



220956  
220956

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma KNOLL, A.-G., Chemische Fabriken, de nacionalidad alemana, residente en (22b) LUDWIGSHAFEN AM RHEIN (ALEMANIA), por: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CICLO-HEXIL-ISOPROPIL-METIL-AMINA".

--o-o-o-o-o--o-o-

Para la fabricación de ciclo-hexil-isopropil-metil-amina se han propuesto ya diferentes procedimientos en los cuales fué obtenida esta base de la amina por hidratación catalítica. No se ha logrado por el contrario hasta el presente en ningún proceso químico la hidratación de efedrina a ciclo-hexil-isopropil-metil-amina.

Ahora se ha encontrado que la hidratación catalítica de *l*-efedrina a *l*-ciclo-hexil-isopropil-metil-amina se obtiene de tal forma que se realiza la hidratación en una solución de gran



10 acidez con halogenuro de hidrógeno a elevada temperatura en presencia de un catalizador de óxido platínico, operando convenientemente en presencia de vinagre glacial como disolvente.

En lugar de  $\ell$ -efedrina-hidrocloruro metálico puede aplicarse también d-pseudoefedrina-hidrocloruro metálico para la hidratación. Al emplear efedrina-hidrocloruro metálico racémico o pseudoefedrina-hidrocloruro metálico racémico se obtiene de manera análoga el racemato del ciclo hexil-isopropil-metil-amina.

-Ejemplo 1º-

1.000 gramos de  $\ell$ -efedrina-hidrocloruro metálico en suspensión con 6 litros de vinagre glacial que contiene 5-6% de clorhídrico, son agitados en presencia de 100 gramos de catalizador de óxido platínico de 50-55 $\mu$  bajo la presión de tres atmósferas de hidrógeno hasta la absorción de la cantidad calculada de hidrógeno. Llegando a finalizarse la reacción, es aumentada la temperatura a 70 $\mu$  aproximadamente. Una vez terminada la absorción de hidrógeno es aspirado el catalizador, lavado luego con vinagre glacial, siendo vaporizada la solución al vacío. El hidrocloruro metálico del ciclo-hexil-isopropil-metil-amina restante se disuelve en agua, siendo extraída la base por alcalinización y separada la solución acuosa agitada con éter. Una vez vaporizado el éter, es secada la base con sosa cáustica y destilada en fracciones. ( $K_p$  5 :75-80 $\mu$ ), rendimiento 75-80% del teórico. Por adición de ácido clorhídrico alcohólico se obtiene de la base la sal del ácido nítrico 137 - 139 $\mu$  F  $\bar{d}_D^{20}$  - 14 $\mu$ .

-Ejemplo 2º-

100 gramos de d-pseudo-efedrina-hidro-cloruro metálico son hidratados y tratados, como se ha descrito en ejemplo primero, en vinagre glacial, que contiene clorhídrico, con catalizador de óxido platínico. Se obtiene 80 gramos de  $\ell$ -ciclo-hexil-isopropil-metil-amina.-

-Ejemplo 3º-

220956



100 gramos de efedrina-hidrocloruro, metálico racemico hidratados de la manera descrita en el ejemplo primero resultan 83 gramos de ciclo-hexil-isopropil-metil-amina-hidrocloruro metálico de 137 -  
45 139 F.

-REIVENDICACIONES-

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

1.- Procedimiento para la fabricación de ciclo-hexil-isopropil-metil-amina, caracterizado porque se hidrata efedrina-hidro-halogenita a temperatura elevada en presencia de un catalizador de óxido platínico en solución de gran acidez con halogenuro de hidrógeno.-  
50

2.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CICLO-HEXIL-ISOPROPIL-METIL-AMINA".-

Consta la presente memoria descriptiva de tres hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

MADRID, 29 Marzo de 1.955-