

(C) Các chế phẩm khác dùng trong nha khoa, với thành phần cơ bản là thạch cao (thạch cao nung hoặc sunphat canxi).

Nhóm này bao gồm những chế phẩm được dùng trong nha khoa có thành phần cơ bản là thạch cao, thường chứa hơn 2% chất phụ gia tính theo trọng lượng. Chất phụ gia có thể là dioxit titan, là thuốc màu trắng, tác nhân tạo màu, kieselguhr, dextrin và nhựa melamin. Chúng cũng chứa chất tăng tốc hoặc ức chế.

Các sản phẩm như vậy dùng trong nha khoa thường chứa 25% trở lên tính theo trọng lượng α -canxi sulphat hemihydrat hoặc gần như toàn bộ α -canxi sulphat hemihydrat, là dạng không tồn tại trong tự nhiên và thu được từ sản xuất, ví dụ, bằng cách dehydrat hóa thạch cao trầm tích với hàm lượng cao dihydrat sulphat canxi.

Các sản phẩm này được sử dụng làm khuôn răng, làm mẫu răng, làm khuôn hoặc dùng cho việc khác trong nha khoa và được phân loại trong nhóm này không tính đến dạng đã đưa ra.

Cần lưu ý rằng không nhầm lẫn các chế phẩm này với thạch cao mà chỉ có chứa một lượng nhỏ chất tăng tốc hoặc chất ức chế (**nhóm 25.20**).

Nhóm này không bao gồm xi măng hàn răng và các chất hàn răng khác (**nhóm 30.06**).

Chương 35

Các chất chứa albumin; các dạng tinh bột biến tính; keo hồ; enzym

Chú giải.

1.- Chương này không bao gồm:

- (a) Men (nhóm 21.02);
- (b) Các phần phân đoạn của máu (trừ albumin máu chưa điều chế dùng cho phòng bệnh hoặc chữa bệnh), thuốc hoặc các sản phẩm khác thuộc Chương 30;
- (c) Các chế phẩm chứa enzym dùng trong quá trình tiền thuộc da (nhóm 32.02);
- (d) Các chế phẩm dùng để ngâm hoặc rửa có chứa enzym hoặc các sản phẩm khác thuộc Chương 34;
- (e) Các loại protein đã làm cứng (nhóm 39.13); hoặc
- (f) Các sản phẩm gelatin thuộc ngành công nghiệp in (Chương 49).

2.- Theo mục đích của nhóm 35.05, khái niệm "dextrin" chỉ các sản phẩm tinh bột đã phân giải với hàm lượng đường khử, tính theo hàm lượng chất khô dextroza, không quá 10%.

Các sản phẩm như vậy có hàm lượng đường khử trên 10% sẽ thuộc nhóm 17.02.

35.01- Casein, các muối của casein và các dẫn xuất casein khác; keo casein.

3501.10 - Casein

3501.90 - Loại khác

(C) Other preparations for use in dentistry, with a basis of plaster (of calcined gypsum or calcium sulphate).

This heading includes preparations for use in dentistry with a basis of plaster, usually containing more than 2% of additives by weight. Possible additives are titanium dioxide as a white pigment, colouring agents, kieselguhr, dextrans and melamine resin. They also contain setting accelerators or retarders.

Such products for use in dentistry generally contain 25% or more by weight of α -calcium sulphate hemihydrate or almost exclusively α -calcium sulphate hemihydrate, a form that does not occur naturally and that can be produced, e.g., by dehydration of gypsum deposits with a high calcium sulphate dihydrate content.

The products are used for taking dental impressions, for making models or for other dental uses and are classified here regardless of form or presentation.

Such preparations should not be confused with the plasters which contain small quantities of accelerators or retarders only (**heading 25.20**).

The heading **excludes** dental cements and other dental fillings (**heading 30.06**).

Chapter 35

Albuminoidal substances; modified starches; glues; enzymes

Notes.

1.- This Chapter does not cover:

- (a) Yeasts (heading 21.02);
- (b) Blood fractions (other than blood albumin not prepared for therapeutic or prophylactic uses), medicaments or other products of Chapter 30;
- (c) Enzymatic preparations for pre-tanning (heading 32.02);
- (d) Enzymatic soaking or washing preparations or other products of Chapter 34;
- (e) Hardened proteins (heading 39.13); or
- (f) Gelatin products of the printing industry (Chapter 49).

2.- For the purposes of heading 35.05, the term "dextrans" means starch degradation products with a reducing sugar content, expressed as dextrose on the dry substance, not exceeding 10%.

Such products with a reducing sugar content exceeding 10% fall in heading 17.02.

35.01- Casein, caseinates and other casein derivatives; casein glues.

3501.10 - Casein

3501.90 - Other

(A) **Casein và các dẫn xuất casein.**

(1) **Casein** là thành phần protein chính có trong sữa. Chất này lấy từ sữa gầy bằng sự kết tủa (đóng cục), thường cùng với axit hoặc men dịch vị (rennet). Nhóm này bao gồm nhiều loại casein khác nhau mà khác nhau theo phương pháp đóng cục, như axit casein, caseinogen và casein rennet (paracasein).

Casein thường là bột thô màu trắng vàng nhạt, tan trong kiềm nhưng không tan trong nước. Chất này thường được dùng chủ yếu trong việc chế biến keo hồ, sơn hoặc màu keo, dùng để tráng giấy, và trong việc sản xuất plastic casein (casein được làm cứng), sợi nhân tạo, các sản phẩm được phủ hoặc ăn kiêng.

(2) **Caseinate** (muối của casein) bao gồm natri và muối amoni được coi như "casein hòa tan"; các loại muối này thường được sử dụng để tạo ra các sản phẩm thực phẩm cô đặc và dược phẩm. Canxi caseinate được dùng trong việc chế biến thực phẩm hoặc như là chất keo hồ, theo như đặc tính của nó

(3) **Các dẫn xuất khác của casein** bao gồm, đặc biệt là casein được clo hóa, casein đã được brom hóa, casein được iốt hóa và casein tannate. Chúng được dùng trong ngành dược.

(B) **Keo hồ casein.**

Những loại keo này bao gồm calcium caseinate (xem Chú giải về caseinate ở trên), hoặc bao gồm hỗn hợp casein và đá phấn thêm vào, ví dụ, một lượng nhỏ borax hoặc amoni clorua. Các chất này thường ở dạng bột.

Nhóm này không bao gồm:

(a) Muối casein của kim loại quý (**nhóm 28.43**) hoặc muối casein của **các nhóm 28.44 đến 28.46 và 28.52**.

(b) Các chất mô tả không chính xác như "casein thực vật" (**nhóm 35.04**).

(c) Keo hồ casein đóng gói để bán lẻ, có trọng lượng tịnh không quá 1 kg (**nhóm 35.06**).

(d) Casein đã làm cứng (**nhóm 39.13**).

35.02- Albumin (kể cả các chất cô đặc của hai hoặc nhiều whey protein, chứa trên 80% whey protein tính theo trọng lượng khô), các muối của albumin và các dẫn xuất albumin khác.

- Albumin trứng:

3502.11 - - Đã làm khô

3502.19 - - Loại khác

3502.20 - Albumin sữa, kể cả các chất cô đặc của hai hoặc nhiều whey protein

3502.90 - Loại khác

(1) **Albumin** là protein động vật hoặc thực vật. Protein động vật thì quan trọng hơn và bao gồm lòng trắng trứng (ovalbumin), albumin máu (albumin huyết thanh), albumin sữa (lactalbumin) và albumin cá. Không giống như casein, chúng có thể tan trong nước

(A) **Casein and casein derivatives.**

(1) **Casein** is the main protein constituent of milk, it is obtained from skimmed milk by precipitation (curdling), generally with acids or rennet. The heading covers various types of casein which differ according to the method of curdling, e.g., acid casein, caseinogen and rennet casein (paracasein).

Casein is usually a yellowish-white granular powder, soluble in alkalis but not in water. It is used mainly in the preparation of glues, paints or distempers, for the coating of papers, and in the manufacture of casein plastics (hardened casein), man-made fibres, dietary or pharmaceutical products.

(2) **Caseinates** (salts of casein) include the sodium and ammonium salts known as "soluble caseins"; these salts are normally used to prepare concentrated foods and pharmaceutical products. Calcium caseinate is used in the preparation of foodstuffs or as a glue, according to its character.

(3) **Other casein derivatives** include, in particular, chlorinated casein, brominated casein, iodised casein and casein tannate. They are used in pharmacy.

(B) **Casein glues.**

These consist of calcium caseinate (see Note on caseinates above), or of mixtures of casein and chalk with the addition of, for example, small quantities of borax or ammonium chloride. They are usually in the form of powders.

The heading does not include:

(a) Precious metal caseinates (**heading 28.43**) or caseinates of headings **28.44 to 28.46 and 28.52**.

(b) Products incorrectly described as "vegetable casein" (**heading 35.04**).

(c) Casein glues put up for retail sale, not exceeding a net weight of 1 kg (**heading 35.06**).

(d) Hardened casein (**heading 39.13**).

35.02- Albumins (including concentrates of two or more whey proteins, containing by weight more than 80% whey proteins, calculated on the dry matter), albuminates and other albumin derivatives.

- Egg albumin:

3502.11 - - Dried

3502.19 - - Other

3502.20 - Milk albumin, including concentrates of two or more whey proteins

3502.90 - Other

(1) **Albumins** are animal or vegetable proteins. The former are the more important and include egg white (ovalbumin), blood albumin (serum albumin), milk albumin (lactalbumin) and fish albumin. Unlike casein, they are soluble in water as well as in alkalis and the solutions coagulate on heating.

cũng như tan trong kiềm và các dung dịch này đông lại dưới sự tác động của nhiệt độ.

Nhóm này cũng bao gồm whey protein cô đặc có chứa hai hay nhiều whey protein và có thành phần whey protein trên 80% tính theo trọng lượng ở thể khô. Thành phần whey protein được tính bằng cách nhân hàm lượng nitơ với hệ số chuyển đổi 6,38. Những whey protein cô đặc chứa whey protein từ 80% trở xuống tính theo trọng lượng ở thể khô, được phân loại vào **nhóm 04.04**.

Albumin thường ở dạng dung dịch sánh, vảy màu vàng trong suốt hoặc bột vô định hình màu trắng, hơi đỏ hoặc hơi vàng.

Chúng thường được dùng để làm các sản phẩm keo hồ, thực phẩm, dược phẩm, để hoàn thiện da thuộc, để xử lý vải dệt hoặc giấy (đặc biệt là giấy ảnh), để lọc trong rượu hoặc các đồ uống khác, vv...

(2) **Albuminate (muối của albumin) và các dẫn xuất albumin khác**, đặc biệt albuminat sắt, albumin đã brom hóa, albumin đã iốt hóa và albumin tannate.

Nhóm này cũng loại trừ:

(a) Máu khô, đôi khi mô tả không chính xác như "albumin máu" (**nhóm 05.11**).

(b) Các muối albumin kim loại quý (**nhóm 28.43**) hoặc các muối albumin của các **nhóm từ 28.44 đến 28.46 và 28.52**.

(c) Albumin máu đã điều chế dùng cho việc phòng bệnh và chữa bệnh và huyết thanh cho người (**Chương 30**).

35.03- Gelatin (kể cả gelatin ở dạng tấm hình chữ nhật (kể cả hình vuông), đã hoặc chưa gia công bề mặt hoặc tạo màu) và các dẫn xuất gelatin; keo điều chế từ bong bóng cá; các loại keo khác có nguồn gốc động vật, trừ keo casein thuộc nhóm 35.01.

Gelatin và các keo của nhóm này là các chất protein hòa tan trong nước thu được từ quá trình xử lý da sống, xương sụn, xương, gân hoặc các nguyên liệu tương tự từ động vật, thường với nước ấm có hoặc không có thêm axit.

(A) **Gelatin** kém dính hơn và được lọc kỹ hơn keo, tạo ra một nước thạch trong với nước. Chất này được dùng để chế biến các sản phẩm thực phẩm, dược phẩm và chất bắt sáng trên giấy ảnh, dùng để nuôi vi khuẩn và để lọc bia hoặc rượu. Chất này cũng được dùng hồ giấy hoặc vải dệt, dùng trong công nghiệp in, dùng để chế tạo plastic (gelatin được làm cứng) và dùng để sản xuất ra hàng hóa.

Gelatin thường ở dạng tấm mỏng, trong suốt, hầu như không màu và không mùi, nhìn có cảm giác có dạng của lưới đã được làm khô, nhưng trong thương mại nó cũng ở dạng tấm, phiến, màng, mảnh, bột, vv...

The heading also includes whey protein concentrates which contain two or more whey proteins and have a whey protein content of more than 80% by weight, calculated on the dry matter. The whey protein content is calculated by multiplying the nitrogen content by a conversion factor of 6.38. Whey protein concentrates containing 80% or less by weight of whey proteins, calculated on the dry matter, are classified in **heading 04.04**.

Albumins are usually in the form of viscous liquids, transparent yellow flakes or amorphous white, reddish or yellowish powders.

They are used in the preparation of glues, foodstuffs, pharmaceutical products, for leather finishing, for treating textiles or paper (especially photographic papers), for clarification of wine or other beverages, etc.

(2) **Albuminates (salts of albumin) and other albumin derivatives**, in particular iron albuminate, brominated albumins, iodised albumins and albumin tannate.

This heading also **excludes**:

(a) Dried blood, sometimes incorrectly described as "blood albumin" (**heading 05.11**).

(b) Precious metal albuminates (**heading 28.43**) or albuminates of **headings 28.44 to 28.46 and 28.52**.

(c) Blood albumin prepared for therapeutic or prophylactic uses and human plasma (**Chapter 30**).

35.03- Gelatin (including gelatin in rectangular (including square) sheets, whether or not surface-worked or coloured) and gelatin derivatives; isinglass; other glues of animal origin, excluding casein glues of heading 35.01.

Gelatin and the glues of this heading are water-soluble protein substances obtained by treating skins, cartilage, bones, tendons or similar animal materials, usually with warm water with or without addition of acids.

(A) **Gelatin** is less glutinous and more refined than glues, forming a clear jelly with water. It is used in the preparation of foodstuffs, pharmaceutical products and photographic emulsions, for bacteriological culture and for clarifying beers and wines. It is also used for sizing paper or textiles, in the printing industry, for preparing plastics (hardened gelatin) and for manufacturing into articles.

Gelatin is usually in the form of thin, transparent, almost colourless and odourless sheets still bearing the impressions of the nets on which it was dried, but it is also marketed in slabs, plates, sheets, flakes, powders, etc.

Tấm gelatin được phân vào nhóm này với điều kiện chúng ở dạng hình chữ nhật (kể cả hình vuông), và đã hoặc chưa gia công bề mặt hoặc nhuộm màu (ví dụ, được dập nổi, tráng kim loại, được in - **loại trừ** bưu thiếp có gelatin và các sản phẩm được in khác được mô tả trong **Chương 49**). Nếu được cắt ngoài hình chữ nhật hoặc hình vuông (ví dụ, hình tròn đĩa) chúng được phân loại vào **nhóm 96.02**. Gelatin không được làm cứng, đã được tạc hoặc đúc khuôn cũng được phân loại vào **nhóm 96.02**.

(B) **Các dẫn xuất gelatin** bao gồm tannat gelatin và bromotannat gelatin.

(C) **Keo bong bóng cá** thu được từ quá trình xử lý cơ học của bong bóng của một số loại cá, đặc biệt là cá tầm. Loại này tồn tại ở thể rắn, thường ở dạng màng mỏng nửa trong suốt. Phần lớn chất này được dùng như chất lọc bia, rượu hoặc đồ uống có cồn khác, và dùng trong ngành dược.

(D) **Các keo khác có nguồn gốc từ động vật** bao gồm trong nhóm này là các dạng gelatin không tinh khiết được dùng như keo. Chúng có thể chứa những chất phụ gia như chất bảo quản, thuốc màu hoặc chất điều chỉnh độ nhớt.

Các loại keo chủ yếu là:

(1) **Keo xương, keo da sống, keo dây thần kinh, keo gân.** Những loại keo này có màu từ vàng tới nâu nặng mùi và thường là các tấm dày hơn, cứng hơn, giòn hơn gelatin thô. Chúng cũng có ở dạng chuỗi hạt, mảnh, vv....

(2) **Các loại keo cá** (trừ keo bong bóng cá). Các loại keo này thu được từ tác động của nước nóng lên phế liệu của cá (da, xương sụn, xương, vây cá, vv...), và thường ở thể lỏng của gelatin.

Nhóm này **không bao gồm**:

(a) Keo casein (**nhóm 35.01**).

(b) Keo đóng gói để bán lẻ, với trọng lượng tịnh không quá 1 kg (**nhóm 35.06**).

(c) Bột nhào để sao in (thạch sao in) với thành phần cơ bản là gelatin (**nhóm 38.24**).

(d) Gelatin đã làm cứng (**nhóm 39.13**).

35.04- Pepton và các dẫn xuất của chúng; protein khác và các dẫn xuất của chúng, chưa được chi tiết hoặc ghi ở nơi khác; bột da sống, đã hoặc chưa crom hóa.

Nhóm này bao gồm:

(A) **Peptones và các dẫn xuất của chúng.**

(1) **Peptones** là các chất hòa tan thu được khi các protein được hydro hóa hoặc chịu phản ứng của một số loại enzyme nhất định (pepsin, papain, pancreatin, vv...). Chúng thường ở dạng bột trắng hoặc vàng nhạt và, hút ẩm tốt, chúng thường được đóng trong bao bì kín khí. Các Peptone cũng có thể ở dạng hòa tan. Những loại chính là peptones thịt, peptones men, peptones máu và peptones casein.

Sheets of gelatin are classified in this heading provided they are in the form of rectangles (including squares), and whether or not they are surface-worked or coloured (e.g., embossed, metallised, printed - **other than** gelatin postcards and other products printed as described in **Chapter 49**). If cut otherwise than in rectangles or squares (e.g., discs) they are classified in **heading 96.02**. Moulded or carved unhardened gelatin is also classified in **heading 96.02**.

(B) **Gelatin derivatives** include in particular gelatin tannate and gelatin bromotannate.

(C) **Isinglass** is obtained by mechanical treatment of the air bladders of certain fish, particularly the sturgeon. It is presented in a solid state, generally in the form of semi-transparent thin sheets. It is used principally as a clarifying agent for beer, wine or other alcoholic beverages, and in pharmacy.

(D) **The other glues of animal origin** covered by this heading are the impure forms of gelatin used as glues. They may contain additives such as preservatives, pigments or viscosity control agents.

The principal glues are:

(1) **Bone glues, hide glues, nerve glues, sinew glues.** These glues are yellow to brown in colour with a strong odour and are generally in thicker, harder, more brittle sheets than raw gelatin. They may also be in the form of beads, flakes, etc.

(2) **Fish glues** (other than isinglass). These glues are obtained by the action of hot water on fish waste (skin, cartilage, bones, fins, etc.), and are usually in a gelatinous liquid state.

The heading **does not cover**:

(a) Casein glues (**heading 35.01**).

(b) Glues put up for retail sale, not exceeding a net weight of 1 kg (**heading 35.06**).

(c) Copying pastes (duplicating jellies) with a basis of gelatin (**heading 38.24**).

(d) Hardened gelatin (**heading 39.13**).

35.04- Peptones and their derivatives; other protein substances and their derivatives, not elsewhere specified or included; hide powder, whether or not chromed.

This heading covers:

(A) **Peptones and their derivatives.**

(1) **Peptones** are soluble substances obtained when proteins are hydrolysed or submitted to the action of certain enzymes (pepsin, papain, pancreatin, etc.). They are usually white or yellowish powders and, being very hygroscopic, they are normally packed in airtight containers. Peptones may also be in solution. The main varieties are meat peptones, yeast peptones, blood peptones and casein peptones.

Chúng được sử dụng trong dược phẩm, trong chế phẩm thực phẩm, dùng để nuôi cấy vi khuẩn, vv...

(2) **Peptonate** là các dẫn xuất của peptones. Chúng được sử dụng chủ yếu trong dược phẩm; quan trọng nhất là peptonate sắt và peptonate mangan.

(B) **Các chất protein khác và các dẫn xuất của chúng**, không được chi tiết ở nhóm cụ thể hơn trong Danh mục hàng hóa, bao gồm đặc biệt là:

(1) **Glutelin** và **prolamin** (ví dụ, gliadin được chiết xuất từ lúa mì hoặc lúa mạch đen, và zein chiết xuất từ ngô), bản chất là protein ngũ cốc.

(2) **Globulin**, ví dụ như lactoglobulin và ovoglobulin (nhưng phải xem lại phần loại trừ (d) ở phần cuối của Chú giải Chi tiết).

(3) **Glycinin**, protein từ đậu tương.

(4) **Keratin** thu được từ tóc, móng, sừng, móng guốc, lông vũ, vv....

(5) **Nucleoprotein**, bản chất là protein kết hợp với axit nucleic, và các chất dẫn xuất của chúng. Các nucleoprotein được tách ra, ví dụ, từ men ủ rượu, bia, và các muối của chúng (của sắt, đồng, vv...) được dùng chủ yếu trong ngành dược.

Tuy nhiên, các nucleoprotein của thủy ngân đúng như mô tả trong **nhóm 28.52** thì **bị loại trừ**.

(6) **Protein tách biệt** thu được từ quá trình chiết xuất các chất thực vật (ví dụ, bột đậu nành đã rút chất béo) và bao gồm hỗn hợp protein chứa trong đó. Hàm lượng protein của những chất tách biệt này thường từ 90% trở lên.

(C) **Bột da sống, đã hoặc chưa crôm hóa**. Bột da sống được sử dụng để xác định tannin trong nguyên liệu tannin tự nhiên và trong chiết xuất tannin thực vật. Nó gần như là collagen nguyên chất và thu được từ quá trình chế biến cẩn thận từ da sống. Chất bột có thể chứa một lượng nhỏ thêm vào là phèn crôm (bột da sống được crôm hóa), hoặc nó có thể được thể hiện dưới dạng chưa được crôm hóa cần bổ sung phèn crôm ngay trước khi sử dụng. Bột da sống đã được xử lý không được nhầm lẫn với bụi, bột da thuộc crôm thuộc **nhóm 41.15** không thích hợp để xác định tannin và ít giá trị hơn.

Nhóm này **không bao gồm**:

(a) Protein hydrolysate chủ yếu bao gồm hỗn hợp của axit amino và natri clorua, và chất cô đặc thu được từ quá trình loại bỏ một số thành phần nào đó của bột đậu nành đã rút chất béo, được dùng như các phụ gia trong chế biến thực phẩm (**nhóm 21.06**).

(b) Các muối protein của kim loại quý (**nhóm 28.43**) hoặc các muối protein của **các nhóm từ 28.44 đến 28.46 và 28.52**.

(c) Axit nucleic và các muối của nó (muối nucleate) (**nhóm 29.34**).

(d) Fibrinogen, fibrin, globulin máu và globulin huyết thanh, immunoglobulin và antisera thường của người

They are used in pharmacy, in food preparations, for bacterial cultures, etc.

(2) **Peptonates** are derivatives of peptones. They are used principally in pharmacy; the most important are iron peptonates and manganese peptonates.

(B) **Other protein substances and their derivatives**, not covered by a more specific heading in the Nomenclature, including in particular:

(1) **Glutelins** and **prolamins** (e.g., gliadins extracted from wheat or rye, and zein extracted from maize), being cereal proteins.

(2) **Globulins**, e.g., lactoglobulins and ovoglobulins (but see exclusion (d) at the end of the Explanatory Note).

(3) **Glycinin**, the main soya protein.

(4) **Keratins** obtained from hair, nails, horns, hoofs, feathers, etc.

(5) **Nucleoproteids**, being proteins combined with nucleic acids, and their derivatives. Nucleoproteids are isolated, for example, from brewer's yeast, and their salts (of iron, copper, etc.) are used mainly in pharmacy.

However, nucleoproteids of mercury answering to a description in **heading 28.52** are **excluded**.

(6) **Protein isolates** obtained by extraction from a vegetable substance (e.g., defatted soya bean flour) and consisting of a mixture of proteins contained therein. The protein content of these isolates is generally not less than 90%.

(C) **Hide powder, whether or not chromed**. Hide powder is used for the determination of tannin in natural tanning materials and in vegetable tanning extracts. It is virtually pure collagen and is obtained by careful preparation from fresh skins. The powder may contain a small quantity of added chrome alum (chromed hide powder), or it may be presented unchromed requiring addition of the chrome alum immediately prior to use. Hide powder so treated must not be confused with chrome leather dust, powder and flour of **heading 41.15** which are not suitable for the determination of tannin and are of less value.

The heading **does not include**:

(a) Protein hydrolysates consisting mainly of a mixture of amino-acids and sodium chloride, and concentrates obtained by the elimination of certain constituents of defatted soya-bean flour, used as additives in food preparations (**heading 21.06**).

(b) Precious metal proteinates (**heading 28.43**) or proteinates of **headings 28.44 to 28.46 and 28.52**.

(c) Nucleic acid and its salts (nucleates) (**heading 29.34**).

(d) Fibrinogen, fibrin, blood globulins and serum globulins, human normal immunoglobulin and antisera

(immunoglobulin đặc trưng) và các phân đoạn khác của máu (**nhóm 30.02**).

(e) Các sản phẩm được mô tả trong nhóm này khi đóng gói như thuốc (**nhóm 30.03 hoặc 30.04**).

(f) Enzyme (**nhóm 35.07**).

(g) Protein đã được làm cứng (**nhóm 39.13**).

35.05- Dextrin và các dạng tinh bột biến tính khác (ví dụ, tinh bột đã tiền gelatin hóa hoặc este hóa); các loại keo dựa trên tinh bột, hoặc dextrin hoặc các dạng tinh bột biến tính khác.

3505.10 - Dextrin và các dạng tinh bột biến tính khác

3505.20 - Keo

Nhóm này bao gồm:

(A) **Dextrin và các dạng tinh bột biến tính khác**, như các sản phẩm thu được từ quá trình chuyển đổi của tinh bột qua phản ứng nhiệt, hóa học (ví dụ, axit, kiềm) hoặc diastasa, và tinh bột đã được biến tính, ví dụ, bằng quá trình oxy hóa, este hóa hoặc ete hóa. Tinh bột có liên kết ngang (ví dụ, distarch photphat) là một nhóm quan trọng của tinh bột biến tính.

(1) **Dextrin**, thu được:

- hoặc từ quá trình làm thoái hóa tinh bột bằng cách thủy phân với axit hoặc enzyme, sản phẩm thu được thực chất là maltodextrin. Tuy nhiên các sản phẩm thuộc loại này được phân loại vào đây như dextrin chỉ khi hàm lượng đường khử của chúng, thể hiện ở dextrose ở dạng chất khô, không quá 10%;

- hoặc từ quá trình rang tinh bột, có hoặc không có một lượng nhỏ thuốc thử hóa học. Nếu không sử dụng thuốc thử hóa học thì sản phẩm thu được coi là tinh bột đã rang.

Dextrin là loại bột trắng, hơi vàng hoặc màu nâu, phụ thuộc vào quá trình sản xuất và loại tinh bột được sử dụng. Chúng tan trong nước (được làm nóng một cách thích hợp, nếu cần thiết) nhưng không tan trong cồn.

(2) **Tinh bột tan (amylogen)**: là một sản phẩm trung gian thu được trong quá trình chuyển hóa của tinh bột thành dextrin, được chế biến bằng cách đun sôi tinh bột trong nước, hoặc giữ tinh bột lâu trong khi kết hợp với axit loãng lạnh. Nhóm này cũng bao gồm tinh bột hòa tan có chứa một lượng rất nhỏ cao lanh, dùng chủ yếu thêm vào bột giấy xenlulô trong quá trình sản xuất giấy.

(3) **Tinh bột đã được tiền gelatin hóa hoặc "nở ra"**, thu được bằng cách nhào tinh bột với nước và xử lý nhiệt để thu được một khối giống như gelatin, sau đó chúng được làm khô và được nghiền thành bột. Sản phẩm này cũng có thể thu được bằng cách ép, sau đó nghiền thành bột. Nó được sử dụng trong việc sản xuất giấy, trong công nghiệp dệt, trong luyện kim (dùng để sản xuất khuôn đúc lõi cấp điện), trong công nghiệp thực phẩm và thức ăn gia súc, vv...

(4) **Tinh bột đã được ete hóa hoặc este hóa** (tinh bột đã biến tính bằng quá trình ete hóa hoặc este hóa). Tinh bột đã được ete hóa bao gồm tinh bột có chứa

(specific immunoglobulins) and other blood fractions (**heading 30.02**).

(e) Products described in this heading when put up as medicaments (**heading 30.03 or 30.04**).

(f) Enzymes (**heading 35.07**).

(g) Hardened proteins (**heading 39.13**).

35.05- Dextrins and other modified starches (for example, pregelatinised or esterified starches); glues based on starches, or on dextrins or other modified starches

3505.10 - Dextrins and other modified starches

3505.20 - Glues

This heading covers:

(A) **Dextrins and other modified starches**, i.e., products obtained by the transformation of starches through the action of heat, chemicals (e.g., acids, alkalis) or diastase, and starch modified, e.g., by oxidation, esterification or etherification. Cross-linked starches (e.g., distarch phosphate) are an important group of modified starches.

(1) **Dextrins**, obtained:

- either by the degradation of starch by hydrolysis with acids or enzymes, the resulting product being termed maltodextrin. However products of this kind are classified here as dextrins only if their reducing sugar content, expressed as dextrose on the dry substance, does not exceed 10%;

- or by roasting starch, with or without small quantities of chemical reagents. If no reagents are used, the resulting product is known as roasted starch.

Dextrins are white, yellowish or brown powders, depending on manufacturing process and the kind of starch used. They are soluble in water (suitably heated, if necessary) but not in alcohol.

(2) **Soluble starch (amylogen)**: an intermediate product obtained in the transformation of starches into dextrins, prepared by boiling starch in water, or by keeping starch for a long while in contact with cold dilute acid. The heading also includes soluble starches containing very small quantities of kaolin, mainly used for adding to cellulose pulp during the manufacture of paper.

(3) **Pregelatinised or "swelling" starch**, obtained by moistening starch with water and heat-treating it to obtain a more or less gelatinous mass, which is then dried and ground to a powder. This product can also be obtained by extrusion, followed by grinding to a powder. It is used in paper manufacture, in the textile industry, in metallurgy (for the preparation of foundry core binders), in the food industries and for animal feed, etc.

(4) **Etherified or esterified starches** (starches modified by etherification or esterification). Etherified starches include those containing hydroxyethyl, hydroxypropyl

các nhóm hydroxyethyl, hydroxypropyl hoặc carboxymethyl. Tinh bột đã được este hóa bao gồm tinh bột axetat được sử dụng chủ yếu trong công nghiệp giấy hoặc công nghiệp dệt, và tinh bột nitrat (nitrostarch) được sử dụng trong việc sản xuất chất nổ.

(5) **Các tinh bột biến tính khác**, ví dụ:

(i) **Tinh bột dialdehyde**, và

(ii) **Tinh bột được xử lý bằng formaldehyde hoặc epichlorohydrin**, ví dụ, được dùng làm bột bao tay phẫu thuật.

Nói chung, tinh bột biến tính của nhóm này có thể được phân biệt với tinh bột chưa biến tính thuộc Chương 11 trên cơ sở những thay đổi đặc tính của chúng, ví dụ, độ trong của dung dịch và gel, xu hướng thành gel hoặc tinh thể, khả năng kết hợp với nước, sự ổn định kết đông-xả đông, nhiệt độ gelatin hóa hoặc độ nhớt tối đa.

(B) **Các loại keo với thành phần chính là tinh bột, hoặc dextrin hoặc các tinh bột biến tính khác.**

(1) **Keo dextrin** bao gồm dextrin trong dung dịch có chứa nước hoặc trộn với các chất khác (ví dụ, magiê clorua).

(2) **Keo tinh bột**, thu được bằng việc xử lý tinh bột với kiềm (ví dụ, natri hydroxit).

(3) **Keo** bao gồm tinh bột chưa xử lý, borax và các dẫn xuất xellulô tan trong nước hoặc bao gồm tinh bột chưa xử lý, borax và ete tinh bột.

Các sản phẩm đề cập ở trên thường ở dạng bột vô định hình màu trắng, vàng hoặc hơi nâu hoặc dạng khối như gôm, vì thế gọi tên các sản phẩm đó là "gôm British" và "gôm tinh bột". Chúng được sử dụng chủ yếu như keo, trong công nghiệp màu, trong công nghiệp giấy hoặc dệt, và trong luyện kim.

Nhóm này **không bao gồm**:

(a) Tinh bột, chưa chế biến (**nhóm 11.08**).

(b) Sản phẩm tinh bột biến chất với hàm lượng đường khử, thể hiện như dextrose ở dạng chất khô, trên 10% (**nhóm 17.02**).

(c) Keo đóng gói để bán lẻ, với trọng lượng tịnh không quá 1kg (**nhóm 35.06**).

(d) Chất làm bóng và chất hoàn tất vải đã điều chế (thành phần cơ bản là tinh bột hoặc dextrin) loại dùng cho giấy, dệt, da thuộc hoặc các ngành công nghiệp tương tự (**nhóm 38.09**).

35.06- Keo đã điều chế và các chất dính đã điều chế khác, chưa được chi tiết hoặc ghi ở nơi khác; các sản phẩm phù hợp dùng như keo hoặc các chất kết dính, đã đóng gói để bán lẻ như keo hoặc như các chất kết dính, trọng lượng tịnh không quá 1 kg.

3506.10 - Các sản phẩm phù hợp dùng như keo hoặc như các chất kết dính, đã đóng gói để bán lẻ như keo

or carboxymethyl groups. Esterified starches include starch acetates used principally in the textile or paper industries, and starch nitrates (nitrostarch) used in the manufacture of explosives.

(5) **Other modified starches**, for example:

(i) **Dialdehyde starch**, and

(ii) **Starch treated with formaldehyde or epichlorohydrin**, used, for example, as surgical glove powder.

In general, modified starches of this heading may be distinguished from unmodified starches of Chapter 11 on the basis of changes in their properties, for example, solution and gel clarity, tendency to gel or to crystallise, water binding capacity, freeze-thaw stability, gelatinisation temperature or peak viscosity.

(B) **Glues based on starches, or on dextrans or other modified starches.**

(1) **Dextrin glues** consisting of dextrin in aqueous solution or mixed with other substances (e.g., magnesium chloride).

(2) **Starch glues**, obtained by treating starch with an alkali (e.g., sodium hydroxide).

(3) **Glues** consisting of untreated starch, borax and water-soluble cellulose derivatives or consisting of untreated starch, borax and starch ethers.

The above-mentioned products are usually in the form of white, yellow or brownish amorphous powders or gum-like masses, hence the application of the names "British gum" and "starch gum" to certain of these products. They are mainly used as glues, in the colour industry, in the textile or paper industries, and in metallurgy.

The heading **does not cover**:

(a) Starches, not prepared (**heading 11.08**).

(b) Starch degradation products with a reducing sugar content, expressed as dextrose on the dry substance, exceeding 10% (**heading 17.02**).

(c) Glues put up for retail sale, not exceeding a net weight of 1kg (**heading 35.06**).

(d) Prepared glazings and dressings (based on starches or dextrans) of a kind used in the paper, textile, leather or like industries (**heading 38.09**).

35.06- Prepared glues and other prepared adhesives, not elsewhere specified or included; products suitable for use as glues or adhesives, put up for retail sale as glues or adhesives, not exceeding a net weight of 1 kg.

3506.10 - Products suitable for use as glues or adhesives, put up for retail sale as glues or adhesives, not exceeding a net weight of 1 kg

hoặc như các chất kết dính, trọng lượng tịnh không quá 1kg

- Loại khác:

3506.91 - - Chất kết dính làm từ các polyme thuộc các nhóm từ 39.01 đến 39.13 hoặc từ cao su

3506.99 - - Loại khác

Nhóm này bao gồm:

(A) Các sản phẩm phù hợp dùng như keo hoặc chất kết dính và đã đóng gói để bán lẻ như keo hoặc chất kết dính, trọng lượng tịnh không quá 1kg.

Nhóm này bao gồm keo và chất kết dính đã điều chế của phần (B) dưới đây và các sản phẩm khác thích hợp dùng như keo hoặc chất kết dính, với điều kiện các sản phẩm này đã được đóng gói để bán lẻ như keo hoặc chất kết dính, với trọng lượng không quá 1 kg.

Những bao bì để đóng gói để bán lẻ keo hoặc chất kết dính gồm chai hoặc lọ thủy tinh, hộp kim loại, ống kim loại gấp gọn, carton, túi giấy, ...; Đôi khi "việc đóng gói" chỉ đơn thuần là bọc giấy gói xung quanh, ví dụ, một thanh keo xương. Đôi khi một bàn chải nhỏ loại thích hợp được đóng gói với keo hoặc chất kết dính (ví dụ, những loại được đóng trong lọ hoặc hộp để dùng trực tiếp). Những bàn chải này được phân loại cùng với keo hoặc chất kết dính nếu được đóng gói cùng.

Các sản phẩm có các công dụng khác ngoài công dụng là keo hoặc chất kết dính (ví dụ, dextrin, methyl cellulose ở dạng hạt nhỏ) được phân loại vào nhóm này chỉ khi có một vài chỉ dẫn trên bao bì là chúng được dùng để bán như keo hoặc chất kết dính.

(B) Keo thành phẩm và chất kết dính thành phẩm khác, không nằm trong một nhóm cụ thể hơn trong Danh mục hàng hóa, ví dụ:

(1) **Keo gluten** ("keo Vienna") thường thu được từ gluten hòa tan bằng quá trình lên men từng phần. Những loại keo này thường ở dạng mảnh hoặc bột và đa dạng màu từ màu hơi vàng đến màu nâu.

(2) **Keo hoặc chất kết dính khác thu được từ quá trình xử lý hóa học gồm tự nhiên.**

(3) **Chất kết dính có thành phần cơ bản là silicat, vv...**

(4) **Các chế phẩm được pha chế đặc biệt dùng như chất dính**, bao gồm các polyme hoặc các hỗn hợp của chúng thuộc các nhóm từ 39.01 đến 39.13, ngoài các chất được cho phép thêm vào các sản phẩm thuộc Chương 39 (chất độn, chất hóa dẻo plastic, dung môi, thuốc màu, vv...), có chứa chất phụ gia được thêm vào khác thì không thuộc Chương đó (ví dụ, các loại sáp, este nhựa thông, sơn cánh kiến (shellac) tự nhiên chưa biến tính).

(5) **Chất kết dính bao gồm hỗn hợp** của cao su, dung môi hữu cơ, chất độn, các chất lưu hóa và nhựa.

- Other:

3506.91 - - Adhesives based on polymers of headings 39.01 to 39.13 or on rubber

3506.99 - - Other

This heading covers:

(A) Products suitable for use as glues or adhesives and put up for retail sale as glues or adhesives, not exceeding a net weight of 1 kg.

This group covers the prepared glues and adhesives of (B) below and other products suitable for use as glues or adhesives, **provided** they are put up for retail sale as glues or adhesives in packages the content of which does not exceed 1 kg.

The packages in which glues or adhesives are usually put up for retail sale include glass bottles or jars, metal boxes, collapsible metal tubes, cartons, paper bags, etc.; sometimes the "packaging" is merely a paper band wrapped round, for example, a slab of bone glue. A small brush of the appropriate type is sometimes packed with glues or adhesives (e.g., those put up in jars or tins ready for direct use). Such brushes are classified with the glues or adhesives if packed therewith.

Products having other uses in addition to use as glues or adhesives (e.g., dextrans, methyl cellulose in granules) are classified in this heading **only** if there is some indication on the packages that they are intended for sale as glues or adhesives.

(B) Prepared glues and other prepared adhesives, not covered by a more specific heading in the Nomenclature, for example:

(1) **Gluten glues** ("Vienna glues") normally obtained from gluten rendered soluble by partial fermentation. These glues are usually in the form of flakes or powders and vary in colour from yellowish to brown.

(2) **Glues or other adhesives obtained by chemically treating natural gums.**

(3) **Adhesives based on silicates, etc.**

(4) **Preparations specially formulated for use as adhesives**, consisting of polymers or blends thereof of headings 39.01 to 39.13 which, apart from any permitted additions to the products of Chapter 39 (fillers, plasticisers, solvents, pigments, etc.), contain other added substances not falling in that Chapter (e.g., waxes, rosin esters, unmodified natural shellac).

(5) **Adhesives consisting of a mixture** of rubber, organic solvents, fillers, vulcanising agents and resins.

Trừ khi chúng phù hợp với điều khoản của phần (A) ở trên, nhóm này **loại trừ** các sản phẩm thuộc một nhóm cụ thể hơn trong Danh mục hàng hóa, ví dụ:

(a) Keo casein (**nhóm 35.01**), keo có nguồn gốc động vật (**nhóm 35.03**) và các keo có thành phần cơ bản là tinh bột, hoặc dextrin hoặc các tinh bột biến tính khác (**nhóm 35.05**).

(b) Các sản phẩm khác, có thể được dùng như keo hoặc các chất kết dính khác hoặc trực tiếp hoặc sau khi xử lý, ví dụ, nhựa bẫy chim (**nhóm 13.02**), silicate, không trộn (**nhóm 28.39**), caseinat canxi (**nhóm 35.01**), dextrin (**nhóm 35.05**), chất phân tán hay hòa tan của polyme thuộc các nhóm từ 39.01 đến 39.13 (**Chương 39** hoặc **nhóm 32.08**) và chất phân tán hay hòa tan của cao su (**Chương 40**).

Lưu ý rằng một số các sản phẩm thuộc nhóm này có thể được dùng như keo hoặc các chất kết dính ở dạng đem bán, trong khi các chất khác phải được hòa tan hoặc phân tán trong nước trước khi dùng.

Nhóm này **không bao gồm** chất làm bóng và chất xử lý hoàn tất vải đã được điều chế dùng cho ngành dệt, vv... (**nhóm 38.09**) hoặc chất đúc lõi cáp điện (**nhóm 38.24**); ở một số nước, những chất này đôi lúc được gọi là "keo", nhưng chúng không được dùng để kết dính.

Nhóm này cũng **không bao gồm** các sản phẩm có đặc tính của ma tít, chất bôi, vv... thuộc **nhóm 32.14**.

35.07- Enzym; enzym đã chế biến chưa được chi tiết hoặc ghi ở nơi khác.

3507.10 - Rennet và dạng cô đặc của nó

3507.90 - Loại khác

Enzyme là các chất hữu cơ được tạo ra bởi các tế bào sống; chúng có đặc tính gây ra và điều chỉnh các phản ứng hóa học cụ thể bên trong hoặc bên ngoài tế bào sống, mà không có bất cứ thay đổi nào trong cấu trúc hóa học của chúng.

Enzyme có thể được coi như những chất sau đây:

(I) Theo thành phần hóa học của chúng, ví dụ:

(a) Enzyme trong đó phân tử chứa duy nhất một loại protein (ví dụ, pepsin, trypsin, urease).

(b) Enzyme trong đó phân tử chứa một loại protein kết hợp với một hợp chất không phải protein có trọng lượng phân tử thấp, đóng vai trò như một nhân tố kết hợp. Nhân tố kết hợp này có thể hoặc là ion kim loại (ví dụ, đồng trong ascorbate oxidase, kẽm trong phosphatase kiềm ở nhau người) hoặc một phân tử hữu cơ phức hợp được gọi là coenzyme (ví dụ, diphosphate thiamine trong decarboxylase pyruvate, phosphate pyridoxal trong aminotransferase axit oxo-glutamine). Đôi khi yêu cầu cả hai loại này.

(II) Theo:

(a) **hoạt động hóa học của chúng** như oxidoreductases (chất oxi hóa khử), transferases (chất

Except when they comply with the provisions of paragraph (A) above, the heading **excludes** products covered by a more specific heading in the Nomenclature, for example:

(a) Casein glues (**heading 35.01**), glues of animal origin (**heading 35.03**) and glues based on starches, or on dextrans or other modified starches (**heading 35.05**).

(b) Other products, which can be used as glues or other adhesives either directly or after treatment, for example, bird lime (**heading 13.02**), silicates, not mixed (**heading 28.39**), calcium caseinate (**heading 35.01**), dextrin (**heading 35.05**), dispersions or solutions of polymers of headings 39.01 to 39.13 (**Chapter 39** or **heading 32.08**) and dispersions or solutions of rubber (**Chapter 40**).

It is to be noted that certain of the products included in this heading are usable as glues or adhesives in the form in which they are sold, while others must be dissolved or dispersed in water before use.

The heading **does not cover** prepared glazings and dressings for textiles, etc, (**heading 38.09**) or foundry core binders (**heading 38.24**); in certain countries, these substances are sometimes called "glues", but they are not used for their adhesive properties.

The heading also **excludes** products having the character of mastics, fillings, etc., of **heading 32.14**.

35.07- Enzymes; prepared enzymes not elsewhere specified or included.

3507.10 - Rennet and concentrates thereof

3507.90 - Other

Enzymes are organic substances produced by living cells; they have the property of causing and regulating specific chemical reactions inside or outside living cells, without themselves undergoing any change in their chemical structure.

Enzymes may be referred to as follows:

(I) According to their chemical constitution, e.g.:

(a) Enzymes in which the molecule consists solely of a protein (e.g., pepsin, trypsin, urease).

(b) Enzymes in which the molecule consists of a protein combined with a non-protein compound of low molecular weight, acting as a cofactor. The cofactor may be either a metal ion (e.g., copper in ascorbate oxidase, zinc in human placental alkaline phosphatase) or a complex organic molecule called a coenzyme (e.g., thiamine diphosphate in pyruvate decarboxylase, pyridoxal phosphate in glutamine-oxo-acid aminotransferase). Sometimes both are required.

(II) According to:

(a) **their chemical activity** as oxidoreductases, transferases, hydrolases, lyases, isomerases, ligases; or

chuyển hóa), hydrolases (chất thủy phân), lyases, isomerases, ligases; hoặc

(b) **hoạt động sinh học của chúng** như amylases, lipases, proteases, vv...

*
* *

Nhóm này bao gồm:

(A) **Các enzyme "tinh khiết" (biệt lập).**

Những chất này thường ở dạng kết tinh, và chủ yếu dùng trong y tế hoặc nghiên cứu khoa học. Chúng không quan trọng trong thương mại quốc tế như chất enzyme cô đặc và enzyme đã điều chế.

(B) **Enzyme cô đặc.**

Các chất cô đặc này thường thu được hoặc từ nước hoặc chiết xuất dung môi của các bộ phận của động vật, của thực vật, của vi sinh vật hoặc của nước cây (culture – broth)(nước cây này thu được từ vi khuẩn, nấm mốc, vv..). Những sản phẩm này, có thể chứa một số enzyme với tỷ lệ khác nhau, có thể được chuẩn hóa hoặc ổn định.

Lưu ý rằng các chất tiêu chuẩn hoặc ổn định có thể tồn tại ở dạng cô đặc với một lượng thay đổi, thu được hoặc từ quá trình lên men rượu hoặc từ quá trình gạn lọc hoặc kết tủa.

Chất cô đặc có thể thu được, ví dụ ở dạng bột bằng sự kết tủa hoặc bằng quá trình đông lạnh sau đó sấy khô hoặc ở dạng hạt bằng việc dùng chất làm nổi hạt hoặc chất trợ trợ hoặc chất mang.

(C) **Enzyme đã điều chế chưa được chi tiết hoặc ghi ở nơi khác.**

Enzyme đã điều chế thu được bằng việc pha loãng các chất cô đặc đề cập ở Phần (B) ở trên hoặc bằng việc trộn lẫn các enzyme tách biệt hoặc enzyme cô đặc. Các chế phẩm được thêm vào các chất, nhằm làm cho chúng thích hợp với các mục đích cụ thể, cũng bao gồm trong nhóm này, **với điều kiện** là chúng **chưa được** chi tiết ở một nhóm cụ thể hơn trong Danh mục hàng hóa.

Ngoài những đề cập khác, nhóm này bao gồm:

(i) Các chế phẩm enzyme dùng để làm mềm thịt, như các chất chứa enzyme proteolytic (ví dụ, papain) với dextrose hoặc các thực phẩm khác được thêm vào.

(ii) Các chế phẩm enzyme dùng để lọc bia, rượu hoặc nước hoa quả (ví dụ, enzyme pectic có chứa gelatin, bentonite, vv..).

(iii) Các chế phẩm enzyme dùng để tẩy lớp hồ vải như những chế phẩm enzyme với thành phần cơ bản là vi khuẩn α -amylases hoặc proteases.

Nhóm này **không bao gồm**, ngoài các trường hợp khác, những chế phẩm sau:

(a) Dược phẩm (**nhóm 30.03 hoặc 30.04**).

(b) **their biological activity** as amylases, lipases, proteases, etc.

*
* *

This heading includes:

(A) **"Pure" (isolated) enzymes.**

These are generally in crystalline form, and are mainly intended for use in medicine or in scientific research. They are not as important in international trade as enzymatic concentrates and prepared enzymes.

(B) **Enzymatic concentrates.**

These concentrates are generally obtained from either aqueous or solvent extracts of animal organs, of plants, of micro-organisms or of culture-broths (the latter derived from bacteria, moulds, etc.). These products, which may contain several enzymes in various proportions, can be standardised or stabilised.

It should be noted that certain standardising or stabilising agents may already exist in the concentrates in variable quantities, deriving either from the fermentation liquor or from the clarifying or precipitating processes.

The concentrates can be obtained, for example, in powder form by precipitation or freeze-drying or in granular form by using granulating agents or inert supports or carriers.

(C) **Prepared enzymes not elsewhere specified or included.**

Prepared enzymes are obtained by further dilution of the concentrates mentioned in Part (B) above or by intermixing isolated enzymes or enzymatic concentrates. Preparations with substances added, which render them suitable for specific purposes, are also included in this heading, **provided** they are **not** covered by a more specific heading in the Nomenclature.

This group includes, *inter alia*:

(i) Enzymatic preparations for tenderising meat, such as those consisting of a proteolytic enzyme (e.g., papain) with added dextrose or other foodstuffs.

(ii) Enzymatic preparations for clarifying beer, wine or fruit juice (e.g., pectic enzymes containing added gelatin, bentonite, etc.).

(iii) Enzymatic preparations for desizing textiles such as those with a basis of bacterial α -amylases or proteases.

This heading **excludes**, *inter alia*, the following preparations:

(a) Medicaments (**heading 30.03 or 30.04**).

(b) Các chế phẩm enzyme dùng quá trình tiền thuộc da (**nhóm 32.02**).

(c) Các chế phẩm enzyme dùng để ngâm hoặc giặt và các sản phẩm khác thuộc **Chương 34**.

*

* *

Các chất sau đây là quan trọng nhất trong số các loại enzyme xuất hiện trong thương mại:

(1) **Rennet (chất lên men trong phòng thí nghiệm, chymosin, enzyme đông sữa - rennin).**

Rennet thu được hoặc từ dạ dày tươi hoặc khô của bê con hoặc bằng cách nuôi cấy vi sinh vật nào đó. Đó là enzyme proteolytic làm đông cục sữa bằng cách làm đông casein của nó. Nó thường ở dạng lỏng, bột hoặc viên. Nó có thể chứa muối (ví dụ, clorua natri, clorua canxi, sulphate natri), các chất còn lại từ quá trình sản xuất hoặc chất được thêm vào cho chuẩn hóa, và chất bảo quản (ví dụ, glycerol).

Rennet dùng chủ yếu cho công nghiệp làm pho mát.

(2) **Enzyme tụy (enzyme pancreatic).**

Các enzyme quan trọng nhất được tạo ra từ tuyến tụy là **trypsin** và **chymotrypsin** (chất phân tách protein), **α -amylase** (chất phân tách tinh bột) và **lipase** (chất phân tách chất béo). Các chất này được dùng chủ yếu trong y tế và ngành dược để chữa rối loạn tiêu hóa.

Enzyme cô đặc của tuyến tụy thường thu được từ tuyến tụy tươi hoặc khô. Những chất này có thể chứa muối có độ hút nước cao (được bổ sung để hút một phần nước của quá trình kết tinh) và một ít các chất keo bảo quản (để làm dễ dàng việc bảo quản hoặc vận chuyển). Các chất này được sử dụng trong quá trình sản xuất các chế phẩm để tẩy lớp hồ vải, giặt, loại bỏ lông hoặc thuộc da.

Các chế phẩm enzyme của tuyến tụy được phân loại vào nhóm này kể cả các chất đó được dùng để tẩy lớp hồ vải.

(3) **Pepsin.**

Pepsin thu được từ niêm mạc dạ dày của lợn thịt và gia cầm. Để nhằm mục đích ổn định, đôi khi nó được bảo quản trong dung dịch sulphate magiê bão hòa hoặc được trộn với sucrose hoặc lactose (pepsin được nghiền thành bột).

Pepsin được dùng chủ yếu cho mục đích y tế, kết hợp với axit hydrochloric hoặc betain hydrochloride, hoặc như rượu pepsin.

(4) **Enzyme mạch nha.**

Nhóm này chỉ bao gồm các amilaza mạch nha.

Chiết xuất từ malt được phân loại vào **nhóm 19.01**.

(5) **Papain, bromelains, ficin.**

Thuật ngữ **papain** được dùng để miêu tả cả nhựa đã được làm khô của cây đu đủ (*Carica papaya*) và 2

(b) Enzymatic preparations for pre-tanning (**heading 32.02**).

(c) Enzymatic soaking or washing preparations and other products of **Chapter 34**.

*

* *

The following are the most important among the enzymes found in trade:

(1) **Rennet (lab-ferment, chymosin, rennin).**

Rennet is obtained either from the fresh or dried fourth stomach of calves or by the cultivation of certain micro-organisms. It is a proteolytic enzyme which curdles milk by coagulating its casein. It is available in liquid, powder or tablet form. It may contain salts (e.g., sodium chloride, calcium chloride, sodium sulphate), remaining from the manufacturing process or added for standardisation, and preserving agents (e.g., glycerol).

Rennet is mainly used in the cheese industry.

(2) **Pancreatic enzyme.**

The most important enzymes produced by the pancreas are **trypsin** and **chymotrypsin** (which break down proteins), **α -amylase** (which breaks down starches) and **lipase** (which breaks down fatty substances). They are mainly used in medicine and pharmacy for treating digestive disturbances.

Enzymatic concentrates of the pancreas are normally obtained from fresh or dried pancreas. They may contain highly absorbent salts (added to take up part of the water of crystallisation) and certain protective colloids (to facilitate storage or transport). They are used in the manufacture of preparations for desizing, washing, hair-removal or tanning.

The enzymatic preparations of the pancreas classified in this heading include those used for de-sizing textiles.

(3) **Pepsin.**

Pepsin is obtained from the stomach mucosa of hogs or cattle. For the purposes of stabilisation, it is sometimes preserved in a saturated solution of magnesium sulphate or is mixed with sucrose or lactose (powdered pepsin).

Pepsin is used mainly for medicinal purposes, combined with hydrochloric acid or betaine hydrochloride, or as pepsin wine.

(4) **Malt enzymes.**

This group covers **only malt amylases**.

Malt extracts are classified in **heading 19.01**.

(5) **Papain, bromelains, ficin.**

The term **papain** is used to describe both the dried latex of the papaya tree (*Carica papaya*) and the two

loại phân đoạn thu được từ sản phẩm này, đó là **papain** (trong ngữ cảnh hạn chế của thuật ngữ này) và **chymopapain**.

Ví dụ, papain được dùng để sản xuất bia lạnh (chillproof beer), trong chế biến chế phẩm làm mềm thịt (xem phần (C) (i) ở trên) và trong y tế.

Papain là nhựa đã được làm khô chỉ hòa tan một phần trong nước, được xếp vào **nhóm 13.02**.

Bromelains thu được từ cây dứa

Ficin thu được từ nhựa của một số loại cây và.

(6) Amylases và proteases thu được từ vi sinh vật.

Một vài vi sinh vật, khi lớn lên trong môi trường nuôi cấy thích hợp, tiết ra một lượng amylases và proteases đáng kể.

Sau khi loại bỏ các tế bào và các tạp chất khác, các dung dịch này hoặc là được cô đặc bằng quá trình bốc hơi chân không ở nhiệt độ thấp hoặc các enzyme được kết tủa bằng việc thêm muối vô cơ (ví dụ, sulphate natri) hoặc các dung môi hữu cơ, có thể trộn lẫn với nước (ví dụ, acetone).

Một số ví dụ về amylases và proteases vi khuẩn là:

(a) Vi khuẩn α -amylases.

Vi khuẩn α -amylases (ví dụ, thu được bằng việc dùng *Bacillus subtilis*) là enzyme tinh bột hóa lỏng, dùng để sản xuất chất kết dính và lớp phủ giấy có thành phần cơ bản là tinh bột, trong lò bánh mì và công nghiệp thực phẩm khác và dùng để khử hồ vải dệt.

(b) Nấm amylases.

Nấm amylases là α -amylases thu được chủ yếu từ việc nuôi cấy mốc, phần lớn thuộc giống *Rhizopus* hoặc giống *Aspergillus*.

Mặc dù khả năng hóa lỏng của chúng rất rõ ràng, nó nhỏ hơn nhiều so với khả năng hóa lỏng của vi khuẩn amylases.

Nấm amylases có nhiều công dụng trong công nghiệp thực phẩm.

Lưu ý rằng nấm amylases đôi khi có chứa proteases, glucose oxidase và invertase.

(c) Amyloglucosidases.

Những loại enzyme này thu được, ví dụ, từ mốc (moulds) thuộc giống *Rhizopus* hoặc giống *Aspergillus* là những chất đường hóa mạnh nhưng không có đặc tính hóa lỏng. Chúng được dùng để lấy được một lượng lớn dextrose từ nguyên liệu có chứa tinh bột.

Những ứng dụng chính của chúng là sản xuất xi-rô glucose và dextrose, và như các tác nhân đường hóa cho quá trình lên men hạt ngũ cốc.

(d) Proteases.

fractions obtained from this product, viz..., **papain** (in the more limited sense of this term) and **chymopapain**.

Papain is used, for example, for the manufacture of chillproof beer, in the preparation of meat tenderisers (see paragraph (C) (i) above) and in medicine.

Papain as the dried latex which is only partly water-soluble, falls in **heading 13.02**.

Bromelains are obtained from pineapple plants.

Ficin is obtained from the latex of certain varieties of fig trees.

(6) Amylases and proteases obtained from micro-organisms.

Certain micro-organisms, when grown in appropriate culture media, secrete a considerable quantity of amylases and proteases.

After removal of the cells and other impurities, the solutions are either concentrated by low temperature vacuum evaporation or the enzymes are precipitated by the addition of inorganic salts (e.g., sodium sulphate) or organic, water-miscible solvents (e.g., acetone).

Examples of microbial amylases and proteases are:

(a) Bacterial α -amylases

Bacterial α -amylases (obtained, for example, by use of *Bacillus subtilis*) are starch-liquefying enzymes, used for the production of adhesives and of starch-based paper coatings, in bakeries and other food industries and for desizing textiles.

(b) Fungal amylases.

Fungal amylases are essentially α -amylases derived from mould cultures, mainly of the genus *Rhizopus* or the genus *Aspergillus*.

Although their liquefying power is marked, it is much less than that of bacterial amylases.

Fungal amylases have many uses in the food industry.

It should be noted that fungal amylases sometimes contain proteases, glucose oxidase and invertase.

(c) Amyloglucosidases.

These enzymes, obtained, for example, from moulds of the genus *Rhizopus* or the genus *Aspergillus* are strong saccharifying agents but have no liquefying properties. They are used to obtain a high yield of dextrose from starchy materials.

Their main applications are in the production of glucose syrups and dextrose, and as saccharifying agents for grain alcohol fermentation mashes.

(d) Proteases.

Proteases vi khuẩn (thu được từ việc dùng, ví dụ, *Bacillus subtilis*) là enzyme proteolytic dùng để chế biến chất khử hồ vải dệt, như những thành phần trong một số chế phẩm giặt rửa và trong làm bia. Proteases, sản xuất từ nấm mốc được dùng cho mục đích y tế và dược phẩm.

(7) **β -Amylases.**

Những loại enzyme này lấy từ các nguyên liệu thực vật, như lúa mạch đã malt hóa, lúa mỳ và đậu tương. Chúng tạo ra maltose từ tinh bột và các dextrin.

(8) **Enzyme pectin.**

Những loại enzyme này được sản xuất bằng cách nuôi cấy nhiều loại mốc khác nhau, chủ yếu là giống *Rhizopus* hoặc giống *Aspergillus*. Chúng được dùng trong việc sản xuất (để tăng cường quá trình ép và tăng lượng nước quả) và chế biến nước ép quả và nước thực vật.

(9) **Invertase (β -fructofruanosidase).**

Invertase thường có nguồn gốc từ quá trình lên men chậm của men bia.

Enzyme này tách sucrose thành glucose và fructose. Loại này được dùng trong sản xuất siro golden, sôcôla và bột hạnh nhân.

(10) **Isomerase glucose.**

Loại enzyme này được sản xuất bằng việc nuôi cấy một vài vi sinh vật, chủ yếu là giống *Streptomyces* hoặc giống *Bacillus*. Chúng được dùng để chuyển đổi một phần glucose thành fructose trong việc tạo ra siro với độ ngọt cao.

Ngoài các loại trừ khác được đề cập ở trên, nhóm này **không bao gồm:**

(a) Men (**nhóm 21.02**).

(b) Coenzymes như cocarboxylase (aneurine pyrophosphate) và cozymase (nicotinamide - adenine dinucleotide) (**Chương 29**).

(c) Các tuyến ở dạng khô và các sản phẩm khác thuộc **nhóm 30.01**.

(d) Các chất nuôi cấy vi sinh vật, enzyme máu (ví dụ, thrombin), các phân đoạn của máu và các biến thể bị cắt ngắn (các bộ phận) của chúng với thuộc tính/hoạt động enzyme và các sản phẩm khác thuộc **nhóm 30.02**.

Bacterial proteases (obtained by use of, for example, *Bacillus subtilis*) are proteolytic enzymes used to prepare textile desizing agents, as ingredients in certain washing preparations and in beer-making. Proteases produced from moulds are used for medicinal and pharmaceutical purposes.

(7) **β -Amylases.**

These enzymes are obtained from vegetable materials, such as malted barley, wheat and soya beans. They produce maltose from starch and dextrins.

(8) **Pectic enzymes.**

These enzymes are manufactured by cultivating various mould types, mainly of the genus *Rhizopus* or the genus *Aspergillus*. They are used in the manufacture (in order to facilitate the pressing operation and increase the juice recovery) and processing of fruit and vegetable juices.

(9) **Invertase (β -fructofruanosidase).**

Invertase is usually derived from low fermentation brewer's yeast.

This enzyme splits sucrose into glucose and fructose. It is used in the manufacture of golden syrup, chocolate and marzipan.

(10) **Glucose isomerase.**

This enzyme is manufactured by culture of certain micro-organisms, mainly of the genus *Streptomyces* or the genus *Bacillus*. It is used for the partial conversion of glucose to fructose in the production of syrups with a high degree of sweetness.

In addition to the other exclusions referred to above, this heading **does not cover:**

(a) Yeasts (**heading 21.02**).

(b) Coenzymes such as cocarboxylase (aneurine pyrophosphate) and cozymase (nicotinamide-adenine dinucleotide) (**Chapter 29**).

(c) Dried glands and other products of **heading 30.01**.

(d) Cultures of micro-organisms, blood enzymes (e.g., thrombin), blood fractions and truncated variants (parts) thereof with enzymatic properties/activity and other products of **heading 30.02**.

Chương 36:

Chất nổ; các sản phẩm pháo; diêm; các hợp kim tự cháy; các chế phẩm dễ cháy khác

Chú giải.

1. Chương này không bao gồm các hợp chất đã được xác định về mặt hóa học riêng biệt trừ những loại được mô tả ở Chú giải 2(a) hoặc 2(b) dưới đây.

2. Khái niệm "các sản phẩm làm từ vật liệu dễ cháy" thuộc nhóm 36.06 chỉ áp dụng cho:

Chapter 36

Explosives; pyrotechnic products; matches; pyrophoric alloys; certain combustible preparations

Notes.

1.- This Chapter does not cover separate chemically defined compounds other than those described in Note 2 (a) or (b) below.

2.- The expression "articles of combustible materials" in heading 36.06 applies only to :