

1 Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens
Identification of the substance/ mixture and of the company/undertaking

1.1 Produktidentifikator / Product identifier

Mikrobielles Enzympräparat, hergestellt durch Fermentation, Extraktion, Separation, Konzentration, Filtration, Stabilisierung, und Formulierung. Enzyme fungieren im Allgemeinen als Biokatalysatoren zur Durchführung spezifischer Reaktionen unter normalen Reaktionsbedingungen. Die hier beschriebenen Enzymzubereitungen bewirken einen Abbau von Stärke. Sie sind auf eine vorgegebene Aktivität standardisiert. / Microbial enzyme preparation prepared by fermentation, extraction, separation, concentration, filtration, stabilization, and formulation. Enzymes generally function as biocatalysts for carrying out specific reactions under normal reaction conditions. The enzyme preparations described here cause degradation of starch. They are standardized to a given activity.

Artikelnummer / Art.-no.

2017x

Handelsname / trade name

Invertase XL

1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Stoffes oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird / Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevante identifizierte Verwendungen / Relevant identified uses

Industrie / Gewerbe / Industry / Professional:

Gemäß Produktmerkblatt / According to product leaflet

Privat / Private:

Keine./ None

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt / Details of the supplier of the safety data sheet

Erbslöh Geisenheim GmbH, Erbslöhstraße 1, 65366 Geisenheim, Germany

+49 (0) 6722 708-0

E-Mail: Felicitas.bukowski@erbsloeh.com, Internet: www.erbsloeh.com

1.4 Notrufnummer / Emergency telephone number

Vergiftungsinformationszentrale Österreich +43 1 406 4343

2 Mögliche Gefahren / Hazards identification

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs / Classification of the substance or mixture

Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008

Verursacht Atembeschwerden. / Causes asthma symptoms

2.2 Kennzeichnungselemente / Label elements

Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008 / labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008

Piktogramm/e und Signalwort des Produkts / Hazard pictograms and signal word



GEFAHR / DANGER

Gefahrenbestimmende Komponent/e zur Etikettierung (Produktidentifikator) / Hazard components for labeling (Product identifier)

Gefahrenhinweise / Hazard statements

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

May cause allergy or asthmy symptoms or breathing difficulties if inhaled.

Sicherheitshinweise / precautionary statements

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/ Dampf/Aerosol vermeiden /

Avoid breathing dust/fume/ gas/ mist/ vapours/ spray

P284 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen /

In case of inadequate ventilation wear respiratory protection

P304+P340 Bei Einatmen: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die

das Atmen erleichtert / IF inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.

P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen

If experiencing respiratory symptoms: call poison center or doctor.

2.3 Sonstige Gefahren / Other hazard(s)

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB./ This substance does not meet the criteria for classification as PBT or vPvB

Das Einatmen von Enzymstaub, der infolge unsachgemäßer Handhabung vorkommen kann, kann eine Sensibilisierung induzieren und bei sensibilisierten Personen zu allergischen Reaktionen führen. Bei Hautkontakt können Reizungen auftreten. / The inhalation of enzymatic dust, which may occur as a result of improper handling, may induce sensitization and lead to allergic reactions in sensitized persons. Skin contact may cause irritation.

Druck am:	Version:	Datum / von:	Seite
01.03.2021	003	02/2021 / FBu	Seite 1 von 5 (invertase_xl-sicherheitsdatenblatt- deutsch-english-erbsloeh-20210225- 003)

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen / Composition/information on ingredients

3.1. Stoffe / Substances

Wässrige Lösung eines mikrobiologisch gewonnenen Enzymproteins, stabilisiert mit Kaliumchlorid u./o. Glycerin. Alle Inhaltsstoffe in Lebensmittelqualität / Aqueous solution of a microbiologically obtained enzyme protein stabilized with potassium chloride and / or glycerol. All ingredients in food grade quality.

Enzym-Hauptaktivität main enzyme activity	EINECS-Nr. EINECS no.	IUB-Nr. IUB no.	CAS-Nr. CAS no.
Invertase	232-615-7	3.2.1.26	9001-57-4

Synonym(e) / Synonyme(s): Amylotische Enzyme

3.2. Gemische / Mixture:

Zusammensetzung/ Angaben zu den Bestandteilen / Composition/ Information on composition

Stoffe mit Grenzwerten der Union für die Exposition am Arbeitsplatz /

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: nicht anwendbar. Für diesen Stoff gibt es keinen Wert. /

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008: not applicable. There is no value for this substance.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen / First aid measures

4.1 Beschreibung der Erste – Hilfe – Maßnahmen / Description of First Aid Measures.

Keine akute Toxizität, aber Exposition zu Enzymstaub und -aerosolen kann Atmungsprobleme und allergische Reaktionen bei sensibilisierten Personen verursachen. / No acute toxicity, but exposure to enzyme dust and aerosols may cause respiratory problems and allergic reactions in sensitized persons.

Nach Einatmen / In case of inhalation

Für Frischluftzufuhr sorgen, ggf. Atemzufuhr. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen. /

Provide fresh air, if necessary, breath. If symptoms persist, consult a doctor.

Nach Hautkontakt / In case of skin contact Mit Wasser und Seife abspülen. / Wash off with water and soap.

Nach Augenkontakt / In case of eye contact

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser ausspülen und Arzt konsultieren. Sofort Arzt hinzuziehen. / In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

Nach Verschlucken / In case of ingestion

Mund ausspülen und reichlich mit Wasser nachtrinken. Sofort Arzt hinzuziehen. / Rinse mouth and drink plenty of water. Call a doctor immediately

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung / Fire-fighting measures

5.1 Löschmittel / Extinguishing media

Geeignete Löschmittel / suitable extinguishing media

Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen / Co-ordinate fire-fighting measures to fire surroundings

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel / Unsuitable extinguishing media

Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen. / Co-ordinate fire-fighting measures to the fire surroundings

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren / Special hazards arising from the substance or mixture

Keine bekannt. / not known

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung / Advice for fire fighters

Schutzausrüstung auf die Umgebung abstimmen. / Wear protective clothing.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung / Accidental release measures

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren / Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Aerosolbildung vermeiden. / Avoid aerosol formation

6.2 Umweltschutzmaßnahmen / Environmental precautions

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung / Methods and material for containment and cleaning up

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Mit warmem Wasser nachspülen. / Absorb with liquid-binding material (e.g., sand, diatomaceous earth, acid binder, universal binder, sawdust). Rinse with warm water.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte / Reference to other sections Siehe Abschnitt 7, 8 und 13 / See section 7,8 and 13

Druck am:	Version:	Datum / von:	Seite
01.03.2021	003	02/2021 / FBu	Seite 2 von 5 (invertase_xl-sicherheitsdatenblatt- deutsch-english-erbsloeh-20210225- 003)

7 Handhabung und Lagerung / Handling and Storage

7.1. Schutzmaßnahmen zur Sicherer Handhabung / Precautions for safe handling

Hinweise zum sicheren Umgang / Advises for safe handling

Aerosolbildung vermeiden. Berührungen mit Augen und Haut vermeiden. / Avoid aerosol formation. Avoid contact with eyes and skin

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz / Advices on fire protection and explosion protection

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten / Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Anforderungen an Lagerräume und Behälter / Storage conditions

Kühl, trocken und geruchsneutral aufbewahren. Nur im Originalgebinde lagern / Store cool, dry and odorless. Store only in the original container

7.3. Spezifische Endanwendungen / Specific use(s) Siehe Produktmerkblatt. / See product leaflet.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung / Exposure controls / Personal protection

8.1. Zu überwachende Parameter / Control parameters

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Exposure controls

Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen / Appropriate engineering controls.

a) Persönliche Schutzausrüstung / Personal protective equipment

Schürze bzw. Laborkittel tragen. / Wear apron or labcoat.

b) Atemschutz / Respiratory protection

Bei Aerosolbildung geeignete Atemmaske tragen / In case of aerosol formation wear adequate respiratory mask.

c) Handschutz / Hand protection

Schutzhandschuhe empfohlen. / Gloves recommended.

d) Augenschutz / eye protection

Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen / Safety glasses recommended.

e) Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition / Environmental exposure controls

Siehe Abschnitte 6 und 7 / see section 6 and 7.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften / Physical and chemical Properties

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften / Information on basic physical and chemical properties

Erscheinungsbild / Appearance

Aussehen / Physical state: braune Flüssigkeit / brown liquid **Geruch / Smell:** typisch / typical

Sicherheitsrelevante Daten / security relevant data:

Schüttgewicht / Bulk density:	Keine Daten verfügbar / no data available
Dichte / density:	1.100 – 1.200 g/l
pH-Wert (20 °C) / pH-value:	5.0 – 6.0
Schmelzpunkt / Melting point :	Nicht anwendbar / not applicable
Siedepunkt / Boiling temperature:	Nicht bekannt / not known
Selbstentzündlichkeit / Autoignition :	Nicht selbstentzündlich
Explosionsgefahr / Explosive properties:	Keine Daten verfügbar / No data available.
Wasserlöslichkeit / Water solubility:	Suspendierbar. / Completely miscible

10 Stabilität und Reaktivität / Stability and Reactivity

10.1 Reaktivität / Reactivity

Keine Zersetzung, bei empfohlener Lagerung und Anwendung. Gefahr des Verlustes der Enzymaktivität bei Temperaturen über 10°C, daher Kühllagerung erforderlich. / No decomposition, with recommended storage and use. Risk of loss of enzyme activity at temperatures above 10 °C, therefore cold storage required

10.2 Chemische Stabilität / Chemical stability

Keine gefährliche Reaktionen. / No dangerous reactions.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen / Possibility of hazardous reactions

Keine gefährlichen Reaktionen / no dangerous reactions.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen / Conditions to avoid

Keine Bekannt / not known

10.5 Unverträgliche Materialien / incompatible materials

Keine Bekannt / not known

Druck am:	Version:	Datum / von:	Seite
01.03.2021	003	02/2021 / FBu	Seite 3 von 5 (invertase_xl-sicherheitsdatenblatt- deutsch-english-erbsloeh-20210225- 003)

11 Toxikologische Angaben / Toxicological information

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen / Information on toxicological effects

Akut toxisch / acute toxicity

Akute Toxizität / Acute toxicity

Bei längerem oder häufigem Hautkontakt sind Reizerscheinungen nicht auszuschließen. Bei wiederholtem Einatmen von Enzymstaub, welcher sich durch unsachgemäße Handhabung gebildet hat, können allergische Reaktionen, einschließlich asthmatische Bronchitis, bei empfindlich reagierenden Personen auftreten. / In case of prolonged or frequent skin contact irritation symptoms can not be excluded. In case of repeated inhalation of enzymatic dust caused by mishandling, allergic reactions, including asthmatic bronchitis, may occur in susceptible individuals.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut / Skin corrosion/ irritation

Schwere Augenschädigung/ -reizung / Eye damage/ irritation

12 Umweltbezogene Angaben / Ecological information

12.1 Toxizität / Ecotoxicity

Negative ecological effects are not expected.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit / Persistence and degradability

Negative ecological effects are not expected.

12.3 Bioakkumulationspotential / Bioaccumulative potential

Negative ecological effects are not expected.

12.4 Mobilität am Boden / Results of Mobility in soil

Negative ecological effects are not expected.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB Beurteilung / Results of PBT and vPvB assessment

This substance does not meet the criteria for classification as PBT or vPvB.

12.6 Andere schädliche Wirkungen / Other adverse effects

Negative ecological effects are not expected.

13 Hinweise zur Entsorgung / Disposal considerations

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung / Appropriate disposal / Product

Entsorgen Sie den Abfall entsprechend den lokalen, staatlichen und staatlichen Anwendungen /

Dispose waste according to local, state and federal applications

Abfallschlüssel / Waste codes

Keine. / None

Ungereinigte Verpackung /not cleaned packages Kein gefährlicher Abfall nach AVV / No dangerous waste

Gereinigte Verpackung/ cleaned packages Kein gefährlicher Abfall nach AVV / No dangerous waste

14 Angaben zum Transport / Transport information

14.1 UN-Nummer / UN-Number

Den Transportvorschriften nicht unterstellt. / No dangerous goods in sense of this transport regulation

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung / UN Proper shipping name

Den Transportvorschriften nicht unterstellt. / No dangerous goods in sense of this transport regulation

14.3 Transportgefahrenklassen / Transport hazard class(es)

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. / No dangerous goods in sense of this transport regulation

14.4 Transportverpackungsgruppe / Packaging group

14.5 Umweltgefahren / Environmental hazards

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender / Special precautions for user

15 Rechtsvorschriften / Regulatory information

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz bzw. spezifische Rechtsvorschriften / Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Verordnung (EG) 1272 / 2008

Anwendbar / applicable

GHS – Einstufung

gefährlicher Stoff nach GHS / dangerous substance according to GHS

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) / technical rules for hazardous substance

Nationale Vorschriften / National regulations

Wassergefährdungsklasse / Water hazard class (WGK): nwg (nicht wassergefährdende Substanz).
nwg (non-water polluting substance)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung / Chemical Safety Assessment

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt./ For this product no chemical safety assessment has been carried out.

Druck am:	Version:	Datum / von:	Seite
01.03.2021	003	02/2021 / FBu	Seite 4 von 5 (invertase_xl-sicherheitsdatenblatt- deutsch-english-erbsloeh-20210225- 003)

16 Sonstige Angaben / Other information

Änderungen gegenüber der letzten Version / Indication of changes
Literaturangaben und Datenquellen / Key literature references and sources of data

www.gesti.itrust.de

www.dguv.de

Mit den vorstehenden Angaben, die dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen entsprechen, wollen wir unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse beschreiben, verbinden damit jedoch keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Anwender in eigener Verantwortung zu beachten.

With the information given, which complies with our present knowledge and experience, we would like to describe our products in view of possible safety requirements, however we do not combine any warranty of product property or quality. Laws and regulations currently in force, have to be adhered to by the user.

Druck am:	Version:	Datum / von:	Seite
01.03.2021	003	02/2021 / FBu	Seite 5 von 5 (invertase_xl-sicherheitsdatenblatt- deutsch-english-erbsloeh-20210225- 003)