

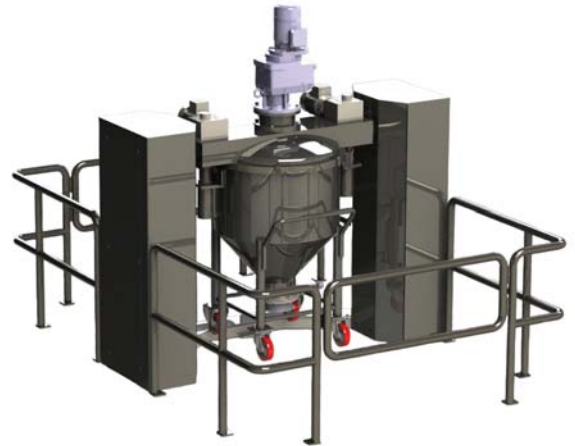
## Mezcla de productos en polvo: Mezclador Tipo Rapi-Mix

El proceso de mezcla de dos o más productos sólidos, con o sin adición de líquidos, se puede realizar en tres equipos diferentes en función de su granulometría y el proceso de fabricación. El producto final siempre es una mezcla homogénea de sus componentes.

### I Solución INOXPA: Mezclador tipo Rapi-Mix

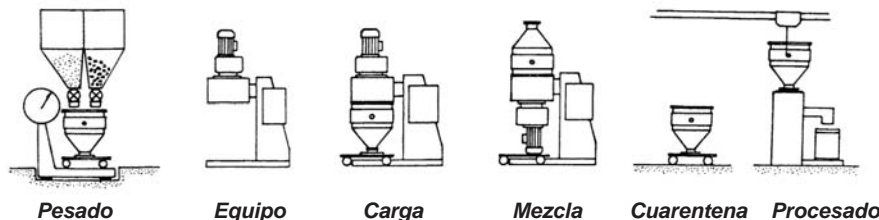
Este equipo puede mezclar productos granulados o en polvo, con igual o diferente densidad, en un corto periodo de tiempo. Permite cargar el 65% de su capacidad total.

El equipo está formado por un cabezal agitador ubicado entre dos bancadas. Dispone de una cubeta de mezcla que se conecta al cabezal agitador, cerrando así el equipo. Debe disponer de una barrera de protección con un sistema de seguridad que detiene el equipo si se abre la barrera mientras el mezclador está en funcionamiento. Otro sistema es ubicar el mezclador en una habitación especial para ello.



### I Proceso de fabricación

En el diagrama se muestran los pasos del proceso de fabricación.



En primer lugar se coloca la cubeta de mezcla en un sistema de pesaje independiente del equipo. Mediante una tolva con aspiración de polvo ambiente, se cargan los productos individualmente en el interior de la cubeta. Otra opción es cargar los sólidos manualmente con el inconveniente de generar polvo ambiental. Con la tolva se evita este problema.

A continuación se transporta hasta el mezclador donde se coloca en la parte inferior del cabezal de agitación. Mediante un sistema de elevación, la cubeta sube automáticamente y se conecta al cabezal. Cuando se cierra herméticamente, el cuerpo mezclador gira 180° deteniéndose en esa posición. El motor acciona el agitador para iniciar la mezcla.

Finalizada la mezcla y con el motor parado, el cuerpo mezclador vuelve a su posición inicial, la cubeta se desconecta del cabezal descendiendo automáticamente.

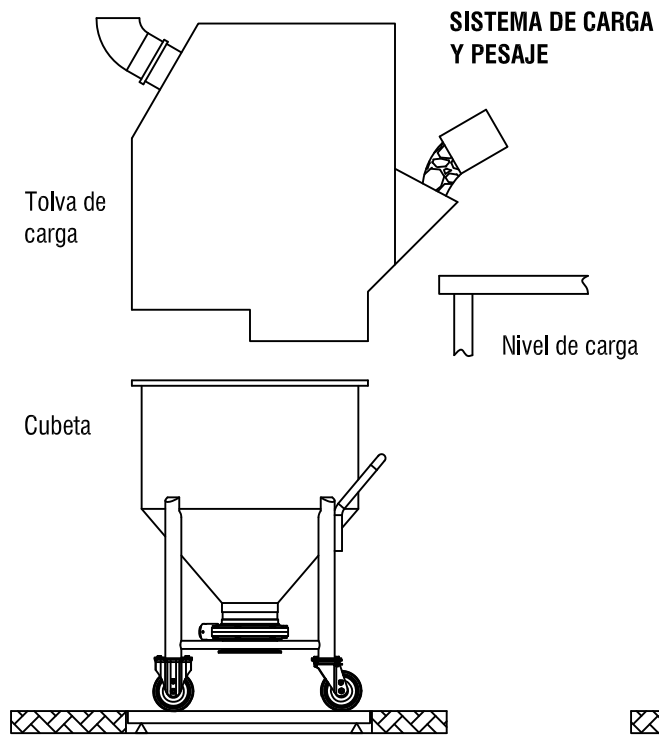
Terminado el proceso de mezcla se retira la cubeta del equipo para realizar una de estas dos opciones:

1. El almacenaje en cuarentena consiste en guardar la cubeta con el producto final, durante un cierto tiempo, con la finalidad de utilizarlo más adelante en otro proceso.
2. El sistema de descarga a la envasadora u otro equipo se realiza mediante un tubo retráctil con una manga. Este sistema está ubicado fuera del equipo, en el suelo. La cubeta es sujeta mediante un centrador para evitar que se mueva durante el proceso. A continuación, el tubo retráctil se eleva mediante dos pistones neumáticos y es conectado a la válvula de salida de la cubeta. Cuando se realiza la conexión satisfactoriamente, la válvula se abre, totalmente o en modo de dosificación, y descarga el producto. Para facilitar la descarga, el centrador tiene incorporado un vibrador para evitar que queden restos de producto dentro de la cubeta.

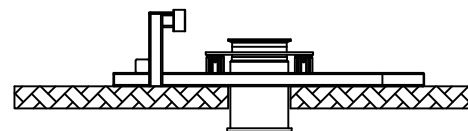
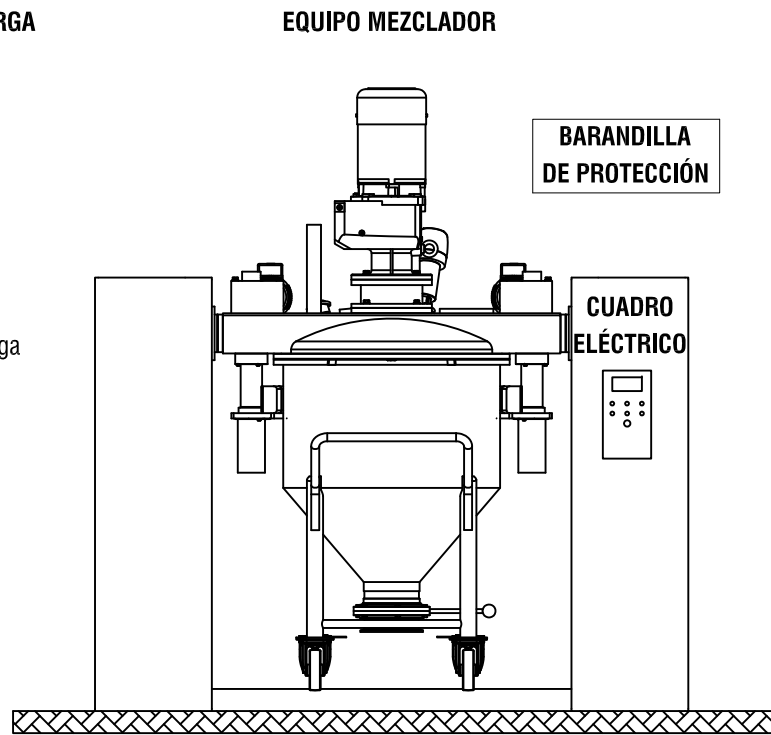
La ventaja de este equipo son las cubetas independientes que permiten una fabricación en serie. Mientras se realiza la mezcla, simultáneamente se prepara otra en la zona de carga y pesaje del producto. De esta manera cuando finalice la mezcla, otra ya está preparada. Esto acelera el proceso de fabricación considerablemente, así como el sistema de control de calidad.

El proceso de limpieza de la cubeta de mezcla se puede realizar de dos maneras diferentes:

1. Un sistema CIP que permite limpiar las cubetas automáticamente por agua y detergente a presión. Está equipado con una bola rotativa de 360°. La cubeta se cierra herméticamente con una tapa y, mediante un sistema retráctil con una bola rotativa en el extremo se desplaza verticalmente por el interior limpiando toda su superficie.
2. La limpieza mediante una lanza a presión y una bomba a presión. Este proceso es completamente manual.



Sistema de pesaje



SISTEMA DE DESCARGA

