

Aplicación de los Equipos INOXPA Tipo MIX Higiene Personal: Fabricación de Desodorantes

I Introducción

La función de los desodorantes es actuar sobre el olor y la sudoración corporal. El desodorante y el antitranspirante sirven para reducir o anular el olor corporal, sin embargo actúan de forma diferente. La principal función de un desodorante es la eliminación del olor mediante sus componentes de alcohol-etanol, enmascarando el mal olor. La sudoración no cesa pudiendo impregnar la ropa que comenzará a desprender olor.

En los antitranspirantes se emplean sales de aluminio que impiden la sudoración tapando los poros de la piel provocando una acción más duradera.

Existen varios formatos en el mercado:

Spray: Se debe de aplicar a cierta distancia de la zona deseada, aproximadamente 15 cm.

Roll-on: el producto líquido es almacenado en un recipiente cerrado mediante una esfera ligeramente rugosa. La mitad de la esfera está en contacto con el producto dentro del recipiente mientras que la otra mitad queda por fuera. Para usarlo se desliza la esfera por la piel. Al girar la esfera se aplica el producto.

Barra: consiste en una barra de desodorante sólido y compacto que se aplica directamente a la piel.

Gel: se puede aplicar directamente a la piel o extenderlo con la mano. Normalmente no llevan alcohol por lo que son ideales para pieles sensibles.



Desodorante en spray



Desodorante en roll-on



Desodorante en barra



Desodorante en gel

I Fabricación de un desodorante

Según el formato o las características del desodorante, los componentes pueden variar. A continuación se muestra la composición habitual de un desodorante transparente en roll-on.

- Agua desmineralizada
 - Perfume (enmascara el olor y da sensación de frescor)
 - Humectante
 - Emulsivos
 - Espesantes
 - Clorhidrato de aluminio
 - Aditivos como correctores de pH, anti-oxidantes, etc.
- Los componentes y sus respectivas proporciones pueden variar según el fabricante.

En primer lugar, se disuelve el espesante en agua caliente. Cuando está bien disuelto se agrega el clorhidrato de aluminio en constante agitación. Realizada la mezcla, se incorpora el resto de componentes, siempre con agitación constante. Por último se agregan los aditivos.



Aplicación de los Equipos INOXPA Tipo MIX

Higiene Personal: Fabricación de Desodorantes

I Solución INOXPA

INOXPA ofrece un equipo monobloc denominado MIX-3 para realizar este tipo de producto.

Este equipo se compone de un depósito principal con un agitador central tipo palas y cortacorriente, un depósito auxiliar con disco tipo Cowles para la mezcla de los minoritarios, una bomba lobular para la descarga del producto final o alimenta el mixer en línea para la recirculación, un cuadro eléctrico y los servicios auxiliares para el control de temperatura. Dispone de un sistema de dosificación por peso.

Todo el equipo forma un conjunto monobloc interconectado mecánica, neumática y eléctricamente, preparado para poder trabajar una vez conectado a sus servicios auxiliares. Todo el equipo se encuentra montado sobre un chasis metálico, en el cual se incorpora el cuadro electro-neumático y su instalación.

I Ejemplo de fórmula típica de un desodorante roll-on

Fases	Componente	Clasificación	Porcentaje
Fase acuosa	Agua	Disolvente	70 %
	Sales de aluminio	Antitranspirante	20 %
Fase grasa	Tensoactivo	Espesante	5 %
	Tensoactivo	Hidratante	2 %
Aditivos	Antibacteriano	Conservante	2.8 %
	Perfume	Aroma	0.2 %

En el depósito auxiliar se introduce el tensoactivo aniónico y a continuación el otro, mientras se agitan a velocidad media. En caso que sea necesario se puede añadir parte del agua para facilitar la premezcla.

Todos los productos se cargan individualmente con la finalidad de poder ajustar la cantidad adecuada de cada uno mediante el sistema de pesaje.

En el depósito principal se incorpora el agua y se acciona el agitador tipo palas a velocidad media. Se calienta el agua a la temperatura de trabajo, normalmente no se trabaja a temperaturas muy elevadas.

Se introduce la premezcla del equipo auxiliar al principal mediante una bomba lobular. A continuación se realiza la recirculación pasando por la bomba lobular y el mixer en línea volviendo al depósito.

Después se incorporan las sales de aluminio manteniendo la recirculación. Cuando la mezcla es homogénea se reduce la velocidad del agitador y se para la recirculación del producto. Por último, se introduce el antibacteriano y el perfume.

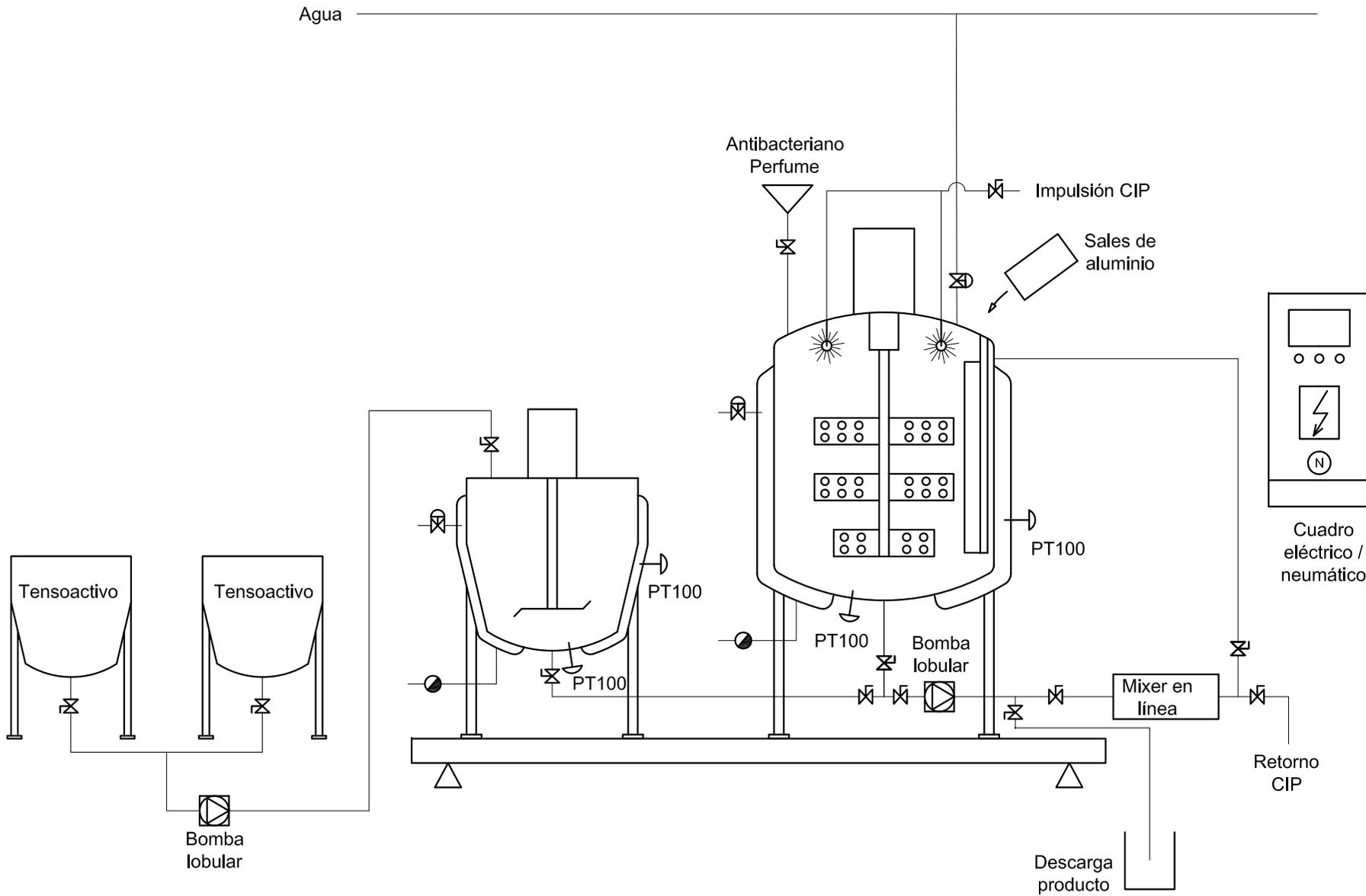
Finalizada la mezcla, se descarga el producto.

I Limpieza del equipo

El sistema de limpieza del equipo MIX-3 consiste en un primer aclarado por ambos equipos y, a continuación, lavar con agua caliente y el detergente adecuado. Finalmente aclarar con agua limpia templada. Este proceso se puede realizar de tres maneras diferentes según los requisitos del cliente:

1. Un equipo de limpieza CIP es un sistema de lavado automático sin necesidad de desmontar el equipo. Esto permite una limpieza rápida y eficaz de todos los componentes del equipo. En este caso será necesario instalar una central CIP independiente.
2. Un sistema CIP manual compuesto por un depósito que contiene agua o agua con detergente y una bomba que trasiega lo del depósito al equipo en recirculación. El depósito debe de llenarse o vaciarse manualmente según las fases de limpieza.
3. Limpieza mediante una lanza a presión y una bomba a presión. Este proceso es completamente manual.





Fabricación del Desodorante