



+34 961 340 663

P.I. Fuente del Jarro
Ciudad de Elda, 11
46988 Paterna | Valencia
www.grupovento.com



**Proceso basado en
conjugación de la
EVAPORACIÓN
DESTILACIÓN
a baja temperatura**

VINO sin ALCOHOL

Seguro que alguna vez se ha planteado hacer vino SIN alcohol o tal vez un vino con menor graduación alcohólica o un vino muy aromático con menos SO₂ en **Grupo Vento** sabemos como hacerlo mediante un proceso basado en la conjugación de la evaporación-destilación-desulfitación que permite obtener vinos de diseño ajustados a los gustos de los consumidores.

SISTEMA DE PROCESO

La instalación está basada en la rápida eliminación de los componentes aromáticos ligeros a baja temperatura, junto con el alcohol del vino, mediante evaporación de una parte del mismo junto con la destilación "simple" y condensación de los vapores alcohólicos. Por otra parte el alcohol obtenido en esta primera fase se destila para separar cabezas, colas y alcohol de forma que pueda reconstituirse el vino sin la mayor parte alcohólica.

El proceso de funcionamiento es el siguiente:

El vino es aspirado por un grupo motobomba que lo introduce en el intercambiador de calor previo control de caudal, para precalentarlo con el vino desalcoholizado. Una vez calentado el vino es llevado a la parte superior de la columna de desalcoholización, de forma que descienda plato a plato en contracorriente con los vapores procedentes del haz de evaporación. Los vapores de arreste están producidos por la evaporación parcial del propio vino desalcoholizado, recogido en la base de la columna. Dentro del evaporador un grupo motobomba recircula una parte del vino analcohólico para asegurar el correcto trabajo del mismo.

Hay que indicar que todo el proceso descrito se produce a una temperatura inferior a 60 °C y durante un periodo inferior a 10 min.

Los vapores condensados junto con el aire salen por mediante bomba por la parte inferior del condensador, a través de la columna lavadora de aires, donde se separan los aires del alcohol condensado. Este se extrae mediante el grupo motobomba. Los aires con "trazas" de alcohol ascienden por la columna lavadora en contracorriente con parte de las "colas" procedentes de la columna de destilación previamente enfriadas. Estas "colas" con el arrastre del alcohol de las aires, son enviadas de nuevo a la columna destiladora.

Para tabajar a vacío se utiliza un grupo motobomba de vacío del tipo de "anillo líquido" con el agua en circuito cerrado con un depósito de separación y enfriamiento de la misma mediante un serpentín interno, alimentado con solución frigorífica.

El alcohol "bruto" junto con una parte de las "colas" procedente de la columna lavadora de aires es introducido en la columna para su destilación y enriquecimiento alcohólico.

Este alcohol "bruto" es introducido en el plato de la columna de destilación, cuyo equilibrio de la fase vapor y líquido le corresponde. De forma que descendiendo plato a plato se agote de su parte alcohólica y este alcohol ascendiendo plato a plato, en contracorriente con el alcohol reflujado se enriquecen en su graduación.

El proceso se realiza a una temperatura inferior a 60 °C y durante un periodo inferior a 10 min.

Los vapores enriquecidos son condensados en la cámara de evaporación, aprovechado de este modo su energía calorífica para producir la evaporación del vino desalcoholizado (que circula por el interior de los tubos del evaporador) con éste sistema se consigue un importantísimo ahorro energético en el proceso de trabajo. Los vapores alcohólicos condensados en la cámara de evaporación constituyen el reflujo de la columna de destilación para conseguir concentrar las "cabezas".

El alcohol destilado es extraído de la columna de destilación y enviado al enfriante de alcohol y en la zona de concentración de los "aceites" (amílicos) se extrae una pequeña purga que se enfría en el enfriante de muestras. El agua contenida en el alcohol (colas), sale por la parte inferior de la columna.

Por último indicar que la instalación se debe completar con un reactor de mezcla para acondicionar el vino analcoholico dotándolo de los componentes que se deseen, así como correcciones de acidez, dulzor, etc...

ESQUEMA DEL PROCESO

