

MIN



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES	172727	A
FECHA DE PRESENTACION	21 AGOSTO 1.978	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 35.089/77	32 FECHA 22 Agosto 1.977	33 PAIS GRAN BRETAÑA
---	-----------------------------	-------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL C 11 D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION
UN PROCESO PARA LA PREPARACION DE UNA COMPOSICION DETERGENTE LIQUIDA MEJORADA ACUOSA.

71 SOLICITANTE (S)
UNILEVER N.V.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Burg, s'Jacobplein 1- 3000 DK ROTTERDAM- Holanda

72 INVENTOR (ES)
Guido Clemens Van Den Brom, de nacionalidad holandesa.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 La presente invención se refiere a composiciones de-
tergentes líquidas mejoradas acuosas, y más particularmente a
composiciones que comprenden una mezcla de tripolifosfato sódico
y un ortofosfato de metal alcalino como componente mejorador.

5 Dichas composiciones son el objeto de las solicitudes
459.098 y 459.099 que se incorporan en la presente por re-
ferencia. En dichas solicitudes se han descrito y reivindica-
do composiciones, que contienen 2-20% por peso de un detergente
activo, al menos 2% por peso de tripolifosfato sódico, al menos
10 2% por peso de un ortofosfato de metal alcalino; siendo la
suma de los dos mejoradores de fosfato 5-35% por peso, y un
hidrótopo o un agente estabilizante.

 Según dichas solicitudes anteriores, es posible pre-
parar la sal mejoradora de ortofosfato in situ, neutralizando
15 el ácido ortofosfórico, añadido a la formulación, con una
base adecuada tal como hidróxido potásico.

 Sin embargo, dicho procedimiento podría producir al-
gún sedimento en la composición líquida, lo que disminuye las
propiedades por lo demás satisfactorias de dichos productos.

20 Se ha descubierto ahora que dicho problema puede
superarse añadiendo una pequeña cantidad de una alcanolamina
a dichos sistemas.

 La presente invención se refiere por consiguiente
a una composición detergente líquida mejorada acuosa del
25 tipo descrito anteriormente, en la que el ortofosfato de metal
alcalino se produce in situ por neutralización del ácido orto-
fosfórico, en la que la mejora consiste en añadir una pequeña
cantidad de una alcanolamina a dicha composición detergente
líquida.

30 Una ventaja adicional de la presente invención es

1 que también permite preparar composiciones con un nivel mayor
de tripolifosfato sódico, es decir, superior a aproximadamente
12% por peso de la composición, sin tener que usar un tipo par-
ticular de tripolifosfato sódico, es decir, un tipo rápidamente
5 hidratante o uno que tenga un elevado contenido de fase I,
como se expone en las solicitudes citadas anteriormente.

La alcanolamina a usarse en la presente invención
es una mono-, di- o trialcanolamina, en la que el alcohol es
etanol, propanol o isopropanol. Se prefiere en particular la
10 trietanolamina. En general la alcanolamina se usa en una can-
tidad de desde 0,5 a 5% por peso de la composición.

La cantidad de ácido ortofosfórico, neutralizado
in situ por un agente neutralizante apropiado, tal como KOH,
es tal que facilita una cantidad de ortofosfato de metal alcali-
15 lino dentro de los órdenes especificados en las solicitudes
citadas anteriormente.

Los otros ingredientes de la composición de la inven-
ción son los descritos y reivindicados en las solicitudes ci-
tadas anteriormente, que se incorporan en la presente por re-
20 ferencia.

EJEMPLO I

Se preparó la siguiente composición detergente lí-
quida.

	<u>% por peso</u>
25 Acido sulfónico de alquilbenceno de C ₁₁₋₁₂ (98%)	6
Alcohol lineal de C ₁₃₋₁₅ , condensado con 8-9 moles de óxido de etileno + óxido de propileno	
30 (relación molar de EO:PO= 92:8)	2,5

1	Acido oléico	5,0
	Tripolifosfato sódico (que contiene 15% de Fase I y 1,5% de agua)	16,5
	Acido ortofosfórico (85%)	3,2
5	KOH (50%) [¶]	14,4
	Toluensulfonato sódico	6,0
	Perfume, fluorescente, colorante	0,28
	Trietanolamina	1,0
	Agua	equilibrio
10	[¶] para neutralizar el ácido sulfónico, ácido oléico y el ácido ortofosfórico.	

Dicho líquido era un líquido estable, claro, vertible a 0°C. Tenía un pH de 12,5, y una viscosidad de 200cP (viscosímetro de Brookfield, huso cerca de 3 a 30 rpm, temperatura 22°C).

EJEMPLO II

Se prepararon las siguientes composiciones detergentes líquidas.

		<u>% por peso</u>	
		A	B
20	Acido sulfónico de alkilbenceno de C ₁₁₋₁₂ (98%)	8,0	10,0
	Alcohol lineal de C ₁₃₋₁₅ , condensado con 8-9 moles de óxido de etileno + óxido de propileno (relación molar de EO:PO= 92:8)	2,0	2,5
	Acido graso de nuez de coco	1,0	-
	Acido oléico	-	5,0
	Tripolifosfato sódico (15% de Fase I, 1,5% de agua)	16,5	16,0
30	Acido ortofosfórico (85%)	2,7	3,2

1	KOH (50%)	12,2	16,0
	Toluensulfonato sódico	6,0	6,0
	Dietanolamida de ácido graso de nuez de coco	2,0	-
	Trietanolamina	1,0	1,0
5	Carbonato potásico	2,0	-
	Perfume, fluorescente, colorante	0,3	0,28
	Agua	equilibrio	equilibrio

El Producto A tenía una viscosidad de 200cP (Brookfield, huso 3, 30 rpm, temperatura 22°C) y un pH de 12,5, y era claro y estable almacenado a -5°C.

El Producto B fue claro y estable durante varios meses a temperatura ambiente. A 0°C se produjo un cierto espesamiento, pero no solidificación. En experimentos con lavadoras, incluso con tejidos limpios, no se produjo espumación excesiva.

15 EJEMPLO III

Se preparó el siguiente detergente líquido, claro, de elevado enjabonamiento.

	<u>% por peso</u>
20 Sulfonato de alquilbenceno de C ₁₁₋₁₂ potásico (neutralizado con KOH in situ)	10
Sal sódica de alcohol de C ₁₂₋₁₅ sulfatado, condensado con 3 moles de óxido de etileno	5
Dietanolamida de ácido graso de nuez de coco	2
Jabón de nuez de coco potásico (neutralizado in situ con KOH)	1
Trietanolamina	1
Xilenosulfonato sódico	7
Tripolifosfato sódico (60-80% de Fase I, 3-5% de H ₂ O)	11
30 Ortofosfato potásico (preparado in situ a	

1	partir de H_3PO_4 y KOH)	7
	Carbonato potásico	2
	Colorante, perfume, preservativo	0,5
	Agua	equilibrio

5 En resumen, la Patente de Invención que se solicita, deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES:

10 1.- Un proceso para la preparación de una composición detergente líquida mejorada acuosa que contiene 2 a 10% en peso de un detergente activo, al menos 2% en peso de tripolifosfato sódico, al menos 2% en peso de un ortofosfato de metal alcalino, siendo la suma de los dos mejoradores de fosfato 5 a 35% en peso, y un hidrótopo o un agente estabilizante, cuyo procedimiento comprende hacer reaccionar in situ
15 en el seno de la composición el ácido ortofosfórico con una base adecuada para provocar la correspondiente neutralización y obtener el ortofosfato de metal alcalino y adicionar a la composición detergente líquida de 0,5 a 5% en peso de una mono-, di- o tri- canolamina.

20 2.- Un proceso según la reivindicación 1, en el que se usa trietanolamina.

3.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UN PROCESO PARA LA PREPARACION DE UNA COMPOSICION DETERGENTE LIQUIDA MEJORADA AGUOSA.
25

Rg

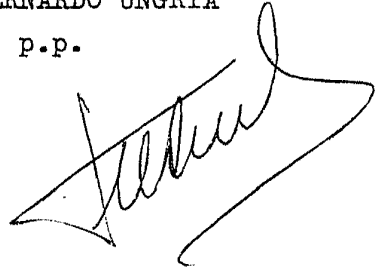
1. Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiadas.

Madrid, 21 agosto 1.978

5

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

30

