DepoDent

MESTRA®

Mezcladora de gelatina

ANETO

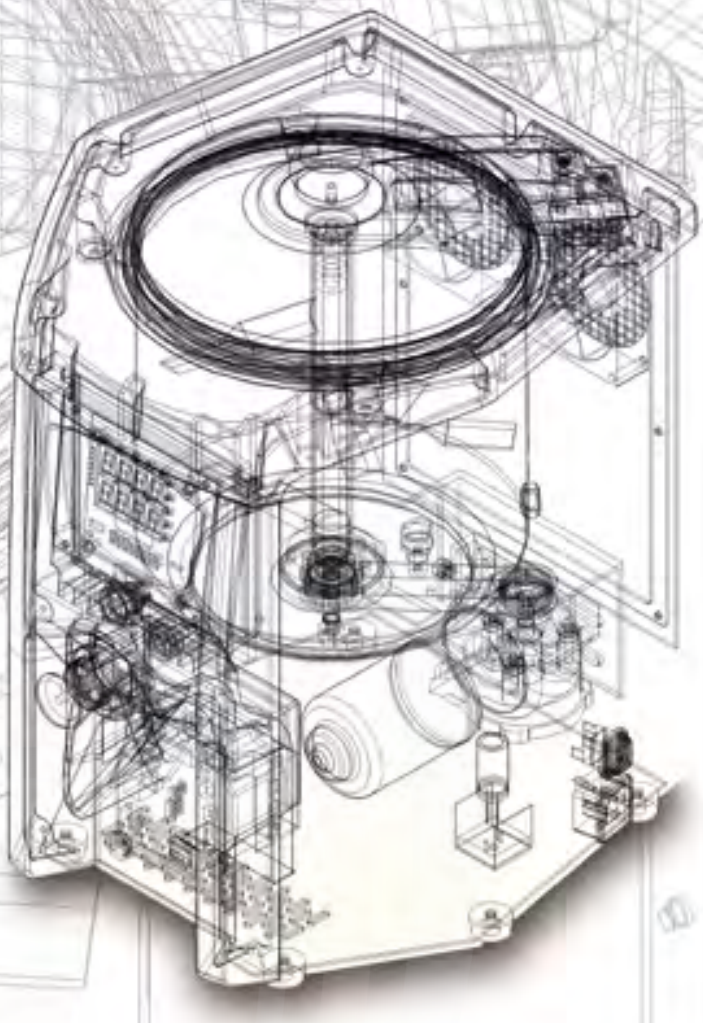
MESTRA®

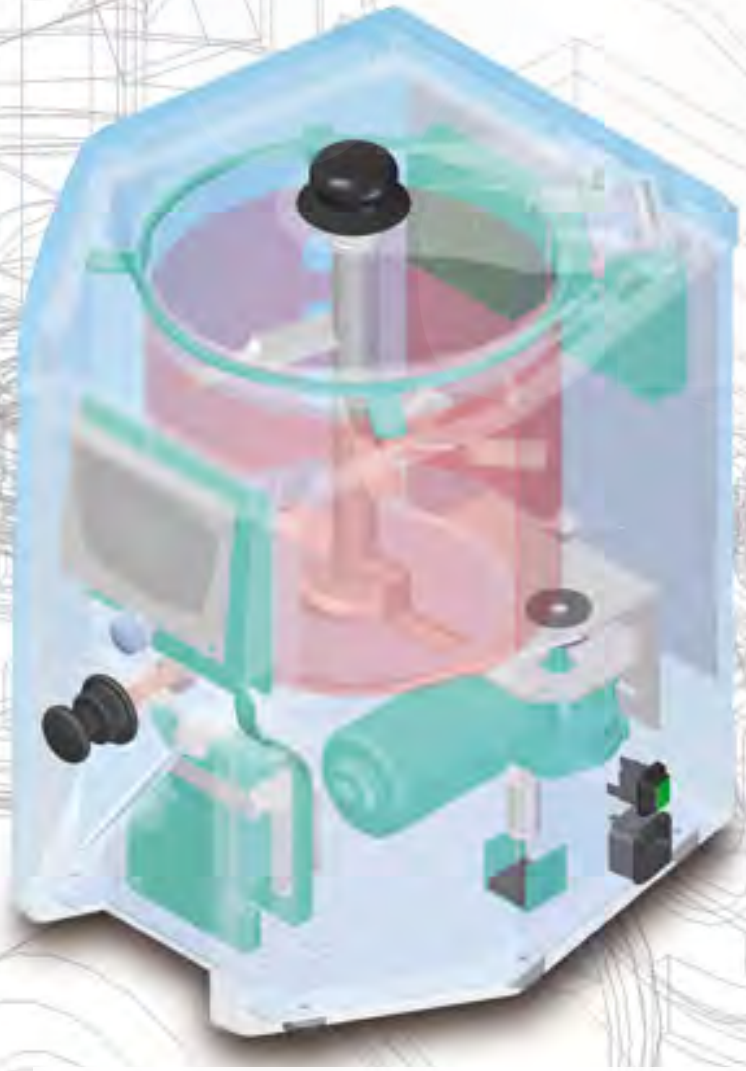
Si a cualquier ingeniero de diseño especializado en el Sector Dental le dijésemos qué máquina de Laboratorio es la que conlleva un concepto y un diseño más complejo, sin dudarlo nos respondería que la mezcladora de gelatina. Es muy fácil entender: se trata de triturar y licuar unos 6 kg. de gelatina, —una sustancia que varía enormemente de viscosidad en función de la temperatura—, calentándola sin llegar a quemarla a temperatura cercana a la de ebullición, para luego enfriarla hasta la temperatura exacta de vertido. Así mismo, la máquina producirá el mínimo ruido posible en el proceso y deberá estar preparada ante posibles usos inadecuados del usuario, como son los arranques con la gelatina sólida. Para complicar aún más las cosas, el diseño de una gelatinadora debe estar concebido para funcionar durante muchas horas al día. Probablemente sea la máquina que recibe un uso más intensivo y prolongado en cualquier Laboratorio Dental. Semejantes requerimientos explican el hecho de que actualmente existan muy pocos fabricantes en el mundo capaes de producir mezcladoras de gelatina que funcionen de manera fiable y sin problemas.

Los casi 25 años de experiencia que posee **MESTRA** en la fabricación del modelo GEL-BAT 6, son suficiente carta de presentación como para avalar su presencia en este restrictivo club de fabricantes. Por desgracia el tiempo no perdona y a pesar del prestigio y las satisfacciones que un producto le haya podido reportar a su fabricante, tarde o temprano llega la hora de renovarlo. Es el caso de la nueva gelatinadora ANETO de **MESTRA**. Una máquina diseñada para mantener el estándar de fiabilidad alcanzado por nuestra firma en este tipo de producto, al tiempo que actualiza y mejora su concepto. Probablemente sea la ANETO el mejor producto de esta categoría actualmente disponible en el Mercado Dental. Pasemos sin más a comprobarlo punto por punto.

El calentamiento

Uno de los mayores retos que se le presentó a nuestro equipo de diseño en el desarrollo del proyecto **ANETO** fue conseguir un calentamiento uniforme de la gelatina.
La gelatina no deja de ser agua mezclada con una sustancia espesante, de manera que cuando se superan los 100 ºC, la propia evaporación del agua termina dejando un residuo sólido en los bordes de la cuba. Con el tiempo, el calor de las resistencias termina ennegreciéndola y formando una costra sólida muy difícil de limpiar. Cuanto mayor sea la temperatura alcanzada por las resistencias y menor el nivel de gelatina en la cuba, mayor será también la cantidad de costra generada.
El problema tiene difícil solución, por lo que la mayoría de los fabricantes no toman medidas específicas y se limitan a calentar directamente la cuba sin prestarle atención.
Algunos fabricantes han optado por dotar a sus productos de una doble cámara para calentar la gelatina al "Baño María" tratando de evitar superar los 100 ºC.
Sin embargo, además de coste y volumen de máquina, este sistema tiene el inconveniente de requerir mayor tiempo de calentamiento y más recursos para la preparación y mantenimiento de la máquina...





La solución propuesta por **MESTRA** no deja de ser sencilla e ingeniosa. Utiliza dos resistencias de calentamiento: una situada en la parte inferior de la cuba, con la que se consigue elevar la temperatura en muy poco tiempo y la otra recubriendo toda la superficie lateral. Esta última resistencia está fabricada en silicona, ofreciendo un calentamiento uniformemente repartido en toda su amplia superficie de 1.050 cm^2. Se consigue así una densidad de potencia eléctrica de sólo 0,33 W/cm^2, un valor suficiente como para mantener la temperatura en los bordes de la cuba exactamente en los 93,5 ºC. mientras la resistencia inferior es la encargada de elevar la temperatura de la cuba hasta fusionar la gelatina en unos pocos minutos, la resistencia lateral evita la pérdida de calor por los laterales pero sin que la temperatura llegue a quemar la gelatina. El resultado es sorprendente: un calentamiento mucho más rápido que el de un Baño María y sin que aparezcan las molestas costras quemadas.

MESTRA®

El enfriamiento

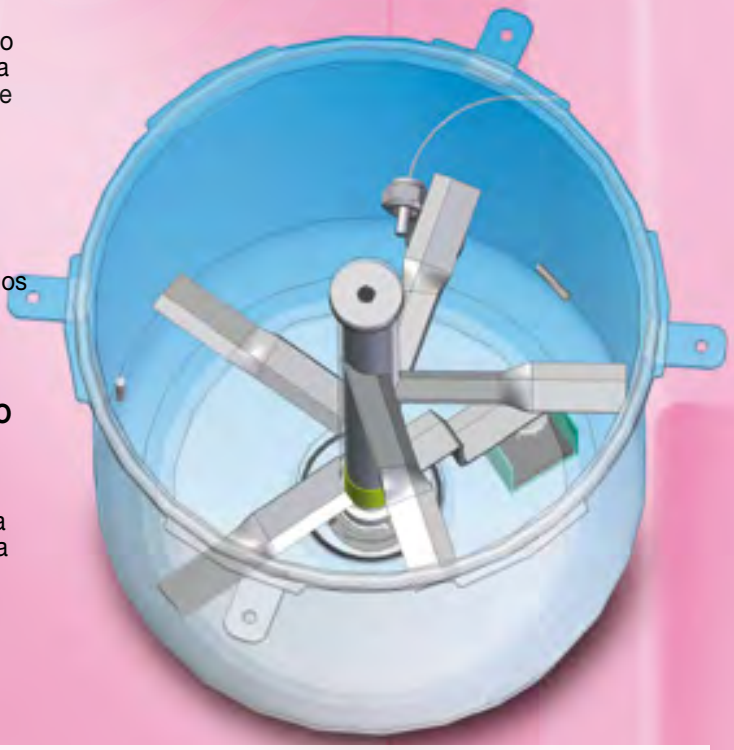
Si partiendo de gelatina sólida deseamos obtener gelatina lista para verter en el menor tiempo posible, es fácil entender que tan importante como un calentamiento rápido es un enfriamiento también rápido. En este sentido, el equipo de técnicos de **MESTRA** ha realizado una elegante labor de diseño: la potencia del sistema de ventilación se ha duplicado en relación al modelo GEL-BAT 6, al tiempo que un cuidado diseño del circuito de extracción del aire caliente permite obtener gelatina en estado óptimo de vertido en un tiempo record. Concretamente, para idéntica cantidad de gelatina los tiempos de ciclo se han reducido en casi un 35 % con relación a los empleados en la GEL-BAT 6.

Grifo de sencillo accionamiento. Está fabricado con termoplásticos antiadherentes.

El batido

Si el calentamiento es uno de los ingredientes primordiales para conseguir gelatina de excelente textura, sin duda el otro ingrediente es el batido. El problema reside en que la cadena cinemática motor/transmisión/aspas de cualquier gelatinadora siempre ha sido un importante foco de averías y un inmenso quebradero de cabeza para los ingenieros de diseño. No es descabellado afirmar que éste conjunto supone el auténtico talón de Aquiles de cualquier mezcladora de gelatina. Como no podía ser menos, nuestro equipo de diseño puso especial interés y cuidado al abordarlo.

El sistema de batido de la gelatinadora **ANETO** se ha calculado minuciosamente hasta lograr un mecanismo que funciona con la precisión de un reloj suizo: los ejes deslizan sobre tres cojinetes (dos casquillos y un rodamiento a bolas); la unión entre motor y eje se realiza mediante un acople flexible; se ha aumentado el espesor y grosor de ciertas partes del sistema para mejorar su resistencia; las tolerancias se ha llevado a límites inferiores a la décima de milímetro; etc. Con todos estos refinamientos la **ANETO** puede presumir de ser además de una de las gelatinadoras más fiables actualmente presentes en el mercado, probablemente también la más silenciosa. Durante su funcionamiento solo notará un ligero zumbido apenas perceptible. Seguro que agradecerá una marcha silenciosa en una máquina que pasará funcionando junto a Ud. muchas horas al día. Aquí también debemos reconocer el excelente trabajo de nuestro equipo de diseño.



El control

De nada sirven sofisticaciones como las que acabamos de describir, si no se mantiene un riguroso dominio sobre las mismas. Por eso el control electrónico juega un papel decisivo en el buen funcionamiento de la máquina. El movimiento del motor se encuentra completamente parametrizado, de manera que tanto arranques, paradas, esfuerzos y sobreesfuerzos se chequean cada pocas milésimas de segundo, obteniendo un movimiento controlado que en ningún momento fuerza el sistema de transmisión. Esto se traduce en un funcionamiento suave y una excelente durabilidad y vejez de la máquina.

La temperatura también se controla de forma precisa para coordinar el calentamiento de las dos resistencias de la manera más eficiente: los calentamientos se realizan a la máxima velocidad posible para no quemar la gelatina y los enfriamientos de manera muy rápida para completar el ciclo en el menor tiempo posible. Al fin y al cabo, el secreto para conseguir un funcionamiento impecable de la máquina se encuentra en combinar con sabiduría batido y calentamiento.

Ni que decir tiene que además de gobernar estos dos importantes parámetros, el control de la gelatinadora **ANETO** también cuenta con otras interesantes características: programación de rampas y descensos en el ciclo, programación de tiempos de espera, control sinóptico del ciclo, memorias de programas, alarmas, etc.
Un conjunto de herramientas fácilmente configurables que permiten adaptar la máquina a los gustos y necesidades del usuario.

Un punto clave: el arranque en frío

Es fácilmente comprensible que el mayor sobreesfuerzo al que puede someterse a una máquina de este tipo, es un arranque con la gelatina fría: supongamos que la cuba se encuentra llena de gelatina sólida y entonces pulsamos el botón de arranque. El conjunto de arrastre quedará sometido a un bloqueo forzado, obligando a todos los componentes a un esfuerzo durísimo que podría llegar a dañar el sistema. Nos encontramos sin lugar a dudas ante lo que podríamos llamar la prueba de fuego de toda mezcladora de gelatina.

Por supuesto que esta maniobra está totalmente desaconsejada y debe prevenirse a toda costa para evitar problemas de seguridad y daños mecánicos. Sin embargo, nuestros ingenieros son conscientes que a pesar de su peligrosidad, puede llegar a producirse en caso de descuido por parte del usuario, o fallo en el suministro eléctrico. Por ello se impone tomar medidas al respecto:

La cadena cinemática motor/transmisión/aspas de la gelatinadora **ANETO**, ha sido dimensionada pensando en esta maniobra. El motor se encuentra protegido por el control que parametriza con precisión intensidad, velocidad y par durante el arranque, impidiendo que movimientos bruscos puedan provocar averías o accidentes. También se han previsto elementos elásticos de alivio intercalados entre las diferentes piezas. Este tipo de prevención es una excelente garantía para una larga vida del grupo mecánico de la máquina.

Cuba de 7 litros de capacidad fabricada en acero inoxidable

La tapa de cierre, acciona un sensor de seguridad que evita el funcionamiento del motor y de la resistencia, mientras esté abierta.

MESTRA®

El diseño

En **MESTRA** siempre hemos creído que la fiabilidad y la robustez no tienen por qué estar reñidas con un diseño atractivo. Intentamos enmarcar los productos de nuestra firma dentro de unas formas agradables y seductoras. Buena prueba de ello es la línea de la gelatinadora **ANETO**: moderna, elegante, diferente… son calificativos que vienen a la cabeza nada más verla. Se dice que un buen distintivo para todo buen profesional son las herramientas que utiliza; y por eso estamos seguros de que la máquina gelatinadora **ANETO**, incorporará a su laboratorio un aire fresco y renovado mejorando su imagen profesional.

Todos los productos **MESTRA** se diseñan con el objetivo de ofrecer artículos funcionales a la vez que armoniosos. La calidad de los materiales empleados, el nivel de los acabados, el tacto de los mandos, la sencillez de uso, la ergonomía, son un claro indicador del nivel de exigencia al que **MESTRA** somete a sus productos. Son calidad y detalles fáciles de percibir pero difíciles de definir. Además, nuestros productos cuentan con particularidades constructivas características de la marca que los convierten en artículos de muy alta calidad y fiabilidad. Si Ud. ya es cliente de la firma, seguro que ya lo ha comprobado en primera persona. De no ser así, le invitamos a que lo haga adquiriendo uno de nuestros productos.

gelatina

Consejos para escoger una mezcladora de

Quizá se encuentre en estos momentos interesado en adquirir una máquina mezcladora de gelatina. Si es así, está de suerte, porque hoy en día encontrará en el mercado muchos modelos y fabricantes de excelentes productos. Por nuestra parte nos permitimos sugerirle algunos consejos que sin duda le serán de utilidad en la elección del modelo más acertado.

- Ante todo sea objetivo. No se deje influenciar por nombres, nacionalidad u otras informaciones de marcas o fabricantes. Tampoco haga caso de frases hechas del tipo: "cuando es tan barato algo tendrá"; "lo barato termina siendo caro"; "La nacionalidad "X" nunca ha sabido construir buenas máquinas" etc. Atienda solo razones, evidencias y argumentos. Nunca acepte descalificaciones de un vendedor. Así mismo compare un mínimo de tres, (o mejor cuatro), modelos antes de decidirse por uno.

- En este tipo de máquina el calentamiento es uno de los aspectos clave. Deberá comprobar qué soluciones ha previsto el fabricante para evitar el quemado de la gelatina en los bordes de la cuba. Excusas del tipo: "la limpieza de nuestro máquina es muy rápida" no son admisibles. No se trata de limpiar fácilmente. Se trata de no ensuciar.

- Ponga especial cuidado en el tiempo de ciclo. Cuanto menos se tarde en preparar la gelatina mejor. Ahorrará tiempo y energía eléctrica. Un enfriamiento eficiente cobra mucha relevancia al analizar este punto. Cuanto antes se caliente y antes se enfríe la gelatina, menos durará el ciclo.

- Como se ha dicho, el talón de Aquiles de estas máquinas es la cadena motor/transmisión/aspas. Un diseño eficiente deberá contar con suficientes elementos de deslizamiento (cojinetes, rodamientos) encontrarse debidamente dimensionado y contar con elementos elásticos de alivio. Sólo así se puede garantizar una larga vejez de la máquina. Además, el fabricante debe tener previstos sistemas de protección ante arranques con gelatina fría. Asegúrese de que se cumple este importante requisito.

- La sonoridad de la máquina es otro de los puntos a chequear: piense que va a estar funcionando durante muchas horas al día. Un zumbido que puede calificarse de tolerable durante uno pocos minutos, puede terminar crispando los nervios cuando se mantiene durante mucho tiempo.

- Observe también los detalles: la facilidad para programar el control electrónico; el tacto de los mandos de la máquina (botones, grifo de vertido…); la altura de carga de la cuba; la facilidad de limpieza; la accesibilidad al punto de vertido, etc. son signos distintivos de una buena marca. La calidad no se improvisa, requiere de años de esfuerzo, paciencia y experiencia.

- Aunque se trate de un aspecto secundario, tampoco descuide el diseño del producto: un profesional moderno y eficiente debe emplear herramientas modernas y eficientes. Diseños caducos de hace varias décadas transmiten una imagen pobre de su laboratorio.

Después de examinados los puntos anteriores interésese por el precio, el servicio técnico y otros aspectos ofrecidos por el fabricante del producto. Con toda esta información medite cuidadosamente y realice su elección. Si sigue estos consejos, —sea cuál sea su decisión final—, puede estar seguro de que habrá acertado.

DepoDent Suministros Dentales Tel. 911 976 174 · WhatsApp 603 588 999 depodent.es

Características

ANETO R-080511

Alto	465 mm	
Ancho	330 mm	
Fondo	385 mm	
Peso	14 Kg	
Tensión	220 V 50 Hz	115 V 60 Hz
Consumo	650 W	
Velocidad rpm	100	
Capacidad	7 l.	

*El fabricante se reserva el derecho a modificaciones sin previo aviso.

MESTRA
Su marca de confianza

DepoDent
Al servicio de su laboratorio y clínica dental

CONTACTO
ventas@depodent.es
Tel. +34 911 976 174
WhatsApp 603 588 999
depodent.es

OFICINAS COMERCIALES
Castellón
Tarragona

Distribución en todo el territorio nacional

ZONAS DE DISTRIBUCIÓN
Cataluña y Aragón
Centro peninsular
Norte peninsular
Levante y Baleares
Andalucía y Extremadura