

## Opis produktu

Beerzym MINICAL to płynny enzym do scukrzania resztkowych dekstryn do fermentowalnej glukozy w celu poprawy stopnia odfermentowania przy produkcji np. piw dla diabetyków o minimalnej kaloryczności. Enzym pozyskiwany jest ze specjalnie wyselekcjonowanego szczepu *Aspergillus niger*. Główna aktywność preparatu to gluko-amyłaza (Exo-1,4- $\alpha$ -D-glukozydaza: EC 3.2.1.3) Czystość i jakość Beerzym MINICAL sprawdzana jest w specjalistycznym laboratorium.

## Cel obróbki

Możliwie zupełne scukrzanie dekstryn resztkowych w celu poprawy stopnia końcowego odfermentowania przy produkcji np. piw dla diabetyków.

## Produkt i działanie

Beerzym MINICAL hydrolizuje sukcesywnie od nieredukcyjnego końca łańcucha cząsteczkowego wiązania 1,4- $\alpha$ -D-glikozydowe skrobi, dekstryn i oligosacharydów. W ten sposób odłączane są jednostki D-glukozy. Enzym działa także na wiązania 1,6- $\alpha$ -D-glikozydowe amylopektyny.

## Dozowanie

Beerzym MINICAL stosować wtedy, kiedy należy zminimalizować obecność dekstryn resztkowych przy produkcji piw głównie o głębokim stopniu odfermentowania. Dawka enzymu zależy od technologii warzenia, temperatury i czasu działania.

Orientacyjnie stosuje się  
50 – 100 ml/ tonę słodu  
2 – 5 ml/hl młodego piwa

## Sposób użycia

Beerzym MINICAL rozcieńczyć zimną wodą. Enzym dodać do zacieru lub do młodego piwa lub w czasie przepompowywania schłodzonej brzeczki do tankofermentora (przed fermentacją). Preparat aktywny jest w czasie całego procesu dojrzewania. W panujących w leżakowni temperaturach działanie enzymu jest spowolnione i należy to uwzględnić w wielkości dozy tak, aby zagwarantować możliwie zupełne scukrzanie resztkowych dekstryn do fermentowalnej glukozy, także w temperaturze 2° C.

## Przechowywanie

Beerzym MINICAL w optymalnych warunkach (0-10 °C) zachowuje przydatność przez 36 miesięcy. Wyższe temperatury składowania skracają trwałość preparatu. Unikać należy temperatur powyżej 25° C. Napożte opakowanie należy natychmiast zamknąć i jak najszybciej zużyć.

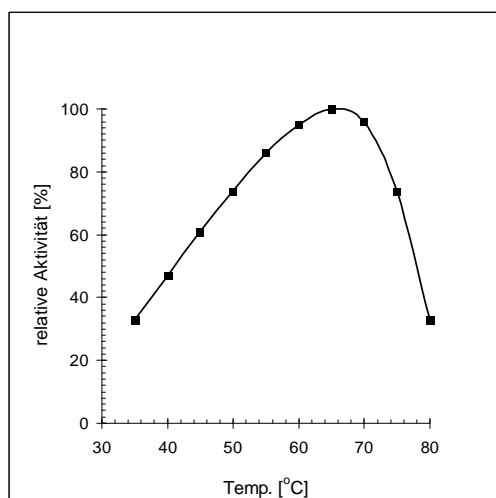
-odwrócić-

**Gluko-amyłaza pochodzenia pleśniowego do scukrzania dekstryn przy produkcji piw głęboko odfermentowanych**

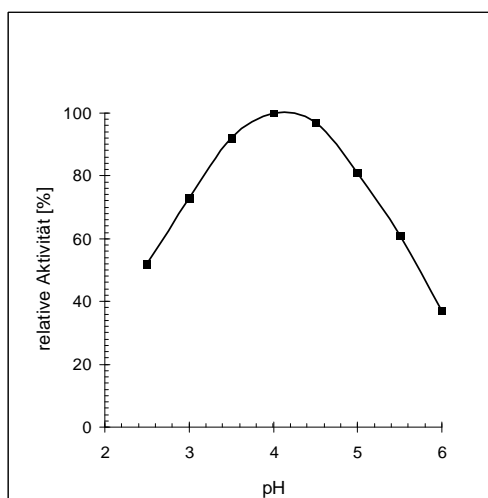
## Właściwości ogólne

Charakterystyka enzymu: zakres aktywności Beerzym MINICAL rozciąga się od pH 2,5 do 6,5, przy czym optimum leży przy pH 3,8 – 4,2. Zakres temperaturowy mieści się między 2 i 80° C, przy optimum w 65° C.

Rysunki 1 i 2 pokazują wpływ temperatury i wartości pH na aktywność preparatu Beerzym MINICAL.



Rys. 1: Wpływ temperatury na aktywność (30 % maltodekstryna DE18; pH 4,0).



Rys. 2: Wpływ pH na aktywność (30 % maltodekstryna DE18; 60 °C)

**UWAGA:** Stosując Beerzym MINICAL przestrzegać należy obowiązującego w danym kraju prawa żywnościowego.