



Spherificator

V.1 CAST

MODELO PATENTADO

Índice:

Descripción

Manual de operaciones

Montaje

Primer uso

Preparación del baño de alginato y rellenado del circuito

Llenado y equilibrado del circuito de alginato

Preparación del producto y botella esferificadora

Salida de las perlas

Regular la inclinación, mantenimiento y limpieza de la rampa

Colado del alginato durante la fabricación

El uso del ventilador durante la elaboración de perlas

Lavado de las perlas

Preparación de la base para esferificar en Inversa

Limpieza y mantenimiento de los bidones

Limpieza y mantenimiento del circuito y complementos

Secado del serpentín con el aire del ventilador

Precauciones

Problemas durante la elaboración de esferas

Despiece y recambios

100%Chef le agradece su confianza y le da las gracias por adquirir Spherificator, una máquina que permite realizar la esferificación inversa de forma automática.

Le recomendamos leer atentamente este manual y atender las indicaciones para un mejor rendimiento y durabilidad de su equipo.

Descripción:

Spherificator es el único esferificador automático del mercado. Dosifica automáticamente perlas de hasta 4 tamaños distintos (4, 6, 8 y 10 mm), produciendo más de 100 esferas por minuto. Este sistema permite elaborar caviar o perlas líquidas en gran cantidad con antelación y sin que éstas endurezcan. Su sistema básicamente está diseñado para producir la esferificación inversa y poder tener en su mise en place una producción con gran rendimiento. Hasta 2 kilos por hora!!

Restaurantes, hoteles, cáterings, pastelerías, cockteleries y pequeños artesanos gastronómicos podrán preparar sin esfuerzo una gran producción de caviar, perlas y esferas líquidas.

La garantía de esta máquina es de 1 año. Ésta no cubrirá daños producidos por una mala manipulación o mantenimiento, ni gastos de desplazamientos o envío

Manual de operaciones

Montaje:

Colocar el mueble sobre una superficie lisa, amplia y totalmente equilibrada.
Encajar las bandejas GN según se indica en la imagen.



A Introducir la bomba de recirculación dentro de la cubeta de alginato y conéctela en el enchufe que se encuentra en la parte interior inferior.

B Colocar la rampa perforada de desagüe en los encajes y atornillar.

C Atornillar el soporte del bidón, sobre la parte superior de la máquina.

D Insertar el embudo y atornillarlo en el agujero de la cubeta superior.

E Por último conectar el interruptor a la red asegurándose que el interruptor está en posición OFF. Su máquina está lista para trabajar.



Primer uso:

En su primer uso y tras un período largo de no utilizar **Spherificator** deberá realizar una limpieza a fondo de la máquina. Para ello debemos retirar el embudo de la cubeta superior. Recuerde que una vez terminada la limpieza deberemos volverlo a colocar para producir las perlas.

Llenar la cubeta con agua ligeramente templada con unas 5 gotas de jabón para platos. Encender la máquina (interruptor principal) y dejar que el agua corra por todo el circuito durante unos 10 minutos.

Si observamos que el nivel de agua sube demasiado cerrar la llave de paso unas vueltas hasta conseguir que el nivel de agua quede a media cubeta.

Detener el interruptor general y dejar que baje toda el agua hasta vaciar totalmente el circuito del serpentín. Cambiar el agua con jabón por agua sin jabón y repetir la operación tantas veces sea necesario hasta eliminar por completo el jabón. **Spherificator** ya está listo para ser usado de nuevo!

Preparación del baño de alginato y rellenado del circuito:

Para llenar el circuito deberemos preparar como mínimo unos 6 litros de la mezcla de alginato pero si se va a elaborar mucha producción aconsejamos preparar unos 3 litros extra para ir reponiendo el alginato que se va gastando en la elaboración.

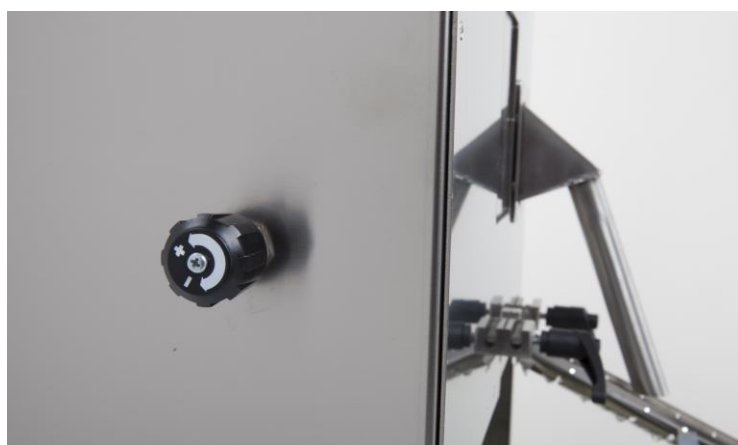
Proporción: 1 litro de agua mineral embotellada baja en calcio por 5 g alginato

Batir la mitad del agua con el alginato mezclando con un batidor eléctrico hasta que el alginato quede totalmente incorporado y homogéneo. Añadir el resto de agua, mezclar y dejar reposar unos 15 minutos hasta ver que el alginato vuelve a ser casi transparente y haya perdido las burbujas de aire.

Si queremos hacer perlas más redondas es mejor que la temperatura del baño de alginato esté entre los 15 y 20°C (59 y 68°F). Cuanto más caliente esté el baño de alginato, menos denso y menor resistencia hará a la entrada de las perlas en el líquido. También trabajar en las mejores condiciones de temperatura mejora de gran forma la separación de los residuos de alginato en el momento final del circuito.

Llenado y equilibrado del circuito de alginato:

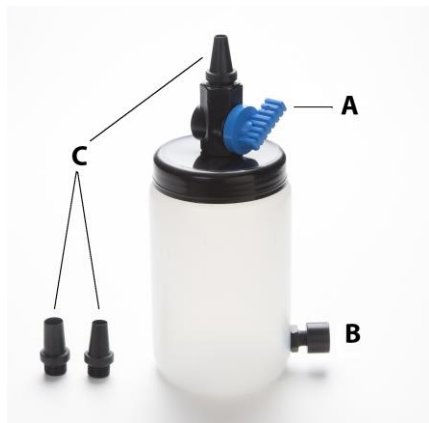
Asegurarse que el embudo se encuentra atornillado en la cubeta superior y que el mueble esté bien equilibrado sobre la mesa de trabajo.



Llenar la cubeta hasta el máximo de capacidad posible. Poner en marcha la bomba de circulación. Observar que el alginato llena la cubeta superior y supera levemente el nivel superior del embudo. En este momento el alginato empezará a descender y a llenar el serpentín. Al cabo de unos 30 segundos empezará a salir la mezcla de alginato por el tubo de desagüe inferior cayendo nuevamente a la cubeta de alimentación. Rellenar con más mezcla si la bomba no quedase totalmente cubierta.

Atención, si observamos que sube demasiado rápido y no evacua toda la cantidad de líquido que la bomba sea capaz de suministrar, regular cerrando la llave de regulación. Una vez podamos nivelar el nivel de la mezcla de alginato dejaremos unos minutos hasta asegurarse que el nivel de la cubeta está totalmente estabilizado un milímetro por encima de la línea superior del embudo. Ahora ya está preparado para proceder con el goteo y dosificación de la mezcla a esferificar.

Preparación del producto y botella esferificadora:



Escoger el tamaño de bola a esferificar y enroscar la boquilla adecuada (C) 4, 6, 8 o 10 ø mm. en la llave dosificadora (A) Asegurarse que la llave (B) está cerrada. Llenar el bote con el líquido a esferificar. Enroscar la tapa. Voltear el bote y colocar sobre el soporte para el bidón (X) y abrir del todo la llave (B) para generar flujo de aire. Colocar un pequeño plato o bol justo debajo de la boquilla (ver foto). Luego abrir poco a poco la llave (A) hasta conseguir el goteo deseado y la rapidez adecuada para cada tamaño de perla. Se trata de dosificar gotas iguales en proporción y sin cola o filamento. El espesor de la mezcla deberá aumentar si el tamaño de la perla es mayor, y disminuirá si el tamaño de la perla es menor. Para ello tendremos en cuenta que la cantidad de goma xantana necesaria dependerá de la cantidad de sólidos disueltos (grados Brix) que tenga cada sirope, zumo de fruta,

etc... También de la fuerza espesante de cada tipo de goma xantana que usemos. Por lo que se deberá ajustar a cada receta en concreto.

Una vez tengamos el goteo controlado retiraremos el plato o bol y dejaremos gotear sobre el baño de alginato. Es importante regular la altura del bote dependiendo del tamaño de la bola y densidad del líquido a esferificar. Una buena medida es dejar la boquilla del dispensador a unos 5 cm de la superficie del alginato.



Si observamos que la gota flota, deberemos subir 1 cm la altura del bote.

También se puede guardar la mezcla en frío, de esta forma la densidad será mayor y no necesitaremos utilizar tanto espesante.

Durante el goteo, deberemos tener en cuenta la rapidez de la caída de las gotas. Éstas deben de ser rápidas para dar mayor producción, aunque deberemos ver que las gotas no se juntan antes de entrar en el serpentín. Cuanto más pequeñas más rápido y al contrario. También la rapidez tiene que ser constante. Cuando la botella esferificadora esté a punto de acabarse el ritmo descenderá levemente.

Salida de las perlas:

Cada perla suele estar sobre los 40 segundos circulando por el interior del circuito, durante este tiempo la bolita crea una piel la cual debe ser lo más fina posible aunque debe tener suficientemente dureza como para mantener el líquido en su interior y no romperse durante las posteriores manipulaciones. Una vez sale la perla del circuito y entra en la rampa de colado, la perla desciende por la rampa coladora, libre de alginato, hasta llegar a la cubeta de agua. El alginato se cuele cayendo a la cubeta.



Regular la inclinación, mantenimiento y limpieza de la rampa:

Si las perlas a elaborar son más pequeñas la inclinación de la rampa ha de ser mayor esto facilitará la caída de las perlas y evitará que queden frenadas en la rampa.

Si las perlas son de mayor tamaño, no hace falta que la rampa esté tan inclinada, ya que su propio peso y diámetro hace que las perlas desciendan con mayor fuerza. Aumentar o disminuir su inclinación dependiendo del tamaño de las bolas.

Recuerde que con menos inclinación mejorará la evacuación y colado del alginato, de este modo las perlas cuando lleguen a la cubeta de agua estarán mucho más limpias de pieles y restos de alginato.

La rampa tampoco debe apoyarse o tocar ninguna cubeta.

Si observamos que la rampa gotea fuera de las cubetas deberemos recolocarlas para recoger el goteo dentro de ellas.

Alguna vez algún grumo o piel de alguna perla rota puede formar algún freno en la rampa acumulando alginato empeorando el escurrido del alginato. Deberemos pasar el cepillo retirando cualquier resto y si la producción es muy grande en tanto en tanto proceder a una limpieza de la rampa.

En el kit suministrado encontrará unas gomas de silicona que se adaptan a la parte inferior de la rampa por presión. Deben colocarse inmediatamente después de los cortes de la rampa para frenar y evacuar las gotas de alginato que puedan descender por el reverso de la rampa.

Colado del alginato durante la fabricación:

De tanto en tanto deberemos también realizar una limpieza con una cuchara coladora retirando cualquier residuo dentro de la cubeta de alginato.

El uso del ventilador durante la elaboración de perlas:

El ventilador se pone en marcha con el interruptor que hay situado en el lateral derecho de la máquina. Su uso facilita la limpieza y escurrido del alginato al igual que mejora el descenso de las bolitas más pequeñas 4 y 6 milímetros, que por su peso o tamaño quedan retenidas en la rampa, impidiendo un flujo continuo de producción.

Encender el ventilador cuando sea preciso según las características de su producción.

Lavado de las perlas:

Al terminar de producir las perlas lavar bajo el chorro de agua y realizar diversos cambios de agua para retirar cualquier residuo de alginato de las bolitas. Escurrir y reservar. Mantener las perlas en aceite o en el mismo producto esferificado, pero esta vez sin los aditivos (gluconolactato y xantana) para que la osmosis no cambie ni interfiera en el color o sabor. Puede pasteurizar sus perlas para una mayor duración.

Preparación de la base para esferificar en Inversa:

Batir la mezcla en batidor eléctrico hasta que quede homogénea, posteriormente hacer diversos ciclos de vacío hasta que desaparezcan totalmente las burbujas.

Si utiliza **Vortex** (Ref. 20/0007) deberá añadir los polvos, hacer el vacío una sola vez y mezclar. De esta forma podrá utilizar la mezcla mucho más rápido y sin burbujas.

Diversos ejemplos para 500g de producto:

Perlas de siropes (jarabes)

- sirope con sabor 310g
- agua mineral 172g
- gluconolactato 15g
- goma xantana 3g

Perlas de zumo de fruta

- zumo de fruta 470g
- azúcar 11g
- gluconolactato 15g
- goma xantana 4g

Perlas de vinagre / alcohol

- vinagre / Alcohol Destilado* 400g
- agua mineral 65g
- gluconolactato 16g
- azúcar 14,5
- goma xantana 4,5g

Perlas de salsa de soja

- salsa de soja 420g
- agua mineral 60g
- gluconolactato 15g
- sal 1g (opcional)
- goma xantana 4g

Perlas de especias

- zumo / sirope 250g
- agua mineral 225g
- gluconolactato 16g
- especia en polvo/granulado: 5g
- goma xantana 4g

Perlas de wasabi

- wasabi en polvo 75g
- agua mineral fría 405,5g
- gluconolactato 15g
- sal 1g
- goma xantana 3,5g

* Alcoholes destilados como ron, ginebra, whisky, etc... estas medidas no son válidas con licores con azúcares añadidos, para estos usar la receta de los siropes.

* Para el baño de alginato podría sustituirse el agua mineral de la mezcla de alginato por jarabes, caldos o líquidos saborizados siempre que estos no contengan calcio en su composición ni un exceso de sal. No utilizar salmueras.

MUY IMPORTANTE:

Las mezclas no deben contener fibras ni grumos ya que la dosificación del botellín no será constante. No hay problema si hay pequeñas partículas en suspensión homogénea como especias. También debemos asegurarnos que los productos a esferificar no contengan burbujas de aire, ya que acrecentaría su flotabilidad y retardaría el flujo de entrada de las bolitas en el circuito.

La densidad del producto debe ser suficiente para que se forme el tamaño requerido antes de salir del dosificador y su densidad pueda introducirse dentro del alginato de una sola vez y sin formación de hilos o deformaciones. Por lo que a mayor tamaño el porcentaje de xantana debe aumentar.

Limpieza y mantenimiento de los bidones:

Retirar todos los líquidos y lavar con agua y jabón neutro o en el lavavajillas. Desenroscar la llave (B), dejar pasar un chorro de agua corriente para limpiar el agujero que hay en la rosca. Pasar también un chorro de agua por el grifo (A).

Limpieza y mantenimiento del circuito y complementos:

Para realizar una limpieza a fondo de la máquina deberemos retirar el embudo de la cubeta superior. Retirar la rampa perforada, bidones, etc.

Llenar la cubeta (A) con agua muy caliente con unas 5 gotas de jabón para platos. Encender la máquina y dejar que el agua corra por todo el circuito durante unos 10 minutos.

Si vemos que el nivel de agua sube demasiado cerrar la llave unas vueltas hasta conseguir nivelar el nivel de agua a media cubeta.

Una vez transcurridos el tiempo, detener el interruptor y dejar que baje toda el agua hasta vaciar totalmente el circuito del serpentín. Cambiar el agua con jabón por agua nueva sin jabón y muy caliente, repetir la operación tantas veces sea necesario hasta eliminar por completo cualquier resto de producto. Inclinar la máquina hacia ambos lados para ayudar a evacuar cualquier resto de agua dentro del serpentín. Lavar con jabón neutro todos los recipientes y accesorios desmontables, rampa, cubetas, soportes, coladores, etc. Secar todos los accesorios.

Desenchufar la máquina de la red eléctrica.

Desenroscar la bomba de recirculación del tubo de alimentación. Desenchufar. Retirar la bomba de la cubeta y retirar toda el agua que pueda quedar dentro de la bomba, si fuese preciso retirar la rejilla, pasar por un chorro de agua. Si fuese preciso estirar la hélice con los dedos y vigilar que no quede ningún residuo en la cavidad. Volver a colocar las aspas en su lugar y cerrar la rejilla de protección.

Realizar una limpieza del mueble exterior con un paño húmedo y luego secar con un paño suave.

Secado del serpentín con el aire del ventilador:

Una vez realizado el aclarado con agua caliente del serpentín, conectar la manguera de secado (R) a la salida del ventilador y a la salida del serpentín, tal como indica la imagen. Dejar funcionando el ventilador unos 15 minutos, el chorro de aire facilitará el secado del tubo de teflón evitando residuos de humedad. Es muy importante que se haga inmediatamente después del último aclarado con agua caliente.

Precauciones:

No encender la bomba de recirculación sin líquido, el motor podría quedarse frenado y averiarse.

No enchufar o tocar interruptores o cableado con las manos mojadas.

Secar inmediatamente cualquier derrame de líquido por la superficie de trabajo.

Atención, manipular en todo el proceso con extremas normas de higiene alimentaria y recordar en todo momento que se está preparando un alimento, que supuestamente no va a ser pasteurizado y seguramente consumido en crudo. Extreme las precauciones.

Problemas durante la elaboración de esferas:**1- Si las perlas no se sumergen de inmediato.**

Elevar 1-2 cm el dosificador, puede ser que no esté a la altura adecuada

Al líquido le falta densidad, añadir 1 g más de xantana / 1 litro.

El líquido tiene burbujas de aire, lo cual aumenta su flotabilidad, hacer unos ciclos de vacío para retirar el aire.

El alginato está demasiado frío, calentar en el microondas una tercera parte y dejar circular el circuito unos 5 minutos hasta que la mezcla salga algo más fluida.

El alginato ha formado demasiada densidad por culpa del agua, tenía demasiado calcio, realizar una nueva mezcla con agua nueva.

2- La botella no dosifica perlas constantemente.

Puede que la válvula de entrada de aire situada en la base del bidón esté obstruida

Cambiar el líquido al otro bidón y limpiar la válvula.

El líquido es demasiado espeso o tiene residuos que han embozado el paso por la boquilla. Cerrar la válvula (A) y la válvula de aire (B) girar el bidón, desenroscar, colar el líquido y limpiar el paso de líquido del tapón (A y C)

3- El alginato no llena el embudo de la cubeta superior y no permite crear un circuito constante dentro del serpentín.

Abrir del todo la llave de paso (X) y ver que el nivel sube, si no sube y llega a cubrir el embudo puede ser por diversas causas:

El alginato está muy espeso, o demasiado frío, calentar en el microondas una tercera parte y mezclar para hacer que el alginato esté más fluido.

El alginato ha formado demasiada densidad por culpa del agua, tenía demasiado calcio, realizar una nueva mezcla con agua nueva con menos calcio, lo mejor sería utilizar agua destilada. Antes de rellenar con la mezcla nueva, asegurarse que en el circuito no quede restos de agua del lavado.

Puede que haya alguna obstrucción en el circuito de alimentación o en la bomba. Detener la bomba y colar todo el alginato. Poner agua caliente en vez del alginato en la cubeta y hacer un enjuague del serpentín dejando circular el agua unos minutos. Retirar el agua y llenar con el alginato colado.

La rejilla de la bomba de circulación está obstruida, detener la bomba, y revisar.

Hay un cuerpo extraño que obstruye el grifo. Desmontar la tapa frontal y revisar

Despiece y recambios:

Mueble
 Serpentín de teflón
 Cable red
 Bidón 2 unidades
 Boquillas 4 tamaños
 Embudo
 Rampa perforada con juntas de silicona
 Cubetas GN 2 unidades
 Bomba circulación alginato
 Cepillo limpieza
 Ventilador
 Mangueras para la bomba
 Fusible
 Tornillos de sujeción
 Manual de instrucciones

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD “CE” **DÉCLARATION DE CONFORMITÉ “CE”** **STATEMENT OF CONFORMITY “CE”**

Instrumentación Cocina sin límites S.L.
 Declara que: | Déclare que: | Declares that:

Código Modelo | Code Modèle | Type Code
 Spherificator Ref. 20/0005

Cumplen las directivas siguientes: | Est conforme aux directives suivantes: | Complies with the following directives:

73/23/CEE Baja Tensión | Basse Tension | Low Voltage

2004/108/EEC Compatibilidad electromagnética | Compatibilité électromagnétique | Electromagnetic compatibility

Cumplen las siguientes normas: | Est conforme aux normes suivantes: | Meets the following standards:

EN-50081-1 | EN50082-1 | EN61010-1 | EN61010-2-041

Angel Salvador Esplugas
 General Manager

Noviembre 2015 | Novembre 2015 | November 2015