



Recuperación de Glicerina

Crown Iron Works Company

A CPM Company



Recuperación de Glicerina

La glicerina cruda natural puede provenir de muchas fuentes incluyendo el desdoblamiento de grasa (hidrólisis de la grasa), saponificación (la adición de sosa cáustica a la grasa como parte del proceso de neutralización) y la transesterificación (la producción de biodiesel o materia prima para la producción de detergente).

El sistema de recuperación de glicerina de Crown está específicamente diseñado para producir un producto de alta calidad de grado USP a partir de una variedad de estas materias primas. El sistema proporciona una eficiencia global superior al 95% de rendimiento de la glicerina disponible.

El proceso de refinación de la glicerina cruda consiste en la remoción de contaminantes tales como sales, grasas no reaccionadas, la materia orgánica que no es glicerina (MONG sus siglas en inglés), agua y otras impurezas. Dependiendo de las características de la materia prima, el crudo puede necesitar tratamiento previo y evaporación (eliminación de agua) antes de su refinación. En muchos casos, como para el crudo de biodiesel, esta glicerina cruda puede ser enviada directamente al proceso de refinación.

El sistema de pre-tratamiento es normalmente requerido para crudos y SSL del desdoblamiento de grasas, y con frecuencia implica una etapa de separación, seguida de un tratamiento químico y filtración. En general, el principal objetivo de este sistema es reducir el contenido de MONG para proteger la calidad de la glicerina. Generalmente el sistema de pre-tratamiento no afecta significativamente la concentración de sal o de agua en el crudo.

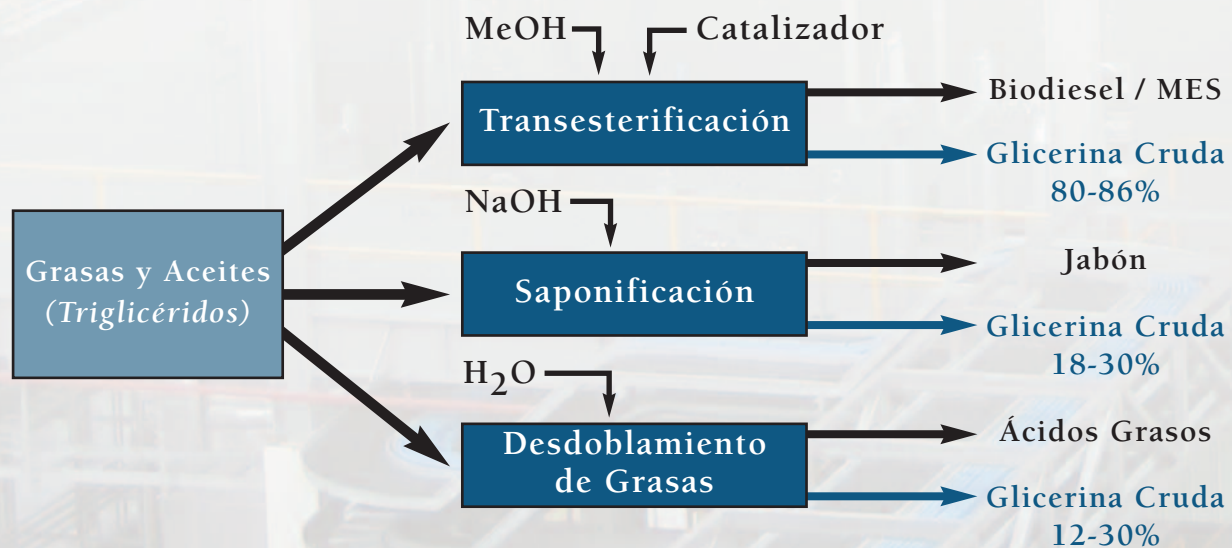


DESODORIZADOR Y COLUMNA DE CRUDO



GLICERINA EN VARIAS ETAPAS DEL PROCESO

FUENTES DE GLICERINA



Si se requiere el proceso de evaporación, el crudo puede contener una gran cantidad de sal que puede ser precipitada a medida que el agua se evapora. Si es así, un equipo especial debe ser usado para el manejo y extracción de sales recuperando una cantidad importante de glicerina. La sal extraída puede ser reutilizada en la planta integrada de jabón.

Dependiendo de la capacidad de la planta, se puede suministrar un sistema de evaporación de múltiples efectos, incluyendo un termocompresor. También puede ser provista una variedad de sistemas de vacío para satisfacer las cuestiones relativas a medio ambiente y el costo operacional.

La mayoría de la glicerina cruda debe ser refinada para clasificar este producto con un grado USP o CP. En la refinería, la glicerina sigue para una columna de destilación para ser evaporada, es contactada con vapor a lo largo de esta columna, y es recuperada en la sección rellena de la columna. Un desodorizador especial purifica más la glicerina mediante la eliminación de volátiles inaceptables. Después del enfriamiento, el producto se pasa a través de un adsorbente de lecho fijo de carbón, produciendo un producto con un grado de color APHA muy bajo.

Un subproducto del crudo es un residuo que contiene una cantidad significativa de glicerina. La refinería es normalmente equipada con una columna de sedimentos para procesar el residuo a un material que contiene 10 a 25% de glicerina.

El residuo de la columna de sedimentos tiene una consistencia como caramelo, y puede ser eliminada en forma directa o en algunos casos puede ser usada como un aditivo de grado alimenticio para animales (feed-grade). Para las plantas de mayor capacidad, o lugares donde la eliminación de residuos es un tema de mayor consideración, un evaporador de película raspada (wiped film evaporator WFE) puede ser una alternativa viable. Usualmente, el WFE producirá un residuo como una torta seca que contiene alrededor de 3% de glicerina residual. Además del valor adicional de la glicerina recuperada, la torta seca es más fácil de eliminar.

Una serie de diferentes mejoras pueden ser proporcionadas a los sistemas. Están disponibles alternativas de sistemas de vacío para ahorro de energía. Para el mejor y más rentable ahorro de vapor, el sistema de recuperación Sub-Zero patentado por Crown es una opción muy atractiva.

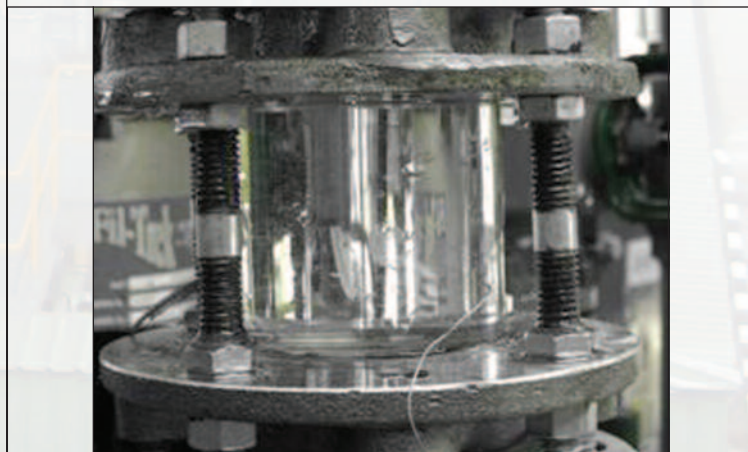
Los sistemas de recuperación de glicerina de Crown, son conocidos en el mundo entero, por ofrecer la máxima calidad, y soluciones con el más bajo costo de operación.



PLANTA DE RECUPERACIÓN DE GLICERINA



PRODUCTO ENFRIADO SIGUE PARA EL ADSORBEDOR DE CARBÓN PARA REDUCCIÓN DE COLOR



VISOR DE FLUJO CON GLICERINA



**NORTH AMERICAN HEADQUARTERS
CROWN IRON WORKS COMPANY**

A CPM Company
P.O. Box 1364
Minneapolis, MN 55440-1364 USA
Ph: +1-651-639-8900
Fax: +1-651-639-8051
sales@crownaire.com
www.crownaire.com

**EUROPEAN HEADQUARTERS
EUROPA CROWN LTD.**

A CPM Company
Waterside Park, Livingstone Road
Hessle, East Yorkshire, HU13 0EG England
Ph: +44-1482-640099
Fax: +44-1482-649194
sales@europacrown.com
www.europacrown.com

OFFICES:

ARGENTINA, BRAZIL, CHINA, HONDURAS, INDIA, MALAYSIA, MEXICO, RUSSIA AND UKRAINE



OFFICE LOCATION

2500 West County Road C, Roseville, MN 55113 USA