

339674



P A T E N T E D E I N V E N C I O N
P O R V E I N T E A Ñ O S
E N E S P A Ñ A

solicitada a favor de Ministerul Industriei Chimice, or-
ganismo de gobierno rumano, con residencia en Bucarest
(Rumania), Scaune, 1

p o r

=/= "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE DIETILBENZONO" =/=

.....

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

El presente procedimiento tiene por objeto un
método para obtener el dietilbenzono a partir del etilben-
zono procedente del modificador catalítico de las esen-
cias petroleras.



diferentes procedimientos para obtener el dietilbenzono entre los que se cuenta el procedimiento de alcohilización del benzono con el etileno en presencia del cloruro de aluminio o el procedimiento de alcohilización del etilbenzono con el etileno. El primer procedimiento mencionado presenta la des-
5 ventaja de que se obtienen rendimientos reducidos de dietilbenzono porque éste último es obtenido como producto secundario en el proceso de obtención del etilbenzono al lado de otros polietilbenzonos. El segundo procedimiento mencionado
10 elimina las desventajas del primero en el sentido de que se obtiene el dietilbenzono como producto principal de la reaccion con un rendimiento elevado. Pero ambos procedimientos tienen la desventaja de una tecnología laboriosa que implica una fase para obtener el etileno por deshidratación del alcohol
15 etílico o por pirolisis de los gases de refineria seguido de la alcohilización en la presencia del cloruro de aluminio e implica el emplazamiento de instalaciones productoras de dietilbenzono en las proximidades de las fuentes de etileno.

El presente procedimiento elimina las desventajas
20 mencionadas mas arriba ya que se obtiene el dietilbenzono (como materia prima para obtener el divinilbenzono), por desproporcionación del etilbenzono obtenido por modificador catalítico en presencia de un complejo catalítico a base de cloruro de aluminio en proporción de 1 - 10% en relacion al
25 etilbenzono, de preferencia 5%, a la temperatura de 80 - 100°C



lo que conduce a una conversión de 33% en peso de etilbenzo-
no en dietilbenzono, con un rendimiento final del 70% en -
peso, comparado con el etilbenzono introducido en la reac-
ción. El dietilbenzono formado por desproporciónación con-
5 tiene como máximo 1,5% de isomero orto lo que hace que el
procedimiento sea mas ventajoso que el mencionado anterior-
mente, en el cual, la proporción de o-dietilbenzono es mas
grande, dando este último producto por deshidrogenación la
naftalina.

10 A continuación damos un ejemplo de la aplicación
del presente procedimiento.

En un aparato para alcoholización, de acero baqueli-
tizado, se introducen 1000 g. de etilbenzono de pureza mínima
de 98%, procedente del modificador catalítico de las esen-
15 cias petroleras y 5 g. $AlCl_3$. Se calienta a 100° C. y se ase-
gura el contacto íntimo entre el etilbenzono y el cataliza-
dor por agitación intensa.

Después de, aproximadamente 5 minutos, se esta-
blece una concentración óptima de dietilbenzono en la masa
20 de reacción compuesta de 22% en peso de benzono; 41% en peso
de etilbenzono. 33% de meta + para - dietilbenzono, 1,5% -
orthodietilbenzono; 2,5% en peso de polietilbenzonos. Por
lavado, neutralización, secado y fraccionamiento del produc-
to de reacción, se obtiene meta+para-dietilbenzono, de pure-
za por encima de 99%, con un rendimiento final de 70%, para
25



una conversión del 33% en peso, respecto del etilbenzono. -
Para aumentar el rendimiento en dietilbenzono, en las opera-
ciones que siguen se recirculan también los polietilbenzonos
con el etilbenzono que no ha entrado en reacción. Dada la -
5 gran diferencia de punto de ebullición, el benzono recupe-
rado es obtenido en estado puro por una ligera rectificación
y puede ser empleado para otros fines.

El procedimiento propuesto presenta las ventajas
siguientes:

10 simplifica la tecnología para obtener el dietil-
benzono, ya que no se necesita la fase de obtención del etilē
no;

requiere un equipo más sencillo que para los otros
procedimientos;

15 permite preparar el dietilbenzono con un rendi-
miento final de 70% y con una conversión de 33% etilbenzono
en dietilbenzono;

El dietilbenzono obtenido es una mezcla de meta
y para isomero orto.

20

NOTA

En esta Patente de Invención se reivindica:

1.- Procedimiento para la obtención de dietilben-
zono, a partir del etilbenzono obtenido por modificador cata-
lítico de las esencias petroleras, caracterizado porque con
25 el fin de simplificar la tecnología de fabricación y para -



5 obtener dietilbenzono teniendo un contenido mínimo de isome-
ro orto, el etilbenzono es sometido a la desproporcionacion
en presencia de un complejo catalítico a base de $AlCl_3$, en
proporción de 3 - 10%, de preferencia 5%, respecto al etil-
benzono, a la temperatura de 80 - 100° C.

2.- Procedimiento según la reivindicacion 1 en
el cual el dietilbenzono obtenido tiene un contenido máximo
de 1,5% de isomero orto. Y

10 3.- "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE DIETIL
BENZONO", de conformidad en un todo en lo esencial y fines
industriales a lo descrito en la precedente memoria descrip-
tiva.

Esta memoria consta de CINCO hojas escritas o
mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 24 ABR. 1957

Por autorizacion de la interesada.

JOSE LOPEZ
P. P.