



Fungal-Glucoamylase für die Restdextrinverzuckerung bei der Diätbierherstellung oder zur Erhöhung des Endvergärungsgrades

Produktlerläuterung

EnerZyme® HT ist ein flüssiges Spezialenzym für die Restdextrinverzuckerung zu fermentierbarer Glucose zur Verbesserung des Endvergärungsgrades bei der Diätbierherstellung mit minimiertem Kaloriengehalt. Die Hauptenzymaktivität beruht auf einer Glucoamylase (Exo-1,4- α -D-Glucosidase: EC 3.2.1.3). EnerZyme® HT hydrolysiert vom nicht-reduzierenden Kettenende her sukzessive die 1,4- α -D-glycosidischen Bindungen von Stärke, Dextrinen und Oligosacchariden. Dabei werden D-Glucose-Einheiten abgespalten. Das Enzym spaltet ebenso die 1,6- α -D-glycosidischen Bindungen des Amylopektins. Bei der Anwendung in der Gärung bzw. Lagerung wird Glucose abgespalten und kann bei nicht korrekter Dosage zur Veränderung des Geschmacks (stärkeres „Süßempfinden“) führen.

Der Einsatz von EnerZyme® HT 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

EnerZyme® HT wird beim Bierbrauen eingesetzt, wenn die verwertbaren Restdextrine bei der Herstellung von Diätbier oder Brut IPA verringert werden sollen. Die Enzymdosage ist abhängig von der Brautechnologie, der Temperatur und der Einwirkzeit.

Empfohlene Dosagen: 50 - 200 mL/t Schüttung
2 - 10 mL/hL Würze/Jungbier

EnerZyme® HT mit kaltem Wasser verdünnen. Die Enzymverdünnung wird dem Jungbier beim Schlauchen zudosiert und wirkt während des ganzen Reifeprozesses im Lagertank. Zwar ist bei den üblichen Temperaturen im Tankbier die Enzymleistung verlangsamt, die temperaturbedingte Aktivitätsminderung ist aber unter Einbeziehung der Einwirkdauer bei der Dosage berücksichtigt, sodass eine weitestgehende Restdextrinverzuckerung zu vergärbare Glucose auch bei Temperaturen um 2 °C gewährleistet ist.

Unsere Empfehlung: Bevor der Einsatz im technischen Maßstab durchgeführt wird, sollten Laborversuche durchgeführt werden, um den Einfluss auf das Endprodukt vorherzusehen (Qualität, Schaum, Geruch, Geschmack).

Enzymcharakteristik: Der Aktivitätsbereich von EnerZyme® HT reicht von pH 2,5 - 6,5, das Optimum liegt bei pH 3,8 - 4,2. Der Temperaturbereich des Enzyms erstreckt sich von 2 - 80 °C, das Temperaturoptimum befindet sich bei 65 °C.

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen den Einfluss der Temperatur und des pH-Wertes auf die Enzymaktivität von EnerZyme® HT.

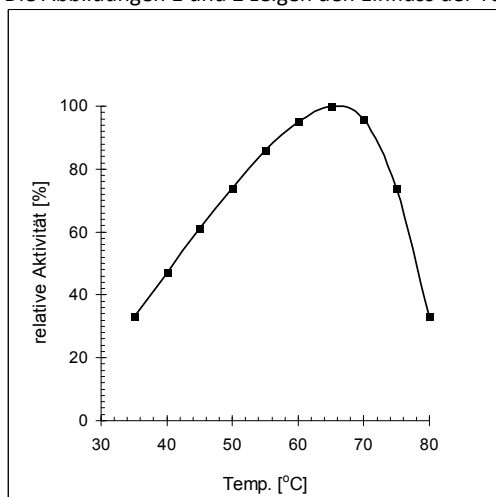


Abb. 1: Einfluss der Temperatur auf die Aktivität (30 % Maltodextrin DE18, pH 4,0).

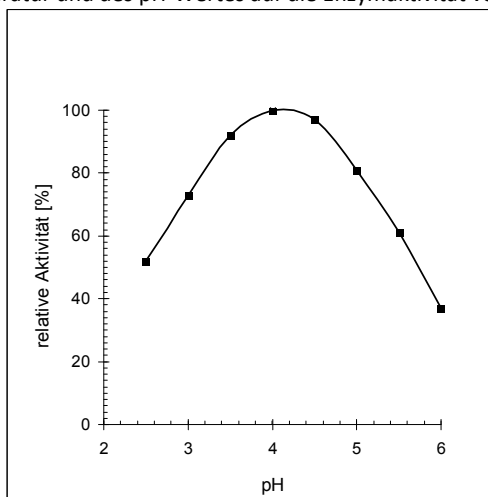


Abb. 2: Einfluss des pH-Wertes auf die Aktivität (30 % Maltodextrin DE18, 60 °C).

Lagerung

Die optimale Lagerung ist bei 0 - 10 °C. Höhere Lagertemperaturen führen zu einer verkürzten Haltbarkeit. Temperaturen über 25 °C sind zu vermeiden. Anbruchgebinde 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

ERBSLÖH

Fortschritt macht Zukunft®

Die hier gegebenen 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 002 - 12/2018 VM - Druck 11.12.2018