



Beerzym® PENTA

Fungal-Pentosanase und β -Glucanase für den Abbau filtrationshemmender Kolloide bei der Herstellung unter- und obergäriger Biere

Produkterläuterung

Beerzym® PENTA ist ein flüssiges Spezialenzym für den Pentosan- und Glucanabbau in der Anstellwürze im Jung- und Lagerbier. Die Hauptenzymaktivitäten beruhen auf verschiedenen Hemicellulasen (Hemicellulase: endo-1,4- β -D-Mannanase: EC 3.2.1.78, endo-1,4- β -D-Xylanase: EC 3.2.1.8, endo-1,3- β -D-Xylanase: EC 3.2.1.32 und exo-1,4- β -D-Xylosidase: EC 3.2.1.37) und β -Glucanasen (endo-1,3(4)- β -D-Glucanase: EC 3.2.1.6 und endo-1,4- β -Glucanase: EC 3.2.1.4).

Pentosan- und Glucanabbau zur Verbesserung der Filtration von unter- und obergärigen Bieren.

Beerzym® PENTA hydrolysiert als Endoenzym 1,4- β -glycosidische Bindungen in Hemicellulosen und Pentosanen (Arabinoxylan), sowie Cellulose, Licheninen und anderen Glucanen, die besonders in Gerste, Weizen, Emmer, Hafer und Roggen vorkommen. Dabei werden Pentosen und Hexosen abgespalten.

Der Einsatz von Beerzym® PENTA ist nach § 9 Abs. 6 des Vorläufigen Biergesetzes (BierG) und damit im Rahmen des deutschen Reinheitsgebotes nicht zulässig. Weitere anzuwendende nationale oder internationale Regelungen sind vom Anwender zu prüfen.

Dosage

Beerzym® PENTA wird beim Bierbrauen nötig, wenn der Einsatz von Schwankungen beim Rohstoff Malz (Gerste, Weizen, Emmer, Hafer und Roggen) zu unbefriedigenden Ergebnissen beim Läutern und Filtrieren des Bieres führt oder unbefriedigende Ergebnisse erwarten lässt. Die Enzymdosage ist abhängig von der Beschaffenheit der Rohware, der Temperatur und der Einwirkzeit.

Die Zugabe im Sudhaus erfolgt in die Wasservorlage vor Einmaischen bzw. Einbringung des geschroteten Malzes. Beerzym® PENTA mit kaltem Wasser oder Würze (kalt) verdünnen. Enzymverdünnung der Anstellwürze vor der Gärung, der Anstellhefe zugeben, dem Jungbier beim Schlauchen oder dem Lagerbier im Tank zudosieren. Beerzym® PENTA wirkt bei den üblichen Temperaturen in der Anstellwürze, im Jungbier und im Lagerbier mit verlangsamter Leistung. Die temperaturbedingte Aktivitätsminderung ist unter Einbeziehung der jeweiligen Einwirkdauer bei der Dosage berücksichtigt.

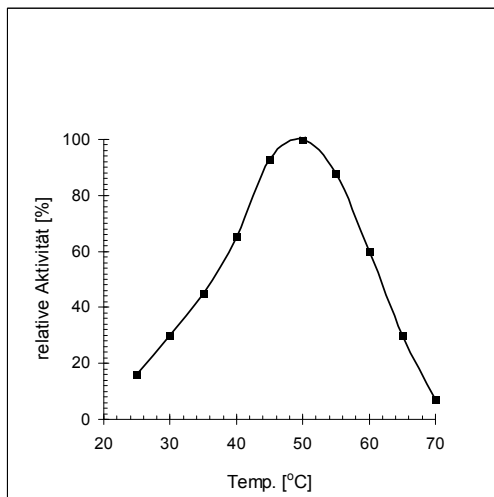


Abb. 1: Einfluss der Temperatur auf die Pentosanaseaktivität (Xylan, pH 4,5)

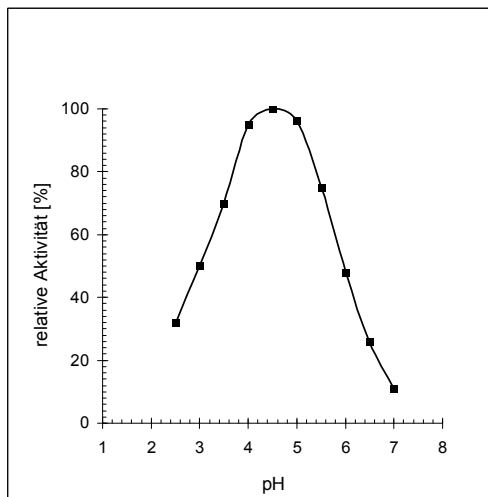


Abb. 2: Einfluss des pH-Wertes auf die Pentosanaseaktivität (Xylan, 50 °C)

Allgemeine Eigenschaften

Enzymcharakteristik: Der Aktivitätsbereich des Enzyms reicht von pH 2,5 - 6,5, das Optimum liegt bei pH 4,5. Der Temperaturbereich des Enzyms erstreckt sich von 4 °C (39,2 °F) bis 65 °C (149 °F) für die Pentosanase (Xylanase) und von 15 °C (59 °F) bis 75 °C (167 °F) für die β -Glucanase, das Temperaturoptimum befindet sich bei 50 °C (122 °F) für die Pentosanase (Xylanase) und bei 70 °C (158 °F) für die β -Glucanase. Die Abbildungen 1 und 2 zeigen den Einfluss der Temperatur und des pH-Wertes auf die Pentosanase- (Xylanase) Aktivität von Beerzym® PENTA, die Abbildungen 3 und 4 zeigen den Einfluss der Temperatur und des pH-Wertes auf die β -Glucanaseaktivität von Beerzym® PENTA.

ERBSLÖH

ERBSLÖH Geisenheim GmbH • Erbslöhstraße 1 • 65366 Geisenheim, Germany
Tel.: +49 6722 708-0 • Fax: +49 6722 6098 • info@erbsloeh.com • www.erbsloeh.com

Fortschritt macht Zukunft®

Hier gegebene Anwendungsempfehlungen beschreiben den bestimmungsgemäßen Einsatz des Produktes als Prozesshilfsmittel oder Zusatzstoff im Rahmen einer guten Herstellungspraxis. Ausschließlich bei dieser Anwendung kann die Lebensmittelsicherheit für das Endprodukt erreicht werden. Bitte beachten Sie jedoch: Unsere Produktmerkblätter basieren auf unserem derzeitigen Erfahrungsstand. Sie dienen allein der allgemeinen Information über unsere Produkte. Wegen der Unwägbarkeiten der Behandlung von Naturprodukten und möglicher Vorbehandlungen übernehmen wir keine Haftung für die Anwendung im Einzelfall. Die Einhaltung der für den Einsatz unserer Produkte geltenden Gesetze und Sicherheitsbestimmungen ist vom Anwender stets selbst zu prüfen. Alle Angaben erfolgen daher ohne Gewähr. Änderungen bleiben vorbehalten. Es gelten ergänzend unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (abrufbar unter www.erbsloeh.com).

Version 004 – 12/2018 VM – Druck 11.12.2018



Beerzym® PENTA

Fungal-Pentosanase und β -Glucanase für den Abbau filtrationshemmender Kolloide bei der Herstellung unter- und obergäriger Biere

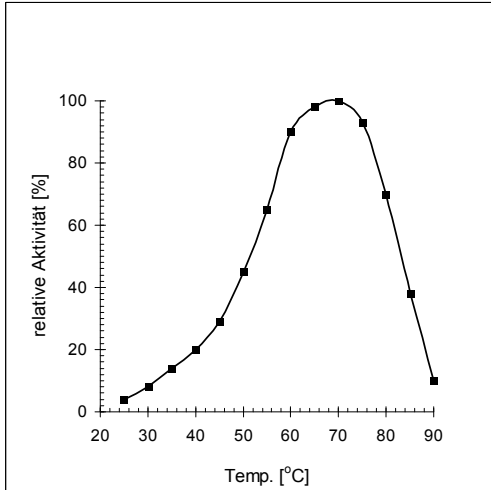


Abb. 3: Einfluss der Temperatur auf die β -Glucanaseaktivität (Gersten- β -Glucan, pH 4,5).

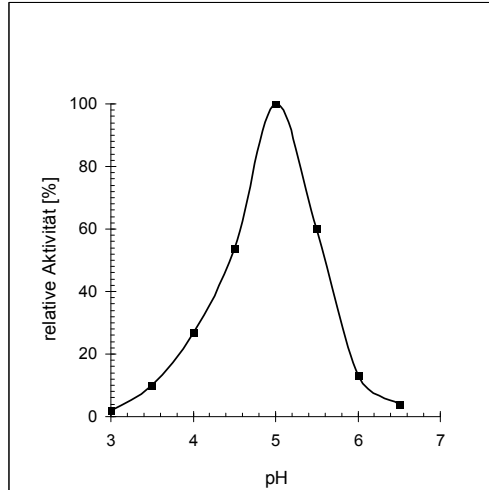


Abb. 4: Einfluss des pH-Wertes auf die β -Glucanaseaktivität (Gersten- β -Glucan, 50 °C).

Achtung

Beim Einsatz von Beerzym® PENTA sind die geltenden lebensmittelrechtlichen Bestimmungen der einzelnen Länder zu beachten.

Lagerung

Die optimale Lagerung ist bei 0 - 10 °C. Höhere Lagertemperaturen führen zu einer verkürzten Haltbarkeit. Temperaturen über 25 °C sind zu vermeiden. Anbruchgebände dicht verschließen und baldmöglichst aufbrauchen.



ERBSLÖH Geisenheim GmbH • Erbslöhstraße 1 • 65366 Geisenheim, Germany
Tel.: +49 6722 708-0 • Fax: +49 6722 6098 • info@erbsloeh.com • www.erbsloeh.com

Fortschritt macht Zukunft®

Die hier gegebenen Anwendungsempfehlungen beschreiben den bestimmungsgemäßen Einsatz des Produktes als Prozesshilfsmittel oder Zusatzstoff im Rahmen einer guten Herstellpraxis. Ausschließlich bei dieser Anwendung kann die Lebensmittelsicherheit für das Endprodukt erreicht werden. Bitte beachten Sie jedoch: Unsere Produktmerkblätter basieren auf unserem derzeitigen Erfahrungsstand. Sie dienen allein der allgemeinen Information über unsere Produkte. Wegen der Unwägbarkeiten der Behandlung von Naturprodukten und möglicher Vorbehandlungen übernehmen wir keine Haftung für die Anwendung im Einzelfall. Die Einhaltung der für den Einsatz unserer Produkte geltenden Gesetze und Sicherheitsbestimmungen ist vom Anwender stets selbst zu prüfen. Alle Angaben erfolgen daher ohne Gewähr. Änderungen bleiben vorbehalten. Es gelten ergänzend unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (abrufbar unter www.erbsloeh.com).

Version 004 – 12/2018 VM – Druck 11.12.2018