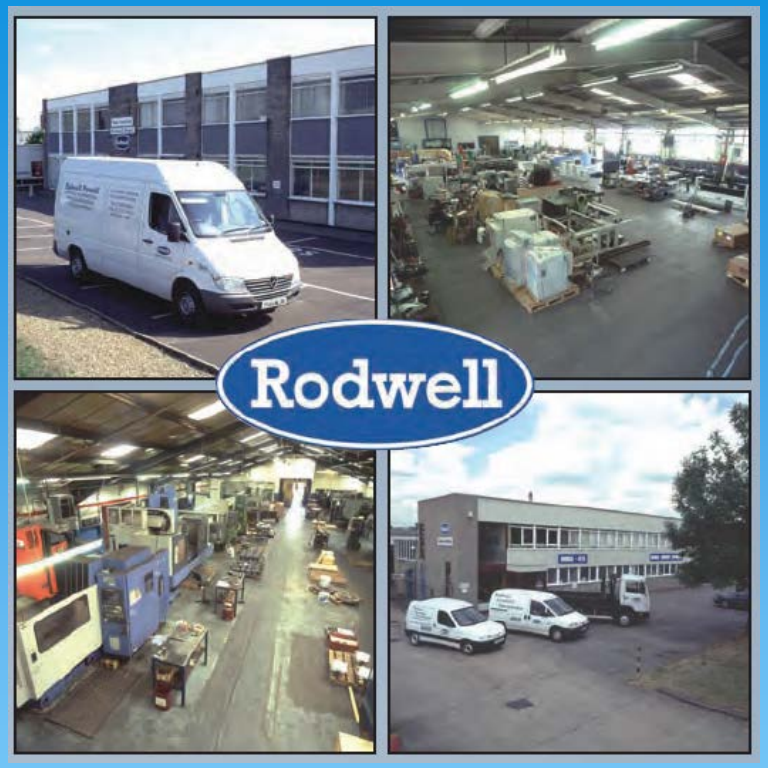
Rodwell Scientific Instruments

Autoclaves

CORPORACION CIENTIFICA VENEZOLANA

Rodwell



Rodwell Scientific Instruments

Es una división del Grupo de Ingeniería Rodwell, una compañía familiar inglesa cuyo equipo de ingenieros ha alcanzado el éxito durante los últimos 50 años, simplemente al realizar su mejor esfuerzo para asegurar la total satisfacción del cliente.

Ha estado exportando durante los últimos 30 años y ha establecido distribuidores en muchas naciones de todo el mundo.

Tome la Decisión Adecuada

Muchas veces no se da importancia al papel que las autoclaves juegan en la operación de un laboratorio moderno, la gran mayoría simplemente no pueden funcionar sin una.

Las autoclaves Rodwell tienden a costar más que la mayoría de la competencia, pero rápidamente se obtienen grandes ahorros debido a los reducidos costos de operación, servicio y mantenimiento.

Sin mencionar los costos de efecto dominó en un laboratorio cuando una autoclave se descompone.

Las autoclaves están diseñadas para uso pesado y no sufren de problemas comunes, tales como cerraduras de las puertas dañadas o las juntas desgastadas.

Algunos Usuarios

CORPORACION CIENTIFICA VENEZOLANA

Rodwell

Obtiene más Beneficios

Con las Autoclaves Rodwell usted no obtiene lo que pagó ¡Obtiene más!

Materiales de la más alta calidad, utiliza piezas estándar en todas las autoclaves, desde las válvulas del sistema de control es el mismo en todos los modelos.

Trabajo de tubería a alta presión y accesorios de compresión fáciles de mantener

Materiales, sistemas y tecnología probada

Sistema de control con más características estándar

Construcción sólida para asegurar más años de servicio confiable

Tecnología actualizable

Diseño sensible y práctico, a diferencia de lo estético

Sistema de control de diagnóstico que informa al operador de la naturaleza de cualquier falla para encontrarla de forma rápida y sencilla.

Control MP25

Sistema de control común integrado en cada autoclave de la línea Rodwell.

El MP25 ha evolucionado hasta ser uno de los mejores sistemas de control de instrumentos de laboratorio actualmente en el mercado.

Totalmente intercambiable, el mismo sistema de control MP25 para todas las autoclaves: desde una para mostrador hasta una máquina de vacío con una gran cámara cuadrada.

Versatilidad total en 25 programas
Puede ser programada y almacenada por el supervisor del laboratorio.
Sistema de acceso de la tarjeta inteligente:
-Permite almacenar programas y ser bloqueados por el supervisor
-Las tarjetas para el operador le dan acceso solamente a ciclos pre-programados
-Acceso para servicio técnico.

CORPORACION CIENTIFICA VENEZOLANA

Rodwell

Características Estándar MP25

-Timer de esterilización activado por la carga:
Previene que el timer de esterilización empiece hasta que la cámara y la carga han alcanzado el punto de temperatura fijado.

-Timer de vapor libre (ajustable por tiempo):
Mantiene la cámara aproximadamente en 100°C (sin presurizar) por un tiempo predeterminado durante el período de calentamiento y permite la eficaz penetración de vapor a la carga.

-Comienzo retardado (reloj de 24 horas):
La opción de timer permite a la autoclave ser pre-programada a un predeterminado tiempo para que la autoclave complete un ciclo antes de que el laboratorio abra la siguiente mañana.

-Calentamiento ajustable:
Mantiene la cámara caliente al final del ciclo para medios vertidos, permite al operador seleccionar la temperatura óptima.

-Ciclos de instrumentos (programas 21 al 24) :
Para esterilizado y secado de cristalería e instrumentos.

-Auto diagnóstico (alarma visual y auditiva):
Avisa al operador de cualquier falla. La naturaleza de dichas fallas se muestra claramente en la pantalla LCD.

-Advertencia de falla en esterilización (alarma visual y auditiva):
Avisa al operador si ha habido un problema en el abastecimiento de la energía eléctrica o si la temperatura no se ha mantenido durante el ciclo.

-Advertencia en llenado de agua manual (alarma visual y auditiva):
Avisa al operador si la cámara tiene poco nivel de agua. La autoclave no se inicia a menos que la cámara tenga suficiente agua.

Opciones MP25

-Secado posterior al ciclo (estándar en autoclaves al vacío de anillo líquido):
Los programas 17 al 20 pueden ser ajustados para controlar el calentador de secado post ciclo dentro de la cámara.

-Grabadoras de ciclo para:

I. Temperatura de carga (un solo canal)
II. Temperatura de carga y cámara (2 canales)
III. Temperatura de carga y cámara + presión (3 canales)

-Impresora de datos:
Proporciona una impresión original de los parámetros y lecturas durante el ciclo (disponible en 2 y 3 canales).

-Grabadoras de gráficas:
Variedad de grabadoras tipo circular y de franja, proporciona una representación gráfica de las condiciones de la cámara durante el ciclo. El MP25 la prenderá solo cuando un ciclo está operando para ahorrar papel. Disponible un rango completo de hasta 12 canales, además de un rango de grabadoras gráficas independientes de 1, 2 o 3 canales.

Data Logger

-Registrador de datos video-gráficos de cuatro canales en forma independiente.

-Gran capacidad de memoria flash interna. Tarjeta de memoria de archivo de 2GB. Capacidad de almacenamiento de 80 años de datos.

-Pantalla de cristal líquido con luz de fondo y ajuste de contraste. Cumple con la 21 CFR Part 11.

-Acceso y recuperación de datos remoto, conexión Ethernet.

-Montaje universal fácil en cualquier autoclave Rodwell.

-Esta disponible una versión de siete canales para usar termocupla.

Sistema SmartLog

El sistema MP25 SmartLog está revolucionando la forma en que los datos del ciclo de autoclaves son recogidos y analizados. En el pasado la colección de datos se ha hecho con una impresora.

El sistema SmartLog cuenta con una memoria USB, especialmente adaptado, y paquete de software SamrtLog. Cuando se conecta al controlador MP25, cada vez que se realiza un ciclo, toda la información del ciclo se almacena directamente en la memoria.

Los archivos de datos pueden ser descargados a la PC para su análisis en una fecha posterior. Este sistema es completamente único a Rodwell.

Paquete Completo

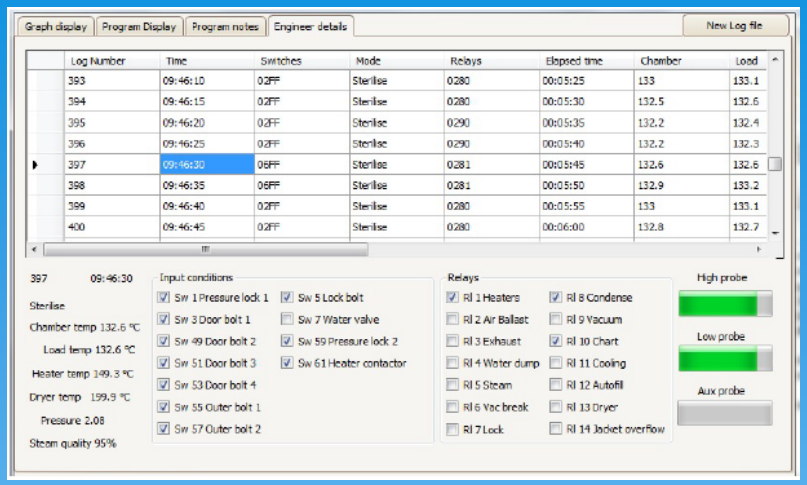
El software ofrece un análisis rápido y fácil con la identificación de cualquier problema que pueda haber ocurrido durante el ciclo.

¿Necesita algo tangible para mostrar a los auditores? SmartLog puede generar un informe completo personalizable, que sólo tiene que ser impreso cuando sea necesario para fines de auditoría.

El gráfico ofrece varias opciones visuales que permite al usuario ver sólo lo que desea ver, esto incluye vistas personalizadas de la sonda, las diferentes etapas del ciclo, muestras de secado y la presión, el zoom gráfico para un análisis más detallado.

Sistema de código de barras completamente automático.

Los datos del software no pueden ser manipulados, se pueden exportar a hojas de cálculo.



Soporte Diagnóstico

Cuando escogemos una autoclave, el servicio de soporte y mantenimiento es la más seria consideración.

La ficha del Ingeniero, permite una vista rápida y completa de las funciones técnicas de la autoclave, lo que ahorra mucho tiempo de solución de problemas y reduce el tiempo de inactividad total.

Además, el software permite a los usuarios SmartLog mandar correos electrónicos de los archivos de ciclo directamente al Departamento de Soporte Técnico de Rodwell.

Este servicio es completamente único y es parte de la Calidad de Servicio Postventa de Rodwell.

OPCIONES Y CARACTERISTICAS

Sistemas de Enfriamiento Acelerado de Carga

-Enfriamiento acelerado con ventilador (excepto Sapphire):
Ventiladores potentes, estratégicamente colocados, dirigen una ráfaga de aire frío alrededor de la cámara lo que significativamente mejora el tiempo de enfriado hasta por un 50%.

-Enfriamiento por agua (solamente Sapphire de cámara cuadrada):
El agua fría pasa a través de una funda completa de agua, envolviendo la cámara de la autoclave, lo cual enfría rápidamente la cámara y la carga. Este sistema es mucho más efectivo que las "bobinas de enfriamiento" colocadas en otras autoclaves.

-Estabilización de aire (todos los modelos excepto Monarch y Phoenix):
Utiliza aire comprimido para mejorar aún más el tiempo de enfriado y previene "sobre calentar" y ocasionar rupturas en las cargas líquidas embotelladas. Se puede proporcionar un compresor libre de aceite si el laboratorio no cuenta con aire comprimido.

Sistemas de Calentamiento

-Por generador de vapor dentro de la cámara (E)

-Por generador de vapor separado (DS)

La Calefacción por Vapor Eléctrico dentro de la Cámara genera vapor dentro de un compartimiento de agua en la parte inferior de la cámara debajo de la repisa o el trípode.

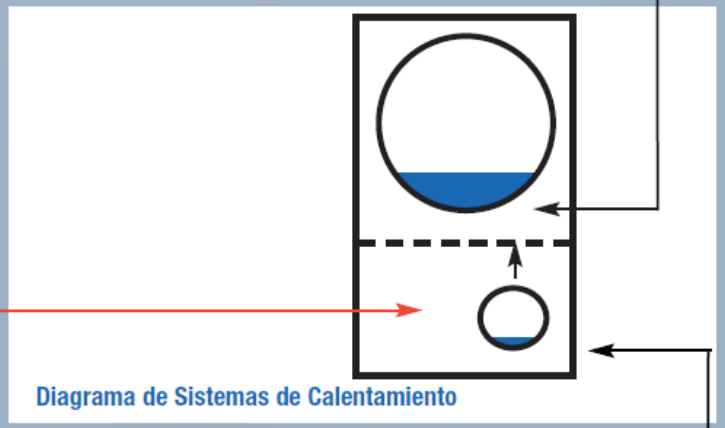


Diagrama de Sistemas de Calentamiento

Calentado Eléctricamente por generador de vapor separado
(Disponible en Ambassador, Crystal y Sapphire)

El vapor es generado por medio de un generador de vapor montado debajo de la cámara de la autoclave. Incluye una bomba con entrada para alta presión que automáticamente llena el generador de vapor durante el ciclo.

Generador de vapor pre-calentado
(Disponible en todos los modelos, excepto Phoenix y Monarch)

Este trabaja con el mismo principio que el anterior, excepto que el generador de vapor permanece constantemente caliente proporcionando calentamiento instantáneo de la cámara al iiciar un ciclo.

- El generador de vapor se encuentra por separado en los modelos de autoclave que se cargan por arriba y Gemini
- Se requieren generadores de vapor pre-calentado más poderosos para las autoclaves de vacío de anillo líquido eléctricamente calentadas

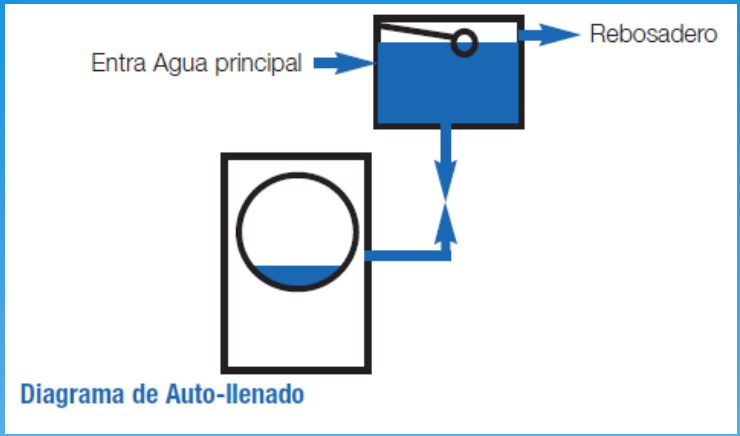


Diagrama de Auto-llenado

-En ningún caso se utiliza agua destilada o de osmosis reversa.

-El cloruro de sodio del agua no debe pasar de 30 partes por millón.

-Se requiere de un abastecimiento de agua para las opciones de llenado automático

Sistemas de Auto Llenado

-Autoclaves con generador de vapor dentro de la cámara (E):

i) Llenado manual (excepto Sapphire):

Son llenadas manualmente para simplificar. No se requiere ningún abastecimiento de agua a menos que un condensador de línea de desagüe esté especificado. La cámara se satura con una jarra de agua cuando sea necesario.

ii) Auto llenado:

Si el MP25 siente que la cámara tiene bajo nivel, envía una señal a su válvula motorizada para que se abra.

iii) Auto desagüe y re-llenado:

La cámara elimina toda el agua que contiene al final de cada ciclo y la llena con agua fresca cuando comienza un nuevo ciclo.

-Autoclaves con generador de vapor separado (DS):

El llenado automático es estándar.

Sistemas de Tratamiento de Agua

-Un sistema electrónico de grado industrial altera las características físicas de los minerales dentro de la entrada del abastecimiento de agua para que pasen a través de la autoclave sin adherirse a la cámara o caldera.

-Filtro de entrada de agua:

Los filtros de grado industrial atrapan la mayoría del sarro y gis, o caliza, de los principales abastecimientos de agua.

Sistemas de Desagüe

-Recolector de condensación (solo autoclave con llenado manual):

Elimina la necesidad de un servicio de desagüe al recolectar la condensación en un recipiente de acero inoxidable.

-Condensador de línea de desagüe:

Se requiere esta opción si la autoclave se conecta a un servicio de desagüe plástico ya sea directa o indirectamente. Trabaja al inyectar agua fría al desagüe si alcanza una temperatura mayor a 50°C. El condensador de la línea de desagüe incluye un interruptor de corte de temperatura que detiene la autoclave si el desagüe alcanza 100°C.

-Ruptura del vacío y filtro:

Conforme la cámara se enfría se produce un vacío natural, por lo tanto se puede ofrecer una ruptura completa del vacío con un filtro hepa para filtrar el aire entrante que está siendo succionado de regreso a la cámara.

Filtros de línea de desagüe (modelos E):

-El filtro se ajusta al ducto de la autoclave para prevenir la liberación de patógenos peligrosos al desagüe. Se requiere retención de la condensación en modelos calentados por vapor directo, caldera separada (DS) y por vacío.

-Retención de la condensación:

Incluye filtro de línea de desagüe. La autoclave desplaza aire hacia arriba durante la parte de calentamiento y esterilización del ciclo a través del filtro hepa. La condensación es contenida, esterilizada por el vapor entrante y descartado al final de ciclo.

Aditamentos de la Cámara

Gran variedad de repisas, recipientes y sistemas de desecho.

Los aditamentos para la cámara están específicamente fabricados a la medida para maximizar el espacio dentro de la cámara.

Las repisas están fabricadas utilizando acero inoxidable rígido y perforado capaz de soportar las cargas más pesadas.

Las canastillas están fabricadas utilizando una malla de alambre de acero inoxidable grado 316 para una durabilidad óptima.

Se incluye una canastilla para cada autoclave que se carga por la parte superior. Si se requiere existe la opción de canastillas adicionales.

Son opcionales las canastillas de carga para las autoclaves que se cargan por el frente.

Sistemas de Desecho

El desecho del laboratorio debe ser pasado por la autoclave para su eliminación segura. Las investigaciones han demostrado que es necesario un sistema de eliminación al vacío sumamente eficiente cuando se está esterilizando desecho en contenedores de lados sólidos con una altura mayor a 200mm.

Rodwell ofrece una variedad única de contenedores de desecho patentados, que permiten la total y eficiente esterilización del desecho de laboratorio sin la necesidad de un sistema de vacío.

Ventajas del sistema de contenedores:

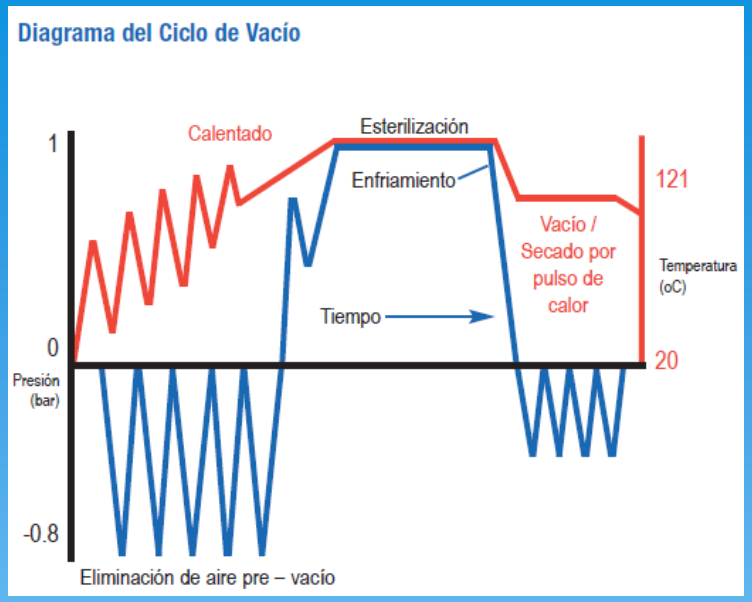
I. Simplifican la autoclave al eliminar las necesidad de un sistema al vacío
II. Ayudan a una esterilización eficiente del desecho al eliminar naturalmente las bolsas de aire
III. El sistema Trivet captura los derrames y ayuda a mantener la cámara limpia para un mínimo mantenimiento.

Autoclaves al Vacío

Se necesitará un sistema de vacío de anillo líquido si lo siguiente va a ser esterilizado:

I. Batas de laboratorios bien empacadas/ textiles
II. Tierra
III. Desecho en contenedores de desecho no aprobados

Una autoclave al vacío (disponible en Ambassador, Crystal y Sapphire) operando en forma básica es muy parecida a una autoclave con vapor directo. Sin embargo, en el caso de la autoclave al vacío, se agrega una bomba de vacío de anillo líquido y válvulas de control asociadas. Para su confiabilidad, estas válvulas tienen que ser diferentes de aquellas utilizadas en autoclaves sin vacío ya que tienen que ser a prueba de fugas y bidireccionales, ser capaces de operar eficientemente con vacío y presión en cualquier lado.



Rodwell utiliza la "Tecnologìa Pneu-valve" diseñado para sellar al 100% totalmente libre de fugas, puede succionar hasta un vacío completo (típicamente -0,8 a -0,9 bar) mientras que muchos fabricantes solo pueden obtener -0,4 bar. Esto asegura que no habrá ningún sitio frío, aún en las cargas más porosas y se alcanzará un 100% de esterilización.

MUCHAS GRACIAS

CORPORACION CIENTIFICA VENEZOLANA

Rodwell