EU / EN

Revision Date: 28-11-2018

6.2 Environmental precautions

Avoid discharge into drains, water courses or onto the ground.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Flush away small spillages with plenty of water.

Large quantities: Absorb spillage with suitable absorbent material. Flush contaminated area with plenty of water.

6.4 Reference to other sections

For personal protection, see section 8.

For waste disposal, see section 13.

SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling

Safe handling advice: Avoid contact with skin and eyes. Observe good industrial hygiene practices.

Technical measures: Keep the workplace clean.

Technical precautions: No special precautions.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in tightly closed original container. Store at refrigerated temperature conditions. For detailed information consult the PI sheet.

Store in a dry place. Protect against direct sunlight.

Technical measures for safe storage: No special precautions.

7.3 Specific end use(s)

No information available.

SAFETY DATA SHEET

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 EU / EN

Revision Date: 28-11-2018

SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Exposure limits are listed below. No data - no exposure limits noted for ingredient(s).

<u>Chemical Name</u>	<u>Exposure limits</u>	<u>Notes</u>
propane-1,2-diol	WEL-STEL: 450 ppm total particulate and vapour WEL-STEL: 1422 mg/m ³ total particulate and vapour WEL-STEL: 30 mg/m ³ particulate WEL-TWA: 150 ppm total particulate and vapour WEL-TWA: 474 mg/m ³ total particulate and vapour WEL-TWA: 10 mg/m ³ particulate	

8.2 Exposure controls

Engineering measures: Provide adequate ventilation. Minimise the risk of inhalation of vapors and mist.

Personal protection: Personal protection equipment should be chosen according to the CEN standards and in discussion with the supplier of the personal protective equipment

Respiratory equipment: Not relevant.

Hand protection: Gloves are recommended for prolonged use. Nitrile gloves are recommended. Other types of gloves can be recommended by the glove supplier. Be aware that the liquid may penetrate the gloves. Frequent change is advisable.

Eye protection: Risk of contact: Wear goggles/face shield.

Skin protection: No special precautions.

Hygiene measures: Wash hands after contact.

Environmental Exposure Controls: None.

SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance:	Liquid
Color:	Yellowish to amber
Odour:	Characteristic
pH:	5.30 - 5.80
Melting point:	Not relevant
Boiling point:	Not relevant
Decomposition temperature:	Not relevant
Flash point:	Not relevant
Relative density:	1.13 - 1.15
Solubility:	Water soluble

9.2 Other information

No information available.

SAFETY DATA SHEET

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 EU / EN

Revision Date: 28-11-2018

SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

- 10.1 Reactivity
None known.
 - 10.2 Chemical stability
Stable under normal temperature conditions and recommended use.
 - 10.3 Possibility of hazardous reactions
None known.
 - 10.4 Conditions to avoid
Avoid exposure to high temperatures or direct sunlight.
 - 10.5 Incompatible materials
None known.
 - 10.6 Hazardous decomposition products
None known.
-

SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

- 11.1 Information on toxicological effects
 - Inhalation: Not relevant at normal room temperatures.
 - Skin contact: Prolonged contact may cause redness, irritation and cracking.
 - Eye contact: May cause temporary eye irritation.
 - Ingestion: May irritate and cause malaise.
 - Specific effects: None known, unless listed below.
-

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

- 12.1 Toxicity
The harmful effects of the product in the environment are considered to be limited.
 - 12.2 Persistence and degradability
The product is expected to be biodegradable.
 - 12.3 Bioaccumulative potential
Bioaccumulation: Is not expected to be bioaccumulable.
 - 12.4 Mobility in soil
The product is water soluble and may spread in water systems.
 - 12.5 Results of PBT and vPvB assessment
No information required.
 - 12.6 Other adverse effects
None known.
-

SAFETY DATA SHEET

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 EU / EN

Revision Date: 28-11-2018

SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements.

EWC-code: 02 05 01 (Dairy product industry)

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

The product is not covered by international regulations on the transport of dangerous goods (IMDG, IATA, ADR).

14.1 UN number -

Air (ICAO/IATA):

14.3 Transport hazard class(es) -

14.4 Packing group -

Sea (IMDG):

14.3 Transport hazard class(es) -

14.4 Packing group -

EmS -

MFAG -

Land (RID/ADR):

14.3 Transport hazard class(es) -

14.4 Packing group -

14.5 Environmental hazards

Marine pollutant (IMDG): -

14.6 Special precautions for user

None known.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Not relevant.

SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

National regulation:

Regulation (EC) No 1907/2006 of the European parliament and of the council of 18 December 2006 with amendments. Commission Decision 2000/532/EC as amended by Decision 2001/118/EC establishing a list of wastes and hazardous waste pursuant to Council Directive 75/442/EEC on waste and Directive 91/689/EEC on hazardous waste with amendments.

Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 with amendments.

15.2 Chemical safety assessment:

Not required.

SECTION 16. OTHER INFORMATION

SAFETY DATA SHEET

BioRen® Classic 80L150

Version: 1 EU / EN

Revision Date: 28-11-2018

The user must be instructed in the proper work procedure and be familiar with the contents of these instructions.

Wording of Hazard Statements

-

The information in this Safety Data Sheet has been obtained from current and reliable sources. However, the data is provided without warranty, express or implied, regarding its correctness or accuracy. It is the user's responsibility to determine safe conditions for use of this product and to assume liability for loss injury, damage, or expense resulting from improper use of this product.