

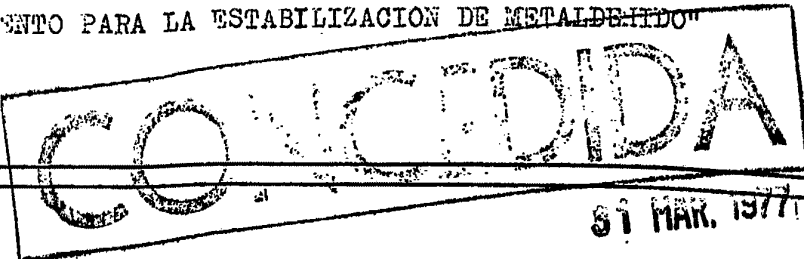
MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19	ES	11 21	NÚMERO 449933	10	A1
		22	FECHA DE PRESENTACION 17-7-1976		

PATENTE DE INVENCION

P.- 63.598
L.P. 1157

30 PRIORIDADES:		
31 NÚMERO	32 FECHA	33 PAIS
9416/75	18-7-75	Suiza
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	C07C	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PROCEDIMIENTO PARA LA ESTABILIZACION DE METALDEHIDO"		
		
71 SOLICITANTE (ES)	31 MAR. 1977	
LORZA S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Gampel/Vallese (Dirección: Basilea), Suiza		
72 INVENTOR (ES)		
Beat Oehrli, Dr. Max Mettler y Bruno Rithetti		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ		

P.-63.598

1 El presente invento concierne a un nuevo procedimiento para la estabilización de metaldehido.

5 El metaldehido, preparado a partir de acetaldehido - por acción de ácidos o sales de halogenuros, que es una - sustancia sólida blanca de la fórmula $(C_2H_4O)_4$, un tetrá-
10 mero de acetaldehido, adolece, cuando no ha sido liberado por recristalización hasta de los últimos vestigios de ca-
talizador, de una susceptibilidad a la descomposición que ya aparece a la temperatura ambiente, y especialmente a -
15 temperaturas elevadas; en tal caso se licúa para formar - paraldehido. Por tratamiento con reactivos que hacen ino-
cuos a los catalizadores, tales como por ejemplo compues-
tos de bario o de plata, paraformaldehido, bases débiles,
tales como por ejemplo amoníaco o carbonato de amonio, --
20 puede disminuirse la susceptibilidad a la descomposición, pero o bien el efecto no es permanente o bien trae consi-
go otras desventajas, por ejemplo la formación de cenizas del metaldehido estabilizado por sales al efectuar una --
combustión. Además de ello, el secado de metaldehido, has-
ta ahora, sólo podía ser llevado a cabo como máximo a tem-
peraturas de aproximadamente 30°C.

25 El invento se ha establecido la misión de superar -- las desventajas de los procedimientos conocidos de estabi-
lización y, mediante un nuevo procedimiento rentable, lo-
grar una estabilidad significativamente mayor del metalde-
hido.

30 Esto se logra de acuerdo con el invento añadiendo al metaldehido 0,005 hasta 5% en peso, preferiblemente 0,05 a 1% en peso, de una base inorgánica o una base orgánica con valores de pK de al menos 6,5, o de 7,5 hasta 12,5.

1 Mediante los nuevos estabilizadores de acuerdo con el invento puede mejorarse grandemente la estabilidad del metaldehído incluso a temperaturas de 60°C.

5 Como estabilizadores pueden utilizarse : piridina, 2-metilpiridina, 4-metilpiridina, 2,6-dimetilpiridina, 2-metil-5-etil-piridina, quinoleína, pirazol, pero especialmente derivados de ácido piridín-3-carboxílico (derivados de ácido nicotínico), tales como éster metílico de ácido nicotínico, éster etílico de ácido nicotínico, éster bencílico de ácido nicotínico y, sobre todo, amida de ácido nicotínico, que es inodora y bien soluble en --
10 agua.

15 La adición de los estabilizadores sólidos se efectúa en forma de polvo o en forma de solución (por ejemplo , la amida de ácido nicotínico en forma de solución acuosa al 30%) directamente en el aparato secador, en donde es secado el metaldehído separado por centrifugación. Los estabilizadores líquidos son también añadidos simplemente de manera dosificada al aparato secador.

20 Los siguientes ejemplos deben explicar el procedimiento de acuerdo con el invento.

Ejemplos.

25 Se comprobó la calidad del metaldehído, almacenando en estado abierto a 60°C 20 g de metaldehído con una cantidad determinada de estabilizador en un frasco para polvos de 250 ml y determinando tras cuatro días la disminución de peso.

1	Estabilizador	Cantidad % en peso	Pérdida de peso después de 4 -- días, % en peso	Valor de pK
5	Piridina	1	6,2	8,77
	2-metilpiridina	1	4,2	7,52
	4-metilpiridina	1	4,3	8,00
	2,6-dimetilpiridina	0,5	2,5	>6,50
	2-metil-5-etilpiridina	1	1,3	>6,50
10	Quinoleína	1	1,6	9,20
	Pirazol	0,5	2,4	11,52
	Ester metílico de áci- do nicotínico	0,5	1,7	>6,50
	Ester etílico de áci- do nicotínico	0,5	1,2	>6,50
15	Ester bencílico de á- cido nicotínico	0,5	1,6	>6,50
	Amida de ácido nicotí- nico	0,5	1,0	>6,50
20	Sin estabilizador	-	48,5	
	Amoníaco	1	10,1	
	Carbonato de amonio	1	8,3	
25	Carbonato de sodio	1	40,9	
	Trietilamina	1	47,4	
	Paraformaldehido	1	29,7	
30				

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Procedimiento para la estabilización de metaldehido, caracterizado porque con el metaldehido se mezclan 0,005 a 5% en peso de una base inorgánica o una base orgánica con un valor de pK de al menos 6,5, o de 7,5 hasta 12,5.

15

2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en calidad de estabilizador se utiliza amida de ácido nicotínico.

20

3ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en calidad de estabilizador se utiliza éster metílico de ácido nicotínico, éster etílico de ácido nicotínico o éster bencílico de ácido nicotínico.

25

4ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en calidad de estabilizador se utiliza piridina o alcoholpiridinas, tales como 2-metilpiridina, 4-metilpiridina, 2,6-dimetilpiridina, 2-metil-5-etilpiridina, etc.

30

5ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en calidad de estabilizador se utiliza quinoleína.

6ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en calidad de estabilizador se utiliza pirazol.

