



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(11) (21) Patentihakemus - Patentansökan	961524
(51) Kv.1k.6 - Int.c1.6	
C 12N 9/28, 15/56, C 11D 3/386	
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	04.04.96
(24) Alkupäivä - Löpdag	05.10.94
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	30.05.96
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	PCT/DK94/00370
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
08.10.93 DK 1133/93 P	02.02.94 DK 0140/94 P

(71) Hakija - Sökande

1. Novo Nordisk A/S, Novo Alle, 2880 Bagsvaerd, Danmark, (DK)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Bisgård-Frantzen, Henrik, Sandkrogen 27, 2800 Lyngby, Danmark, (DK)
2. Borchert, Torben Vedel, Dagmarsgade 34, Lejl. 17, 2200 Koebenhavn N, Danmark, (DK)
3. Svendsen, Allan, Bakkeledet 28, 3460 Birkerøed, Danmark, (DK)
4. Thellersen, Marianne, Henrik Steffensvej 3, st.th, 1866 Frederiksberg C, Danmark, (DK)
5. Van der Zee, Pia, Frederiksdalsvej 38, st.tv, 2830 Virum, Danmark, (DK)

(74) Asiamies - Ombud: Berggren Oy Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Amylaasivariantit
Amylasvarianter

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee emä- α -amylaasientsyymin varianttia, jolla on parantunut pesu- ja/tai astianpesuteho emäentsyymin verrattuna, jossa variantissa yksi tai usea emäentsyymin aminohapotähde on korvattu eri aminohapotähdeellä ja/tai jossa yksi tai usea emä- α -amylaasin aminohapotähde on deletoitu ja/tai jossa emä- α -amylaasientsyymin on lisätty yksi tai useita aminohapotähteitä, edellyttäen, että variantti on muu kuin sellainen, jossa emä-B. licheniformis- α -amylaasin aseman 197 metioniinitähde on korvattu alaniinilla tai treoniinilla, ainoana tehtynä modifikaationa. Varianttia voidaan käyttää pyykinpesuun ja astianpesuun.

Uppfinningen avser en variant av ett utgångs- α -amylasenzym, vilken variant har förbättrade tvättnings- och/eller diskvättningsprestanda jämfört med utgångsenzymet, varvid en eller flera aminosyrarester har ersatts med en annorlunda aminosyrarester och/eller där en eller flera aminosyrarester i utgångs- α -amylasen har avlägsnats och/eller där en eller flera aminosyrarester har satts till utgångs- α -amylasenzymet, förutsatt att varianten är olik den, i vilken metioninresten i position 197 i utgångs-B. licheniformis- α -amylasen har ersatts med alanin eller treonin, som den enda utförda modifieringen. Varianten kan användas för tvätt eller diskvätt.