

34.02 – AGENTES DE SUPERFICIE ORGÁNICOS (EXCEPTO EL JABÓN); PREPARACIONES TENSOACTIVAS, PREPARACIONES PARA LAVAR (INCLUIDAS LAS PREPARACIONES AUXILIARES DE LAVADO) Y PREPARACIONES DE LIMPIEZA, AUNQUE CONTENGAN JABÓN, EXCEPTO LAS DE LA PARTIDA 34.01.

– Agentes de superficie orgánicos, incluso acondicionados para la venta al por menor:

3402.11 – Aniónicos.

3402.12 – Catiónicos.

3402.13 – No iónicos.

3402.19 – Los demás.

3402.20 – Preparaciones acondicionadas para la venta al por menor.

3402.90 – Los demás.

I. – AGENTES DE SUPERFICIE ORGÁNICOS, EXCEPTO EL JABÓN

Los agentes de superficie orgánicos de esta partida son compuestos de constitución química no definida que tienen uno o varios grupos funcionales hidrófilos e hidrófobos en una relación tal que mezclados con agua a la concentración de 0,5%, y a 20 °C, y dejados en reposo durante una hora a la misma temperatura, producen un líquido transparente o translúcido o una emulsión estable sin separación de sustancias insolubles. (Ver Nota 3a) del capítulo.) En el sentido de esta partida, una emulsión no debe ser considerada estable si, después de haber estado en reposo durante una hora a 20 °C, 1) las partículas sólidas son visibles a simple vista, 2) se separa en fases que se pueden distinguir visualmente o 3) se separa en una parte transparente y una parte translúcida visibles a simple vista.

Pueden formar una capa de adsorción en una interfase y en este estado presentan un conjunto de propiedades físico-químicas, principalmente una actividad en superficie (por ejemplo, descenso de la tensión superficial, formación de espuma, emulsión o acción humectante) de aquí el nombre de *agentes de superficie*.

Sin embargo, los productos que no sean capaces de reducir la tensión superficial del agua a $4,5 \text{ por } 10^{-2} \text{ N/m}$ (45 dinas/cm) o menos en una concentración de 0,5% a una temperatura de 20 °C no se consideran agentes de superficie y están por tanto **excluidos** de esta partida.

Los agentes de superficie orgánicos pueden ser:

- 1) **Aniónicos.** Se ionizan en disolución acuosa **para producir iones orgánicos** cargados negativamente causantes de la actividad de superficie. Se trata principalmente de los sulfatos y los sulfonatos de grasas, de aceites vegetales (triglicéridos) y de ácidos resínicos; de los sulfatos y sulfonatos de alcoholes grasos; de los sulfonatos de petróleo. por ejemplo de metales alcalinos (incluidos los que contienen una cierta proporción de aceite mineral), de amonio o de etanolaminas, de los alquilpolietersulfatos, de los alquilsulfonatos o alquilfeniletersulfonatos; de los alquilsulfatos, de los alquilarilsulfonatos, principalmente, de los dodecibenceno sulfonatos técnicos.

Estos agentes de superficie pueden tener pequeñas cantidades de impurezas procedentes de la fabricación de los alcoholes grasos, de los alquilatos o de otras materias primas hidrófobas que no se han sulfatado o sulfonado. Pueden contener también sulfato de sodio u otras sales minerales residuales en una proporción que no excede generalmente de 15%, expresada en sales anhidras.

- 2) **Catiónicos.** Se ionizan en disolución acuosa para producir iones orgánicos cargados positivamente, causantes de la actividad de superficie. Se trata generalmente de sales de aminas grasas y de bases de amonio cuaternario.
- 3) **No iónicos.** No producen iones en disolución acuosa. La solubilidad en agua de los agentes de superficie no iónicos se debe a la presencia en su molécula de grupos funcionales con una gran afinidad por el agua. Se trata principalmente de condensados de alcoholes grasos, de ácidos grasos o de alquilfenoles con óxido de etileno o etoxilatos de amidas de ácidos grasos.
- 4) **Anfolitos.** Pueden ionizarse en disolución acuosa según las condiciones del medio confiriendo al compuesto el carácter de agente de superficie aniónico o catiónico.

Este comportamiento iónico es análogo al de los compuestos anfóteros en el sentido más general. Se trata aquí, por ejemplo, de las proteínas alquilbetaínicas o sulfobetaínicas, de los productos de su

descomposición y de los compuestos de sustitución de los ácidos aminocarboxílicos, aminosulfónicos, aminosulfúricos o aminofosfóricos.

**II. – PREPARACIONES TENSOACTIVAS, PREPARACIONES PARA LAVAR,
(INCLUIDAS LAS PREPARACIONES AUXILIARES DE LAVADO)
Y PREPARACIONES DE LIMPIEZA, AUNQUE CONTENGAN JABÓN,
EXCEPTO LAS DE LA PARTIDA 34.01**

Este grupo comprende tres categorías de preparaciones:

A) Las **preparaciones tensoactivas propiamente dichas.**

Estas preparaciones comprenden principalmente:

- 1) Las mezclas entre sí de agentes de superficie del apartado 1 anterior, por ejemplo: mezclas de sulforricinatos con alquilnaftalenos sulfonados o con alcoholes grasos sulfatados.
- 2) Las disoluciones o dispersiones de agentes de superficie del apartado 1 anterior en un disolvente orgánico, por ejemplo: disolución de un alcohol graso sulfatado en ciclohexanol o en tetrahidronaftaleno.
- 3) Las demás mezclas a base de un agente de superficie del apartado 1 anterior, por ejemplo: las que contengan una cierta proporción de jabón, tales como el alquilbencenosulfonato con estearato de sodio.
- 4) Las disoluciones o dispersiones de jabón en ciertos disolventes orgánicos, tales como el ciliohexanol. (Las disoluciones de jabón en agua, a veces con pequeñas cantidades de alcohol o de glicerol que no exceden generalmente del 5%, son jabones líquidos de la **partida 34.01**).

Las preparaciones tensoactivas se utilizan para numerosos fines industriales por su actividad limpiadora, humectante, emulsionante o dispersante, principalmente como:

- 1º) Detergentes para la industria textil, utilizados para eliminar las grasas y la suciedad durante la fabricación y acabado de textiles.
- 2º) Humectantes, emulsionantes, adyuvantes para el teñido y productos de avivado en la industria textil.
- 3º) Reverdecedores (para cueros y pieles en bruto), desengrasantes, humectantes de teñido, igualadores y productos de matizado para pieles, cueros y peletería.
- 4º) Materias básicas para las preparaciones para lavar que se describen en el apartado B siguiente (ejemplo: preparaciones tensoactivas aniónicas que pueden contener como residuos, o bien como componentes añadidos intencionadamente, cantidades notables de sulfato de sodio o de otras sales minerales de las derivadas del procedimiento de fabricación del producto tensoactivo).
- 5º) Dispersantes para la industria del papel y del caucho sintético.
- 6º) Productos para la flotación en la industria minera.
- 7º) Emulsionantes para la preparación de productos farmacéuticos y de cosméticos.

Este grupo **no comprende** los productos y preparaciones orgánicos tensoactivos para el lavado de la piel en las que el componente activo está constituido total o parcialmente por agentes orgánicos tensoactivos sintéticos (con jabón en cualquier proporción) presentados líquidos o en crema y acondicionados para la venta al por menor (**partida 34.01**).

B) Las **preparaciones para lavar (incluidas las preparaciones auxiliares de lavado) y preparaciones de limpieza, a base de jabón u otros agentes de superficie orgánicos.**

Se clasifican en este grupo las preparaciones para lavar, las preparaciones auxiliares del lavado y algunas preparaciones de limpieza. Estas diversas preparaciones están formadas, en general, por componentes **esenciales** y por uno o varios componentes **complementarios** cuya presencia permite distinguirlos de las preparaciones tensoactivas descritas en el apartado A) anterior.

Los **componentes esenciales** consisten, bien en productos orgánicos tensoactivos de síntesis, bien en jabones, o bien incluso en una mezcla de estos productos.

Los **componentes complementarios** están constituidos por:

- 1) adyuvantes (ejemplos: polifosfatos, carbonato, silicato o borato de sodio o sales del ácido nitrilotriacético (NTA));
- 2) reforzantes (ejemplos: alcanolamidas, amidas de ácidos grasos u óxidos de aminas);
- 3) cargas (ejemplos: sulfato o cloruro de sodio);
- 4) aditivos (ejemplos: blanqueantes químicos u ópticos, agentes antisedimento, inhibidores de corrosión, productos antielectroestáticos, colorantes, perfumes, bactericidas o enzimas).

Estas preparaciones ejercen su acción sobre las superficies disolviendo o dispersando las manchas que las ensucian.

Las **preparaciones para lavar** a base de agentes de superficie se llaman también *detergentes*. Este tipo de preparaciones se utiliza también para lavar la vajilla o los utensilios de cocina.

Se presentan en forma líquida, pulverulenta o pastosa y se utilizan con fines domésticos o industriales. Los productos de tocador o los de lavado en barras, en piezas troqueladas o moldeadas o en panes se clasifican, sin embargo, en la **partida 34.01**.

Las **preparaciones auxiliares para lavar** se emplean para el remojo (prelavado, enjuagado o blanqueado de la ropa).

Las **preparaciones de limpieza** se destinan al cuidado del suelo, cristales u otras superficies. Pueden contener pequeñas cantidades de sustancias odoríferas.

C) Las **preparaciones para limpieza o el desengrasado, excepto las que sean a base de jabón o de otros agentes de superficie orgánicos**.

Se trata principalmente:

- 1º) De productos de limpieza ácidos o alcalinos destinados más especialmente a la limpieza de los aparatos sanitarios, sartenes, etc., y que contienen principalmente sulfato ácido de sodio o una mezcla de hipoclorito de sodio y de ortofosfato trisódico.
- 2º) De preparaciones para el desengrasado o la limpieza utilizadas principalmente en la industria lechera o cervecera, **a base de:**
 - sustancias alcalinas, tales como el carbonato de sodio o la sosa cáustica,
 - o bien de disolventes y emulsionantes.

Esta clase de productos puede contener pequeñas cantidades de jabón y de otros agentes de superficie.

Esta partida **no comprende:**

- a) Los champúes, así como las preparaciones para baños de espuma, aunque contengan jabón u otros agentes de superficie (**capítulo 33**).
- b) El papel, la guata, el fieltro y la tela sin tejer, impregnados, recubiertos o revestidos de jabón o de detergentes (**p. 34.01**).
- c) Las preparaciones que contengan agentes de superficie en las que la función tensoactiva no sea necesaria o sólo sea subsidiaria en relación con la función principal de la preparación (**ps. 34.03, 34.05, 38.08, 38.09, 38.24**, etc., según los casos).
- d) Las preparaciones abrasivas que contengan agentes de superficie (pastas y polvos para fregar) (**p. 34.05**).
- e) Los naftenatos, los sulfonatos de petróleo y demás productos y preparaciones tensoactivos, insolubles en agua. Estos productos se clasifican en la **partida 38.24, siempre que** no estén comprendidos en una partida más específica.