

RAYPA

 Esterilización

AUTOCLAVES VERTICALES CON SECADO

SERIE AE-DRY **CLASSIC LINE**

ECONÓMICAS, COSTE-
EFICIENTES, CON UN
RENDIMIENTO ROBUSTO Y
CONSUMO DE RECURSOS DE
LABORATORIO LIMITADO



Autoclaves verticales con secado

Las autoclaves verticales de la Serie **AE-DRY** con acceso de carga superior cubren la mayoría de las necesidades de esterilización del laboratorio en muchas industrias, instituciones educativas y centros de investigación con el objetivo de aumentar la productividad del laboratorio. La gran capacidad de la cámara, la función de secado final y el tanque de agua independiente, junto con la optimización de recursos como el agua, la energía y el tiempo de funcionamiento, dan como resultado una solución coste-eficiente para gestionar la carga de trabajo del laboratorio.

USO PREVISTO

+ **ESTERILIZACIÓN DE BOLSAS DE RESIDUOS DE LABORATORIO, PLÁSTICOS, MEDIOS DE CULTIVO, VIDRIO, LÍQUIDOS, OBJETOS DE GEOMETRÍAS COMPLEJAS Y PEQUEÑOS OBJETOS POROSOS O HUECOS**



BENEFICIOS PRINCIPALES

SOLUCIÓN COSTE-EFICIENTE

Las autoclaves de la Serie **AE-DRY** son autoclaves robustas con un excelente rendimiento para los procedimientos de esterilización de líquidos y sólidos. La función de secado al vacío mediante una camisa calefactora y una bomba de vacío al final del ciclo de esterilización elimina la necesidad de disponer de un equipo externo para secar la carga, reduciendo significativamente la duración de cada rotación de esterilización y ahorrando tiempo al operario.

MÚLTIPLES TIPOS DE CICLOS DE ESTERILIZACIÓN

Diversas opciones disponibles para esterilizar sólidos o líquidos. Secado final al vacío programable para la esterilización de sólidos, prevacío inicial para la esterilización de objetos de geometrías complejas y mantenimiento de la temperatura al final del ciclo programable para la esterilización de medios de cultivo. Sonda central opcional para la esterilización de líquidos.

FÁCIL INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Todas las autoclaves de la Serie **AE-DRY** son equipos *plug and play* que no necesitan conexiones de instalación específicas. Simplemente necesitan una conexión eléctrica y pueden funcionar incluso sin una conexión al drenaje. Incluyen un tanque de agua independiente alimentado manualmente que alimenta automáticamente la cámara de esterilización. Mejora opcional para alimentación automática directamente desde la red de agua. Todos los modelos incluyen ruedas para que puedan usarse en diferentes áreas del mismo recinto.

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

Las autoclaves de la Serie **AE-DRY** están equipadas con diversas características para garantizar la seguridad de los operadores. Entre ellas se encuentran una válvula de seguridad de sobrepresión, una puerta aislada térmicamente, termostatos de seguridad, detectores de nivel de agua, un sistema de detección de tapa abierta y un sistema neumático de seguridad independiente que bloquea la puerta principal mientras exista presión positiva dentro de la cámara de esterilización.



VENTAJAS



Función de secado final al vacío mediante una camisa calefactora y una bomba de vacío para secar completamente las cargas sólidas.



Cámara de esterilización y puerta en acero inoxidable de alta calidad grado AISI-316L extremadamente resistente a la corrosión.



Equipo diseñado siguiendo todos los estándares de calidad, regulatorios y de seguridad aplicables dentro de la Unión Europea.



Calentamiento mediante potentes resistencias eléctricas de Incoloy® 825 montadas en el interior de la cámara de esterilización y protegidas por una gradilla protectora.



Control por microprocesador PID con 4 programas predeterminados y 6 editables, ajustables por tiempo, temperatura, tiempo de secado y tipo de ciclo de esterilización (sólidos o líquidos, con modo Agar opcional y/o control por sonda de temperatura central).



Modelos especiales disponibles con potencia aumentada para lograr fases de calentamiento y esterilización más rápidas.



Adecuadas para esterilizar cargas envueltas y desenvueltas, pequeños objetos porosos y huecos y objetos de geometrías complejas con cavidades gracias a la fase inicial de prevacío estándar*.



Alimentación automática de agua a la cámara de esterilización desde el tanque de agua independiente, con sensores de nivel de agua incluidos en ambas ubicaciones. Mejora opcional para alimentación automática directamente desde la red de agua.



Mantenimiento de temperatura regulable al final del ciclo de esterilización entre 40-80°C (modo Agar).



Inicio automático programable hasta 24 h.



Software opcional para la gestión de datos de esterilización.



Impresora opcional integrada o externa.



Equipo *plug and play*, no requiere conexiones específicas.



Fácil movilidad, todos los modelos incluyen ruedas.



APLICACIONES DE ESTERILIZACIÓN

Las autoclaves de la Serie **AE-DRY** están destinadas a la esterilización de una amplia gama de líquidos y sólidos, como medios de cultivo, vidrio, plásticos, utensilios metálicos, bolsas de residuos de laboratorio y otros artículos de laboratorio.

Además, gracias al pulso inicial de prevacío estándar y al postvacío fraccionado con secado, las autoclaves de la Serie **AE-DRY** también son adecuadas para esterilizar sólidos envueltos y no envueltos y pequeños objetos porosos y huecos*.

*Las autoclaves de la Serie **AE-DRY** pueden no ser adecuadas para estas aplicaciones si la cámara está muy cargada. En estas circunstancias, siempre se deben utilizar autoclaves de la Serie **AE-B**. En caso de duda, póngase en contacto con nosotros y nuestro equipo le ofrecerá asesoramiento experto.

Autoclaves verticales con secado

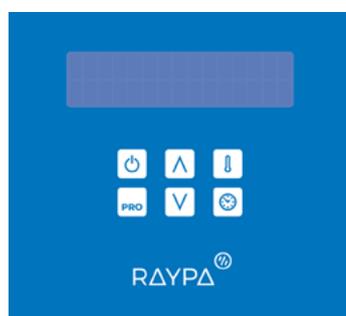
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Las autoclaves de la Serie **AE-DRY** proporcionan una solución para las múltiples necesidades de esterilización de un laboratorio general, incluyendo vidrio, plásticos, utensilios metálicos, bolsas de residuos de laboratorio, cargas envueltas y no envueltas, pequeños objetos porosos y huecos, líquidos, medios de cultivo y otros artículos de laboratorio.

La carga debe colocarse en los cestos de la cámara y, tras llenar manualmente el tanque de agua independiente con agua purificada, el equipo comienza a crear el prevacío inicial, suministra automáticamente agua a la cámara de esterilización, se calienta y realiza purgas hasta alcanzar la combinación preprogramada de tiempo y temperatura de esterilización.

MICROPROCESADOR DIGITAL

Microprocesador digital con 6 pulsadores para una fácil programación y selección de parámetros.



PROGRAMAS DE LA SERIE AE-DRY

Las autoclaves de la Serie **AE-DRY** tienen 10 programas, de P0 a P9, y los cuatro primeros vienen predeterminados y protegidos.

PROGRAMAS PREDEFINIDOS

Programa N°	Temperatura de esterilización °C	Tiempo de esterilización min	Tiempo de secado min	Modo de programa Sólidos, Líquidos o Agar	Regulación por sonda central
P0	115	60	12	Sólidos	-
P1	121	30	25	Sólidos	-
P2	133	20	30	Sólidos	-
P3	121	20	-	Líquidos	-

Los otros programas se pueden editar con los siguientes ajustes de parámetros:

- Temperatura de esterilización.
- Tiempo de esterilización.
- Tiempo de secado final.
- Modo de esterilización (sólidos o líquidos).
- Esterilización con mantenimiento de temperatura al final del ciclo (modo Agar).
- Esterilización controlada a través de la sonda de temperatura de la cámara principal o la sonda de temperatura de la cámara principal más la sonda de temperatura central.

CICLO DE ESTERILIZACIÓN ESTÁNDAR DE LA SERIE AE-DRY

FASE DE PREVACÍO

- En este paso inicial, la bomba de vacío del equipo remueve mecánicamente el aire de la cámara y de la carga mediante un solo pulso de vacío de -0,75 Bargs. Esto permite que el vapor pueda penetrar en los objetos de la carga de geometrías complejas que de otro modo no podrían alcanzarse con un simple desplazamiento del aire por gravedad.
- Posteriormente, el tanque de agua independiente comienza a suministrar agua a la cámara de esterilización y la camisa calefactora se enciende, precalentando la carga.

FASE DE CALENTAMIENTO

- Tras completar la fase de prevacío y una vez que el fondo de la cámara de esterilización se ha llenado de agua, las potentes resistencias eléctricas montadas en el fondo de la cámara de esterilización se calientan drásticamente, transfiriendo energía al agua para producir vapor saturado en toda la cámara.
- Para reducir la duración de este paso, RAYPA ofrece modelos especiales con mayor potencia, una característica de especial interés para las autoclaves que operan en laboratorios con grandes cargas de trabajo.

FASE DE ESTERILIZACIÓN

- Al alcanzar la temperatura de esterilización preprogramada dentro de la cámara, comienza la fase de esterilización, manteniendo con precisión la temperatura durante toda la duración de esta fase.
- Este paso fundamental es controlado por una sonda de temperatura PT-100 Clase A ubicada dentro de la cámara. Opcionalmente para procesos de esterilización de líquidos, esta fase puede ser regulada por una sonda de temperatura flexible PT-100 Clase A situada en el interior de una muestra.

FASE DE SECADO AL VACÍO

- Una vez finalizada la fase de esterilización, solo para los programas de sólidos, se inicia

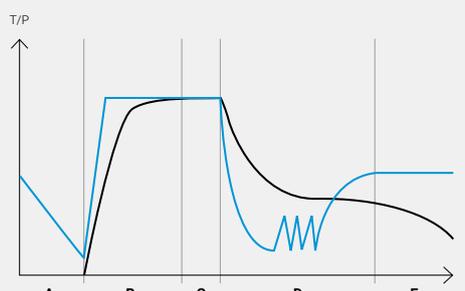
el secado al vacío, en el que se producen múltiples pulsos de vacío mientras la camisa calefactora está encendida, secando completamente la carga y devolviendo automáticamente el agua al tanque de agua independiente.

FASE DE ENFRIAMIENTO

- Una vez completada la fase de secado al vacío comienza el enfriamiento natural y sonará un pitido acústico cuando se alcance una temperatura de seguridad que permita abrir la cámara.
- En los programas de líquidos con el modo Agar activo, el equipo mantendrá indefinidamente la temperatura preprogramada, seleccionable entre 40 y 80°C.

Gráfico del ciclo de esterilización para una carga sólida

- A Fase de prevacío
- B Fase de calentamiento
- C Fase de esterilización
- D Fase de secado al vacío
- E Fase de enfriamiento
- Temperatura
- Presión





FUNCIONES MOSTRADAS POR LA PANTALLA LCD ALFANUMÉRICA

La pantalla alfanumérica, además de mostrar los parámetros de esterilización estándar, también muestra la fase de esterilización actual y diversas alertas visuales, incluyendo mensajes de advertencia o error. Entre los idiomas disponibles se incluyen inglés, español, francés y catalán. Para otros idiomas, póngase en contacto con nosotros.



CAPACIDADES DE CARGA



ERLENMEYERS ISO

Modelo de autoclave	Volumen útil L	250mL (Ø85 x 143mm)			500mL (Ø105 x 183mm)			1000mL (Ø131 x 230mm)			2000mL (Ø166 x 280mm)						
		Cestos totales	Unidades x cesto	Unidades totales		Cestos totales	Unidades x cesto	Unidades totales		Cestos totales	Unidades x cesto	Unidades totales					
				A	B			A	B			A	B	A	B		
AE-28-DRY	31	2	7	14	-	1	4	4	8	1	1	1	-	1	1	1	-
AE-50-DRY	50	3	7	21	28	1	4	4	12	1	1	1	-	1	1	1	2
AE-75-DRY	75	3	12	36	-	2	8	16	24	2	5	10	-	1	3	3	6
AE-110-DRY	110	4	12	48	60	3	8	24	32	3	5	15	-	1	3	3	6
AE-150-DRY	153	4	21	84	105	4	14	56	-	3	8	24	-	1	5	5	10

A: Cantidad de unidades utilizando cestos estándar.

B: Cantidad de unidades utilizando cestos especialmente diseñados para esa combinación de modelo de autoclave y envase

Todos los datos sobre las capacidades de carga de estas tablas son una guía no vinculante para ayudarlo a elegir el mejor modelo de autoclave.



FRASCOS ISO

Modelo de autoclave	Volumen útil L	250mL (Ø70 x 143mm)			500mL (Ø80 x 185mm)			1000mL (Ø101 x 230mm)			2000mL (Ø136 x 260mm)						
		Cestos totales	Unidades x cesto	Unidades totales		Cestos totales	Unidades x cesto	Unidades totales		Cestos totales	Unidades x cesto	Unidades totales					
				A	B			A	B			A	B	A	B		
AE-28-DRY	31	2	9	18	-	1	7	7	14	1	4	4	-	1	1	1	-
AE-50-DRY	50	3	9	27	36	1	7	7	21	1	4	4	-	1	1	1	2
AE-75-DRY	75	3	20	60	-	2	14	28	42	2	8	16	-	1	4	4	8
AE-110-DRY	110	4	20	80	100	3	14	42	56	3	8	24	-	1	4	4	12
AE-150-DRY	153	4	33	132	165	4	24	96	-	3	15	45	-	1	8	8	16

A: Cantidad de unidades utilizando cestos estándar.

B: Cantidad de unidades utilizando cestos especialmente diseñados para esa combinación de modelo de autoclave y envase

Todos los datos sobre las capacidades de carga de estas tablas son una guía no vinculante para ayudarlo a elegir el mejor modelo de autoclave.

Autoclaves verticales con secado

Accesorios

GRÚA ELEVADORA DE CESTOS INTEGRADA

Referencias	CLASSIC-LIFT	CLASSIC-LIFT-R
Dimensiones L x D x H mm	800 x 300 x 2100	800 x 300 x 2600
Potencia W	480	480
Voltaje V	230	230
Frecuencia Hz	50/60	50/60
Peso Kg	40	45
Carga máxima Kg	30	40
Para autoclaves con los siguientes volúmenes de cámara	79 L	✓
	115 L	✓
	175 L	-

- Grúa eléctrica en acero inoxidable integrada en el lateral de la autoclave con brazo giratorio para ayudar en la carga y descarga de artículos pesados. El dispositivo está integrado en el lateral de la autoclave. Control de operación mediante botones y apertura hasta 200°.
- Motor con sistema de auto frenado ante obstáculos o sobrecarga.
- Disponible en 2 modelos, grúa estándar y grúa reforzada.
- Puede instalarse en fábrica o a posteriori.



GRÚA ELEVADORA DE CESTOS MÓVIL

Referencia	MOB-LIFT
Dimensiones L x D x H mm	420 x 800 x 2200
Potencia W	200
Voltaje V	90 - 250
Frecuencia Hz	50/60
Peso Kg	70
Carga máxima Kg	30

- Grúa eléctrica en acero inoxidable con ruedas para ayudar en la carga y descarga de artículos pesados de hasta 30Kg.
- Equipada con batería eléctrica de larga duración para uso sin cables.
- Control de operación mediante botones.
- Motor con sistema de auto frenado ante obstáculos o sobrecarga.
- Compatible con cualquier modelo de autoclave.





Accesorios

CESTOS EN VARILLA DE ACERO INOXIDABLE

Referencia		CV-28	CV-75-130	CV-75S	CV-75	CV-150-130	CV-150S	CV-150M
Dimensiones	Exterior Ø x H mm	270 x 185	370 x 130	370 x 180	370 x 265	470 x 130	470 x 190	470 x 235
	Interior Ø x H mm	260 x 180	360 x 125	360 x 175	360 x 260	460 x 125	460 x 185	460 x 230
Para autoclaves con los siguientes volúmenes de cámara	33 L	2	-	-	-	-	-	-
	55 L	3	-	-	-	-	-	-
	79 L	-	4	3	2	-	-	-
	115 L	-	6	4	3	-	-	-
	175 L	-	-	-	-	6	4	3



BANDEJA COLECTORA DE LÍQUIDOS DE ACERO INOXIDABLE PARA CESTOS EN VARILLA

Referencia		TR-270	TR-370	TR-470
Dimensiones	Exterior Ø x H mm	240 x 50	320 x 50	420 x 50
	Interior Ø x H mm	238 x 48	318 x 48	418 x 48
Para los siguientes modelos de cestos en varilla	CV-28	-	-	-
	CV-75S y CV-75	-	-	-
	CV-150S y CV-150M	-	-	-



CESTOS SIN PERFORAR DE ACERO INOXIDABLE PARA LA ESTERILIZACIÓN DE RESIDUOS DE LABORATORIO

Referencia		CCI-28	CCI-75S	CCI-75	CCI-150S	CCI-150M
Dimensiones	Exterior Ø x H mm	270 x 185	370 x 180	370 x 265	470 x 190	470 x 235
	Interior Ø x H mm	260 x 180	360 x 175	360 x 260	460 x 185	460 x 230
Para autoclaves con los siguientes volúmenes de cámara	33 L	2	-	-	-	-
	55 L	3	-	-	-	-
	79 L	-	3	2	-	-
	115 L	-	4	3	-	-
	175 L	-	-	-	4	3



TAMBOR "SCHIMMELBUSCH" DE ACERO INOXIDABLE PARA LA ESTERILIZACIÓN DE INSTRUMENTAL MÉDICO

Referencia		TBE-24x16	TBE-34x24	TBE-48x24
Dimensiones	Exterior Ø x H mm	240 x 165	340 x 240	480 x 240
	Interior Ø x H mm	230 x 155	330 x 230	470 x 230
Para autoclaves con los siguientes volúmenes de cámara	33 L	2	-	-
	55 L	4	-	-
	79 L	-	2	-
	115 L	-	3	-
	175 L	-	-	3



Autoclaves verticales con secado

Accesorios

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE PARA ESTERILIZAR PLACAS DE PETRI

Referencia		CEP-1027	CEP-1041	CEP-1427	CEP-1441	
Dimensiones	Exterior Ø x H mm	100 x 270	100 x 410	140 x 270	140 x 410	
	Número máximo de placas / cilindro	10	18	10	18	
Placas de Petri	Diámetro Ø mm	80	80	120	120	
	Para autoclaves con los siguientes volúmenes de cámara	33 L	4	4	2	2
		55 L	8	4	4	2
		79 L	16	8	10	5
		115 L	24	16	15	10
		175 L	28	14	16	8



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE PARA ESTERILIZAR PIPETAS

Referencia		CEPP-726	CEPP-740	CEPP-1025	CEPP-1435	
Dimensiones	Exterior Ø x H mm	70 x 260	70 x 400	100 x 250	140 x 350	
	Interior Ø x H mm	60 x 250	60 x 390	90 x 240	130 x 340	
Para autoclaves con los siguientes volúmenes de cámara		33 L	11	11	6	6
		55 L	22	11	12	12
		79 L	42	21	20	10
		115 L	63	42	30	20
		175 L	90	30	51	34



SOPORTE DE BANDEJAS REGULABLE EN ALTURA

Referencia		SRA-R-300	SRA-R-400	SRA-R-500	
Dimensiones externas Ø x H mm		250 x 190	350 x 180	450 x 180	
Número máximo de bandejas/suporte		4	4	4	
Bandejas	Referencia	TRAY-SRA-R-300	TRAY-SRA-R-400	TRAY-SRA-R-500	
	Dim. Ø x H mm	240 x 20	340 x 20	440 x 20	
Para autoclaves con los siguientes volúmenes de cámara		33 L	2	-	-
		55 L	3	-	-
		79 L	-	3	-
		115 L	-	4	-
		175 L	-	-	4



*La compra de un soporte de bandejas incluye un juego de 2 bandejas y 6 clips de sujeción. De la misma forma, la compra de una bandeja incluye un juego de 3 clips de sujeción.

- Indicado para la esterilización de instrumental, pequeñas bolsas y otros objetos de poca altura que deben disponerse sin inclinación.
- Material: acero inoxidable AISI-304.



Accesorios

SONDA DE TEMPERATURA CENTRAL FLEXIBLE PT-100 CLASE A

- Después de instalar este accesorio la regulación de temperatura del ciclo de esterilización puede controlarse mediante la sonda de temperatura de la cámara principal o tanto la sonda de temperatura de la cámara principal como la sonda de temperatura central.
- El control de la temperatura a través de la sonda de temperatura central flexible es especialmente ventajoso para los procesos que implican la esterilización de grandes volúmenes de líquidos, donde el proceso de esterilización se regula tanto por la temperatura alcanzada en el centro de la muestra líquida como por la temperatura alcanzada en la cámara de esterilización. Además, si la autoclave se abre con temperaturas de cámara superiores a 80°C, existe el riesgo de que los líquidos se derramen debido al efecto *boilover*, esto se puede evitar si se controla la temperatura de la muestra durante todo el proceso de esterilización.
- Debe instalarse en fábrica.

Referencia: **PT-2**



ADAPTADOR DE SONDA DE TEMPERATURA EXTERNA



- Adaptador externo para procesos de validación continua que permite el acceso de una sonda externa (Ø 3-6 mm) para obtener una lectura de temperatura independiente de la del microprocesador del equipo.
- Está ubicado en la puerta de la autoclave.
- Debe instalarse en fábrica.

Referencia: **EXT-TP**

IMPRESORA TÉRMICA INTEGRADA



- Imprime el número de programa, el número de ciclo, la temperatura, la fecha y hora de ejecución y mensajes de error.
- Cadencia de impresión seleccionable entre 10 y 240 segundos.
- Debe instalarse en fábrica.

Referencia: **IT**

Consumible:

Papel: **PAPER-IT**

IMPRESORA MATRICIAL DE SOBREMESA



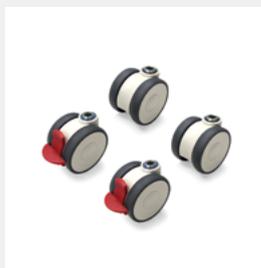
- Imprime el número de programa, el número de ciclo, la temperatura, la fecha y hora de ejecución y mensajes de error.
- Se utiliza con conexión RS-232.
- Cadencia de impresión seleccionable entre 10 y 240 segundos.

Referencia: **ITS**

Consumibles:

Papel: **PAPER-ITS**, Cinta: **70945**

RUEDAS PREMIUM (2 CON FRENOS)



- Aunque todas las autoclaves de la Serie AE-DRY incluyen ruedas, este accesorio ofrece la opción de mejorarlas con ruedas más resistentes y de mayor calidad que incluyen frenos.

• Permite un movimiento más fácil del equipo.

• Debe instalarse en fábrica.

Referencia: **4WHBR**

Autoclaves verticales con secado

Accesorios

SOFTWARE SW7000



- Software de comunicación entre el equipo y el PC que permite la visualización y registro en tiempo real o a posteriori de cada ciclo. Los ciclos también se pueden exportar a Excel o imprimir.
- Conexión a PC vía RS-232.
- Se suministra con un cable RS-232, una memoria USB que incluye el software y los controladores de instalación y un adaptador de RS-232 a USB.

Referencia: **SW7000**

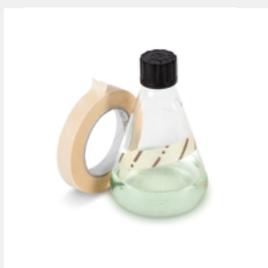
CARRO DE TRANSPORTE



- Carro auxiliar para ayudar en la carga y descarga de la autoclave.
- Fabricado en hierro cromado y plástico.
- La superficie de cada estante está texturizada para evitar que la carga se mueva.
- Ruedas recubiertas de goma para reducir el ruido.
- Dimensiones (LxDxH): 730 x 490 x 700 mm.

Referencia: **TR-TR**

CINTA DE CONTROL DE ESTERILIZACIÓN



- Indicador de clase 1 para esterilización por vapor. El cambio de color indica que los materiales han sido procesados, sin esto ser garantía de una esterilización adecuada, se requieren métodos adicionales como indicadores biológicos (EN ISO 11138).

- Rollo de cinta de 50 m x 19 mm.

Referencia: **TEST-CT**

20 min 121°C
Cambio de color.

PRENSAESTOPAS



- Instalación de 1 prensaestopas de Ø2mm o Ø4mm para permitir el acceso de hasta 8 sondas de temperatura externas en procedimientos de calibración y validación.

- Debe instalarse en fábrica.

Referencia: **PRENSACLAV**

KIT DE LLENADO DE AGUA AUTOMÁTICO



- Bomba de agua para automatizar la alimentación del tanque de agua independiente con agua purificada.

- Compatible con instalaciones que dispongan de una red de agua purificada, un tanque de agua purificada o instalaciones que dispongan de una red de agua no purificada, en este último caso, el kit debe suministrarse con otros dos accesorios: purificador de agua (ECOPUR-500) y tanque de agua purificada (TANK-KLL).

- Debe instalarse en fábrica.

Referencia: **KLL**

PURIFICADOR DE AGUA ECOEFICIENTE



- Purificador de agua ecoeficiente de flujo directo sin acumulación de agua capaz de filtrar 1,3L/min con pantalla LED.

- La instalación de este accesorio requiere la instalación conjunta del tanque externo (TANK-KLL) y el sistema de llenado automático de agua (KLL) correspondiente a cada modelo.

Referencia: **ECOPUR-500**

Dimensiones exteriores L x D x H mm	Pureza (TDS) ppm	Conductividad eléctrica µS	Dureza mmol/l
220 x 425 x 415	0,0005	>1	0,0125



RESUMEN TÉCNICO DE LAS AUTOCLAVES DE LA SERIE AE-DRY

Clasificación general	Emplazamiento recomendado	Laboratorio general
	Colocación del equipo	Suelo
	Dirección de carga	Superior
	Perfil de la cámara	Redonda
Tipo de carga recomendada	Líquidos y medios de cultivo	++
	Bolsas de residuos de laboratorio	++
	Sólidos porosos y cargas envueltas	+
	Material de vidrio	++
Tecnología de esterilización	Método para generar vapor	Resistencias eléctricas
	Tipo de purga	Vacío
	Secado al vacío mediante camisa calefactora y bomba de vacío	✓
Transferencia de datos	RS-232	✓
Impresoras	Impresora integrada	0
	Impresora externa	0
Especificaciones de la puerta y de la cámara de esterilización	Volumen de la cámara de esterilización	33 - 175 L
	Materiales mueble exterior	AISI-304
	Material de la cámara de esterilización	AISI-316L
	Material de las resistencias eléctricas	Incoloy® 825
	Material de la junta	Goma de silicona
	Temperatura de esterilización mín.-máx.	100 - 134°C
	Presión máxima (por encima de la presión atmosférica)	2,1 Barg
	Mecanismo para abrir la puerta	Rueda manual
	Dirección en la que se abre la puerta	Lateral
	Bloqueo automático con presión	✓
	Puerta con aislamiento térmico	✓
Interfaz de usuario y microprocesador	Tipo de pantalla	LCD digital
	Tamaño de pantalla	2 líneas x 16 dígitos
	Número total de programas disponibles	10
	Control automático por microprocesador	✓
	Inicio del temporizador	✓
Ciclos especiales y optimización de procesos	Modo Agar (mantenimiento de la temperatura tras finalizar el ciclo 40-80°C)	✓
	Secado al vacío final (para secar completamente cargas sólidas)	✓
	Control de temperatura por sonda central	0
Parámetros de ciclo ajustables	Modo Agar	40 - 80°C
	Temperatura de la fase de esterilización	100 - 134°C
	Duración de la fase de esterilización	1 - 250 min
	Duración de la fase de secado	3 - 99 min
	Control de temperatura por sonda central	On/Off
	Modo de esterilización (sólidos o líquidos)	✓
Otras especificaciones	Toma de aire con filtro bacteriológico	✓
	Capacidad del tanque de agua independiente	9 - 20 L
	Sonda de temperatura central	0
	Ruedas estándar	✓
	Ruedas premium con frenos	0
	Manómetro	✓
Servicios	Customización eléctrica (115-230M V / 230-400T V)	0
	Modelos especiales con potencia aumentada	0
	Cualificación por terceros (IQ/OQ/PQ)	0

++: Recomendado ✓: Estándar 0: Opcional

DATOS TÉCNICOS



Especificaciones

Referencias	AE-28-DRY	AE-50-DRY	AE-75-DRY	AE-110-DRY	AE-150-DRY
Volumen total/útil de la cámara L	33/31	55/50	79/75	115/110	175/153
Dimensiones útiles de la cámara Ø x H mm	300 x 440	300 x 710	400 x 600	400 x 850	500 x 760
Dimensiones externas L x D x H mm	505 x 580 x 1110	505 x 580 x 1290	610 x 700 x 1185	610 x 700 x 1435	750 x 820 x 1400
Altura de carga mm	795	975	870	1120	1085
Peso neto Kg	75	95	123	150	235
Potencias disponibles W	2000 ó 3200	3200 ó 5000	3200 ó 6000	4500, 6000 ó 9000	6000 ó 9000
Voltaje estándar* V	230	230	230	400	400
Frecuencia Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60

*Otros voltajes y configuraciones eléctricas disponibles bajo pedido. Los modelos especiales con potencia aumentada pueden funcionar con otros voltajes.

Características de seguridad

- Válvula de seguridad.
- Termostatos de seguridad con rearme manual para la camisa calefactora y las resistencias eléctricas.
- Sistema de bloqueo de puerta neumático mientras existe presión positiva dentro de la cámara de esterilización.
- Sensor de puerta abierta.
- Puerta con aislamiento térmico.
- Detector de nivel de agua en la cámara de esterilización.
- Detector de nivel de agua (mín./máx.) en el tanque de agua independiente con rebosadero.
- Toma de aire con filtro bacteriológico.
- Gradilla protectora de las resistencias eléctricas.
- Diversas alarmas visuales y acústicas de advertencia y seguridad.

Regulaciones

Todas nuestras autoclaves de la Serie AE-DRY han sido diseñadas para cumplir con las regulaciones y estándares internacionales más estrictas, incluyendo las siguientes:

- **EN-61010-1** Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y uso en laboratorio. **Parte 1:** Requisitos generales.
- **EN-61010-2-040 Parte 2-040:** Requisitos para autoclaves de laboratorio.
- **EN-61326** Equipos eléctricos para medición, control y uso en laboratorio. Requisitos de EMC.
- **AD 2000 Merkblatt** Recipientes a presión.
- **2014/35/UE** Bajo voltaje.
- **2014/30/UE** Compatibilidad electromagnética.
- **2014/68/UE** Equipos a presión.

Características generales

Temperatura de esterilización ajustable	100 - 134°C
Tiempo de esterilización ajustable	1 - 250min
Tiempo de secado ajustable	3 - 99min
Presión máxima	2,1Barg
Sistema de control de la esterilización	Control del microprocesador completamente automático mediante sonda de temperatura de la cámara o sonda de temperatura central
Sistema de purga de aire	Desplazamiento mecánico mediante bomba de vacío
Sistema de secado al vacío	Bomba de vacío más camisa calefactora
Materiales mueble exterior	Acero inoxidable AISI-304
Material de la cámara de esterilización	Acero inoxidable AISI-316L
Material de las resistencias eléctricas	Incoloy® 825
Material de la junta	Goma de silicona
Conexión a PC	RS-232
Conexión a impresora	RS-232 o integrada
Número de programas	10 (4 protegidos y 6 editables por el usuario)
Inicio automático programable	Hasta 24h
Tipo de pantalla	Pantalla LCD
Modo de apertura de la puerta	Puerta horizontal con rueda de bloqueo
Control de los parámetros de esterilización	Autocontrol de los valores obtenidos (T° & t) vs valores programados. El ciclo se interrumpe automáticamente si los valores obtenidos difieren de los valores programados
Visualización de la presión	Manómetro en el panel de control
Administración del agua	Tanque de agua independiente de llenado manual que alimenta automáticamente la cámara de esterilización. El agua regresa automáticamente al tanque de agua independiente tras completarse el ciclo. Mejora opcional para alimentación de agua completamente automática directamente desde la red de agua
Sistema de drenaje	Una conexión y una válvula manual para el rebosadero y drenaje del tanque de agua independiente y un tornillo para limpiar manualmente el filtro de drenaje y drenar la cámara de esterilización
Ruedas	Ruedas estándar incluidas, mejora opcional a ruedas premium con frenos

+ info

YouTube

CLICK!
ACCEDE AL
VÍDEO DE
LA SERIE
AE-DRY

Conozca más sobre la Serie AE-DRY en nuestro canal de **Youtube**

📖

Guía de instalación disponible en nuestra página web.

