



# Distizym® AG

Glucoamylase zur  
Stärkeverzuckerung in  
Brennmaischen aus  
mehligem Rohstoffen

## Produkterläuterung

Distizym® AG ist ein Spezialenzym, das bei der Alkoholproduktion zur Verzuckerung von Maischen, die verflüssigte Stärke enthalten, eingesetzt wird. Das Enzym wird aus einem speziell selektierten Stamm von *Aspergillus niger* gewonnen. Die Hauptenzymaktivität beruht auf einer Glucoamylase (Exo-1,4- $\alpha$ -D-Glucosidase: EC.3.2.1.3). Distizym® AG ist fachlaborgeprüft auf Reinheit und Qualität.

## Behandlungsziel

Weitestgehende Verzuckerung der verflüssigten Stärke zu fermentierbaren D-Glucose-Einheiten.

## Produkt und Wirkung

Distizym® AG hydrolisiert, vom nicht reduzierenden Kettenende her beginnend, fortschreitend 1,4- $\alpha$ -D-glycosidische Bindungen von Stärke, Dextrinen und Oligosacchariden. Dabei werden D-Glucose-Einheiten abgespalten. Mit verringerter Umsetzungsgeschwindigkeit spaltet das Enzym auch die 1,6- $\alpha$ -D-glycosidischen Bindungen des Amylopektins.

## Dosage

Folgende Standard-Dosagemenge wird empfohlen, unabhängig vom verwendeten Rohstoff:

500 mL Distizym® AG/Tonne Stärke.

Da die Verzuckerungsaktivität von Distizym® AG während der Gärung weiter wirkt, richtet sich die Dosagemenge auch nach der Gärungsdauer. Die angegebene Menge entspricht der erforderlichen Dosage für eine „Drei-Tage-Gärung“ unter Standardbedingungen.

## Anwendung

Distizym® AG wird vor der Zugabe zur Maische mit etwas kaltem Wasser im Verhältnis 1:1 verdünnt und im Anschluss an die Stärkeverflüssigung in der Abkühlphase zudosiert. Wegen der besonders guten Temperaturverträglichkeit von Distizym® AG kann das Enzym schon zudosiert werden, sobald 70 °C unterschritten werden (Optimum bei 65 °C). Vor Zugabe sollte der pH-Wert mit halbkonzentrierter Säure (Phosphorsäure, Schwefelsäure, etc., gesetzliche Bestimmungen sind zu beachten) auf pH 4,0-5,0 eingestellt werden (Optimum bei pH 3,8-4,2). Eine Enzymstabilisierung durch Zugabe von Calcium ist nicht erforderlich.

## 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 AG

Erbslöhstraße 1, 65366 Geisenheim, Germany

Tel: +49 6722 708-0, Fax: +49 6722 6098, info@erbsloeh.com, www.erbsloeh.com

Unsere Produktmerkbücher und die darin enthaltenen Behandlungsempfehlungen basieren auf dem derzeitigen Stand unserer Erfahrungen. Da uns die Vorbehandlung in den meisten Fällen unbekannt ist und Unabwägbarkeiten der zu behandelnden Naturprodukte hinzukommen können, sind diese Empfehlungen nur allgemeiner Natur und dienen Ihrer Beratung. Ohne eine gesonderte schriftliche problembezogene Stellungnahme unsererseits können diese allgemeinen Hinweise deshalb keine Rechtsverbindlichkeit mit Haftungsfolgen entfalten. Alle Informationen entsprechen den derzeitigen rechtlichen Grundlagen der Bundesrepublik Deutschland und der EU. Es gelten ergänzend unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.  
Version 002 – 07/2011 TH – Druck: 01.07.2011

## Allgemeine Eigenschaften

Enzymcharakteristik: der Aktivitätsbereich von Distizym® AG reicht von pH 2,5-6,5, das Optimum liegt bei pH 3,8-4,2. Der Temperaturbereich des Enzyms erstreckt sich von 25-80 °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 Distizym® AG.

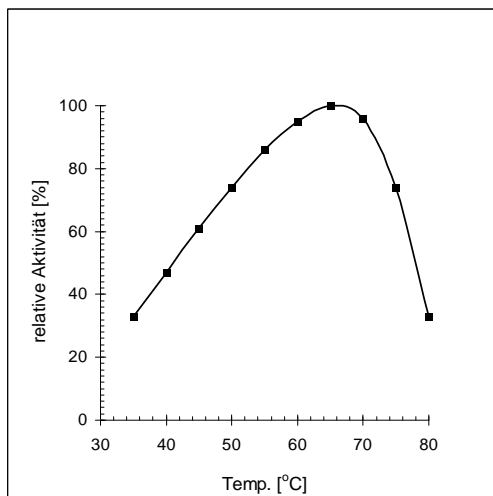


Abb. 1: Einfluss der Temperatur auf die Aktivität (30 % Maltodextrin DE18, pH 4,0).

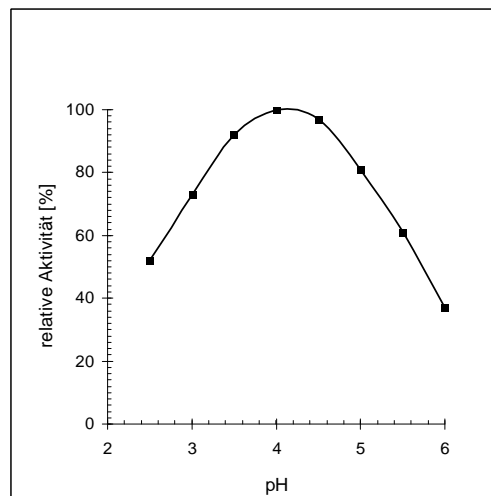


Abb. 2: Einfluss des pH- Wertes auf die Aktivität (30 % Maltodextrin DE18, 60 °C).