

# RAYPA

Leading  
Lab Technologies

**NUEVA**

## SERIE TLV

**S**AFETY  
**M**ANAGEMENT  
**A**UTOMATIC  
**R**APIDITY  
**T**RACEABILITY

# SMART AUTOCLAVES FOR SMART LABS



Esterilización



**FDA**  
21 CFR Part 11

**GMP**  
Annex 11

# SERIE TLV ESTERILIZACIÓN CON TOTAL CONECTIVIDAD



## INFORMES

- Informes usuario
- Impresión de datos
- Formatos de datos editables



## GESTIÓN DE EQUIPOS

- Combinar todos los equipos en una sola cuenta
- Crear programas
- Gestionar programas en todos los equipos



## ALMACENAMIENTO

- 10 años de almacenamiento de datos para documentación
- Copia de seguridad



## GESTIÓN USUARIO

- Cuentas individuales
- Cuentas ligadas a equipos
- Jerarquía de usuarios



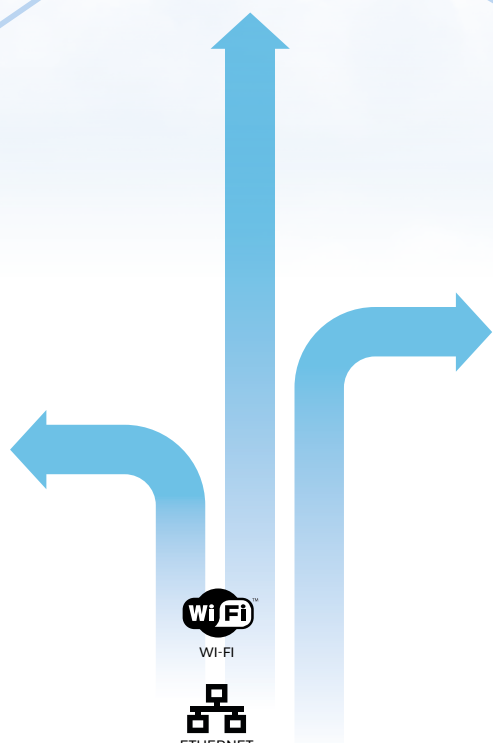
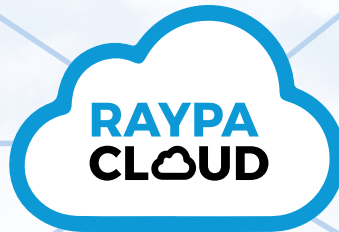
## NOTIFICACIONES

- Alertas
- Ciclo completo
- Procesamiento de datos



## SEGURIDAD

- Encriptación SSL
- Servidor seguro
- Privacidad de datos al 100%



## TEAM VIEWER

## EMAIL DIRECTO O SMS A ASISTENCIA TÉCNICA

## MONITORIZACIÓN DE OPERACIONES EN REMOTO

## DIAGNÓSTICO Y MANTENIMIENTO EN REMOTO

## DEFINIR PROGRAMAS DE USUARIO

- Programación de ciclos largos en minutos, horas y días.
- Los programas pueden ser etiquetados.

## ELEGIR PROGRAMA

- Todos los programas se muestran como iconos con nombre y datos clave.
- Se puede añadir y eliminar programas.
- Se puede mostrar la lista completa de pasos de cada programa.

## VÍDEO INSTRUCCIONES

- Todas las operaciones están explicadas en vídeos paso a paso.
- Vídeos para formación "in situ".

## ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE PROGRAMA

- Muestra progreso del programa en curso.
- Datos mostrados en tiempo real.
- Tiempo transcurrido y restante mostrado.
- Gestión de alarmas.

## HISTORIAL DE PROTOCOLOS

- Los protocolos son almacenados en el equipo.
- La temperatura deseada y real son mostradas en formato numérico.
- Los mensajes de error se muestran con explicación detallada.



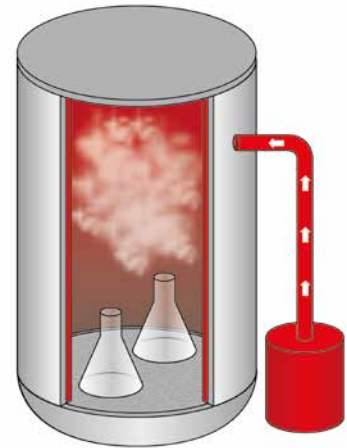


## SERIE TLV BÁSICO

### AUTOCLAVE POLIVALENTE PARA ESTERILIZAR SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

LA SERIE TLV ESTÁ DISEÑADA PARA CUBRIR LAS NECESIDADES BÁSICAS DE ESTERILIZACIÓN DE CUALQUIER TIPO DE LABORATORIO DE LA INDUSTRIA Y DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

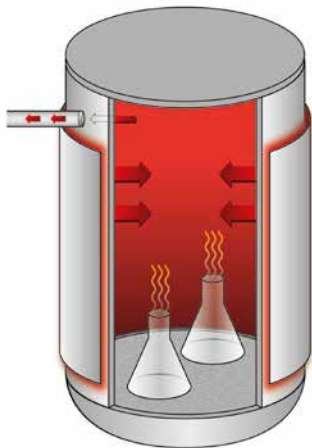
- Generador de vapor integrado (separado dentro del equipo) con llenado automático
- Pantalla de color táctil de 7"
- Conectividad a PC, cloud, intranet, LIMS\*
- Filtro bacteriológico
- Sistema automático de bloqueo/desbloqueo con puerta asistida mecánicamente
- Ruedas con freno
- Filtración de gases producidos
- Descarga refrigerada por agua



## SERIE TLV-PD CON SISTEMA DE SUPER-SECADO

### AUTOCLAVE IDEAL PARA ESTERILIZAR SÓLIDOS GRACIAS A SU SISTEMA DE SECADO. POLIVALENTE PARA SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

LA SERIE TLV-PD ES EL MEJOR ALIADO PARA LABORATORIOS QUE ESTERILIZAN CUALQUIER TIPO DE PRODUCTO SÓLIDO COMO VIDRIO, VIALES DE PLÁSTICO, MATERIAL POROSO O HUECO, ENVUELTO Y SIN ENVOLVER



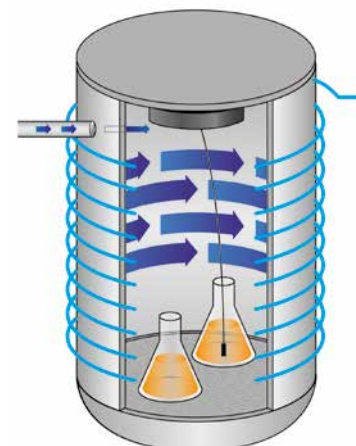
- Generador de vapor integrado (separado dentro del equipo) con llenado automático
- Pantalla de color táctil de 7"
- Conectividad a PC, cloud, intranet, LIMS\*
- Filtro bacteriológico
- Sistema automático de bloqueo/desbloqueo con puerta asistida mecánicamente
- Ruedas con freno
- Filtración de gases producidos
- Descarga refrigerada por agua
- Bomba de agua para ciclos rápidos de pre y post vacío
- Camisa de calor para ciclos de secado.

## SERIE TLV-FA CON SISTEMA DE ENFRIADO RÁPIDO

### AUTOCLAVE IDEAL PARA ESTERILIZAR LÍQUIDOS GRACIAS A SU SISTEMA DE ENFRIADO RÁPIDO. POLIVALENTE PARA SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

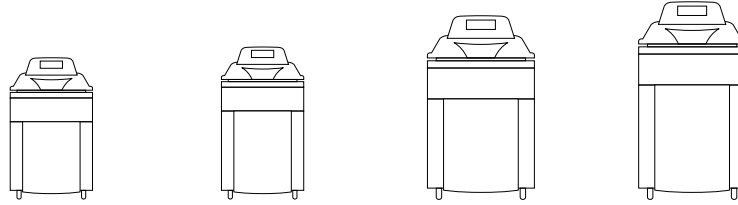
LA ESTERILIZACIÓN DE LÍQUIDOS ES UNA TAREA COMPLEJA QUE REQUIERE UN CONTROL PRECISO DE LA TEMPERATURA DEL LÍQUIDO Y UNA BUENA GESTIÓN DEL BALANCE TÉRMICO DURANTE LA FASE DE ENFRIADO EN EL MÍNIMO TIEMPO POSIBLE

- Generador de vapor integrado (separado dentro del equipo) con llenado automático
- Pantalla de color táctil de 7"
- Conectividad a PC, nube, intranet, LIMS\*
- Filtro bacteriológico
- Sistema automático de bloqueo/desbloqueo con puerta asistida mecánicamente
- Ruedas con freno
- Filtración de gases producidos
- Descarga refrigerada por agua
- Circuito de refrigeración mediante serpentín
- Ventilador radial interno
- Sonda flexible de temperatura PT-100
- Air ballast



\* LIMS: Sistema de gestión de información de laboratorio

## FICHA TÉCNICA



### Características

	TLV-50	TLV-75	TLV-110*	TLV-150*
Dimensiones de la cámara Ø x H útiles	400 x 450 mm	400 x 650 mm	500 x 600 mm	500 x 850 mm
Volumen de la cámara total / útil	58 / 56 L	83 / 81 L	124 / 118 L	169 / 155 L
Dimensiones externas L x D x H	610 x 870 x 1000 mm	610 x 870 x 1080 mm	710 x 970 x 1320 mm	710 x 970 x 1400 mm
Peso	140 Kg	150 Kg	195 Kg	210 Kg
Potencia	3600 W		6000 W	9000 W
Tensión eléctrica **	230 (1P+N+E) V		400 (3P+N+E) V	
Frecuencia	50 / 60 Hz			
Rango de Temperatura de trabajo	100 - 140 °C			
Presión máxima de trabajo	2,6 barg			
Temperatura / Presión máx. de diseño	143 °C / 2,9 barg			

\* Bajo pedido.

\*\* Consultar por otros voltajes.

### Especificaciones

		TLV	TLV-PD	TLV-FA
Generador de vapor integrado y separado dentro del equipo		✓	✓	✓
Sistema automático bloqueo/desbloqueo		✓	✓	✓
Puerta asistida mecánicamente		✓	✓	✓
Enfriado rápido		-	-	✓
Pre-vacío		✓	✓	✓
Post-vacío		-	✓	-
Filtración aire producido		✓	✓	✓
Función super-secado		-	✓	-
Ventilador interno radial		-	-	✓
Condensación de vapor producido con agua fría		✓	✓	✓
Alimentación automática de agua purificada para la generación de vapor		✓	✓	✓
Función de mantenimiento de temperatura al final del programa para líquidos		✓	✓	✓
Construcción y estructura básica en acero inoxidable		✓	✓	✓
Construcción de tapa y tanque de presión		316L	316L	316L
Manómetro de presión		✓	✓	✓
Cuatro ruedas, con frenos en dos de ellas		✓	✓	✓
Sonda flexible de temperatura PT-100		0	0	✓
Impresora para documentación de lotes	Integrada	0	0	0
	Externa	0	0	0
Escáner de código de barras con impresora de etiquetas		0	0	0
Número de programas de esterilización		50	50	50
Parametrización mediante derechos de acceso con contraseña segura		✓	✓	✓
Control microprocesador automático		✓	✓	✓
Pantalla de color táctil de 7"		✓	✓	✓
Transferencia de datos externa (compatible con red)	RS-232	✓	✓	✓
	USB	✓	✓	✓
	ETHERNET	✓	✓	✓
	WI-FI	✓	✓	✓
RAYPA CLOUD Basic (documentación extensiva/compatible con red)		0	0	0
RAYPA CLOUD Premium (documentación extensiva/compatible con red)		0	0	0
Servidor de nube privado		0	0	0
Memoria interna para documentación de ciclos de esterilización		up to 1.000.000	up to 1.000.000	up to 1.000.000
Descarga de datos via lector USB		✓	✓	✓
Temporizador para comienzo programable		✓	✓	✓
Cálculo del valor F <sub>0</sub> en combinación con la sonda PT-100		0	0	✓
Conformidad con FDA 21 CFR Parte 11 y GMP Annex 11		✓	✓	✓
Conexión a LIMS***		✓	✓	✓

✓ ESTÁNDAR 0 OPCIONAL

\*\*\* LIMS: Sistema de gestión de información de laboratorio

**GMP**  
Annex 11

**FDA**  
21 CFR Part 11



REV.11.2019

**RAYPA**

Avinguda del Vallès, 322  
Pol. Ind. "Els Bellots"  
08227 Terrassa (Barcelona), Spain

Tel. +34 937 830 720  
raypa@raypa.com  
www.raypa.com

R. ESPINAR, S.L.