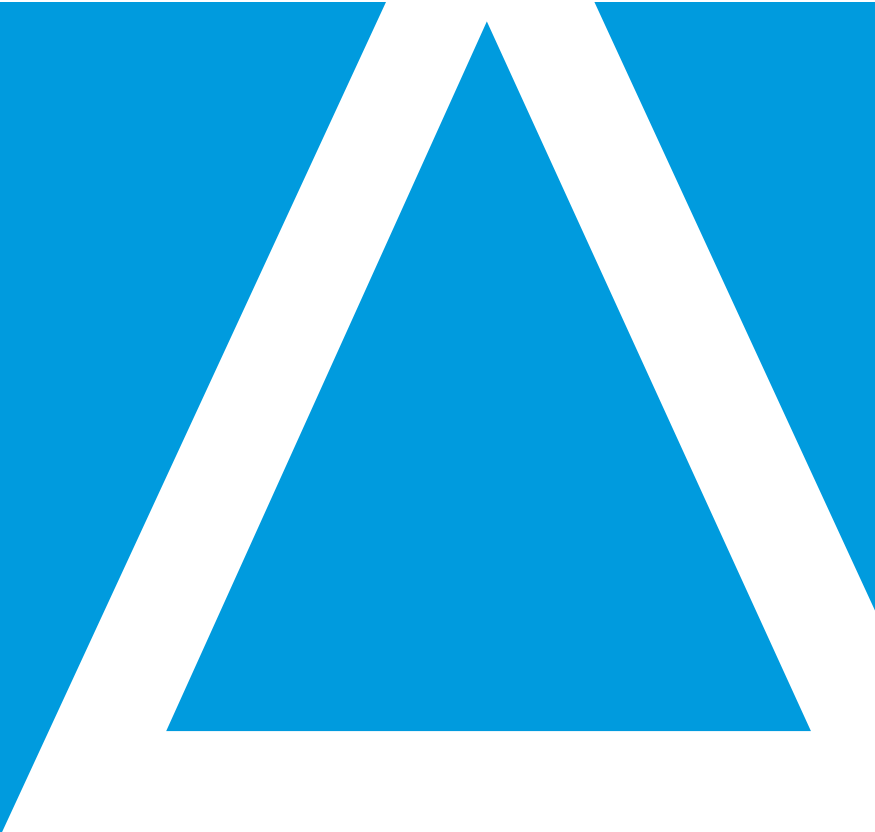




**Leading
Lab Technologies**

CONTACTO
CONTACT
CONTACT

raypa@raypa.com

+34 937 830 720

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

www.raypa.com
www.mediapreparators.com



SOPORTE TÉCNICO
TECHNICAL SERVICE
SERVICE TECHNIQUE

sat@raypa.com
intsat@raypa.com (international)

+34 937 830 720

INDEX

Nuestra empresa	Our company	Notre société	02
Normativas	Regulations	Directives	03



Esterilización

Sterilization

Stérilisation

04-63

Introducción	Introduction	Introduction	06
Autoclaves verticales	Floor-standing autoclaves	Autoclaves verticaux	15
TOP LINE			
Autoclaves polivalentes	Multipurpose autoclaves	Autoclaves polyvalente	
Autoclaves con sistema de super-secado	Autoclaves with super-drying system	Autoclaves avec système de super-séchage	
Autoclaves con sistema de enfriado rápido	Autoclaves with fast cooling system	Autoclaves avec système de refroidissement rapide	
CLASSIC LINE			
Autoclaves sin secado	Autoclaves without drying	Autoclaves sans séchage	
Autoclaves con secado	Autoclaves with drying	Autoclaves avec séchage	
Autoclaves con prevacíos y secado	Autoclaves with prevacuums and drying	Autoclaves à prévide et séchage	
Autoclaves de sobremesa	Benchtop autoclaves	Autoclaves de paillasse	43
CLASSIC LINE			
Autoclaves sin secado	Autoclaves without drying	Autoclaves sans séchage	
Autoclaves con secado	Autoclaves with drying	Autoclaves avec séchage	
Autoclaves con prevacíos y secado	Autoclaves with prevacuums and drying	Autoclaves à prévide et séchage	
Preparadores de medios	Media preparators	Préparateurs de milieux de culture	58
Incinerador de bacterias	Bacteria incinerator	Incinérateur de bactéries	63



Análisis alimentario

Food analysis

Analyse alimentaire

64-85

Introducción	Introduction	Introduction	66
Sistema de digestión compacto	Compact digestion system	Système compact de digestion	68
Unidad de neutralización de gases	Fumes neutralization unit	Unité de neutralisation de fumées	70
Destiladores nitrógeno-proteína	Protein-nitrogen distiller	Distillateur azote-protéine	72
Sistema de extracción de grasas	Fat extraction system	Système d'extraction de graisse	78
Sistema de determinación manual de fibra	Manual fibre determination system	Système manuel de détermination des fibres	80
Sistema de extracción de grasas en frío	Cold fat extraction system	Système d'extraction de graisse fraîche	82
Destilador enológico	Oenologic distiller	Distillateur oenologique	84



Incubación y secado

Incubation and drying

Incubation et séchage

86-103

Introducción	Introduction	Introduction	88
Incubadoras estándar	Standard incubators	Incubateurs standard	92
Incubadoras refrigeradas	Refrigerated incubators	Incubateurs réfrigérées	94
Estufas de secado	Drying ovens	Etuves de séchage	96
Estufas de secado con aire forzado	Forced air drying ovens	Etuves de séchage avec air forcé	98
Estufa de secado al vacío	Vacuum drying oven	Etuve de séchage à vide	100



Baños termostáticos

Thermostatic baths

Bains thermostatiques

104-110

Baños (agua y aceite)	Baths (water & oil)	Bains (eau et huile)	106
Baño de arena	Sand baths	Bains de sable	110

NUESTRA EMPRESA

Raypa es una empresa dedicada a la fabricación de equipamiento de laboratorio fundada en 1970. **Raypa** está especializada en el desarrollo, fabricación, comercialización y servicio post-venta de equipos que requieren un control preciso de presión y temperatura. Nuestras principales líneas de productos son equipos de esterilización, equipos de análisis alimentario, equipos de incubación y secado y baños termostáticos. Todos los productos de **Raypa** se fabrican en nuestras instalaciones de Barcelona.

Desde los inicios **Raypa** ha enfocado su actividad comercial al mercado internacional contando actualmente con una red de distribución estable que abarca más de 70 países en todo el mundo.

Como fabricante de acuerdo con las normativas europeas, tenemos sólidos procedimientos establecidos para asegurar la calidad y funcionamiento de nuestros productos. Todos ellos disponen de la marca **CE** para diferentes normas de calidad europeas. Estamos certificados por varios organismos de referencia y la empresa dispone de la UNE-EN-ISO 9001:2015 para garantizar un sistema de calidad global.

Con más de 40 años de experiencia, **Raypa** sigue fiel a sus valores de esfuerzo, compromiso y servicio con sus clientes, proveedores y colaboradores.

OUR COMPANY

Raypa, established in 1970, is a company dedicated to the manufacture of laboratory equipment. **Raypa** is specialised in the development, manufacturing, marketing and after-sales service of equipment that requires precise pressure and temperature control. Our main product lines are sterilization equipment, food analysis equipment, incubation and drying equipment and thermostatic baths. All **Raypa** products are manufactured in our Barcelona facilities.

Since its establishment **Raypa** has focused its commercial activity on the international market and currently has a stable distribution network that covers more than 70 countries all over the world.

As a manufacturer that complies with European standards, we have solid procedures in place to ensure the quality and performance of our products. All of them have the **CE** mark for different European quality standards. We are certified by several notified bodies and the company has the UNE-EN-ISO 9001:2015 to guarantee a global quality system.

With more than 40 years of experience, **Raypa** remains faithful to its core values of effort, commitment and service with its customers, suppliers and employees.

NOTRE SOCIÉTÉ

Raypa est une entreprise spécialisée dans la fabrication d'instruments de laboratoire, fondée en 1970. **Raypa** est spécialisée dans le développement, la fabrication, la commercialisation et le service assistance techniques des équipements, lesquels requièrent un contrôle précis de la pression et de la température. Nos principales gammes de produits sont des équipements de stérilisation, des équipements d'analyse alimentaire, des équipements d'incubation et de séchage et des bains thermostatiques. Tous les produits de **Raypa** sont fabriqués dans nos installations de Barcelona.

Depuis ses débuts, **Raypa** a toujours orienté son activité commerciale pour le marché International, et comptant d'un réseau de distribution solide sur plus de 70 pays dans le monde.

Comme fabricant suivant les normes européennes, notre processus de fabrication repose sur un suivi rigoureux des processus pour assurer qualité et fonctionnement optimal de nos produits. Tous reçoivent le marquage **CE** dans le respect des différentes normes de qualité européennes. Nous sommes certifiés par divers organismes de référence, et disposons de la norme UNE-EN-ISO 9001:2015, laquelle garantit d'un contrôle permanent du système qualité à tous les niveaux.

Avec plus de 40 ans d'expérience, **Raypa** reste fidèle à ses valeurs de l'effort, d'engagement et de service envers nos clients, fournisseurs et collaborateurs.



NORMATIVAS

Nuestros instrumentos cumplen con las siguientes directivas europeas:

Baja tensión 2014/35/UE.

Compatibilidad electromagnética 2014/30/UE.

Directiva de aparatos a presión 2014/68/UE.

REGULATIONS

Our instruments comply with the following European directives:

Low voltage 2014/35/UE.

Electromagnetic compatibility 2014/30/UE.

Pressure equipment directive 2014/68/UE.

DIRECTIVES

Nos instruments sont conforme aux directives européennes suivantes:

Basse tension 2014/35/UE.

Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE.

Directive pour les équipements à pression 2014/68/UE.

NORMAS

- EN 61010-1 Requisitos de seguridad eléctrica.
- EN 61010-2-010 Requisitos de aparatos para calentamiento de materiales.
- EN 61010-2-040 Requisitos de autoclaves a vapor.
- EN 61010-2-051 Requisitos de aparatos para mezcla, golpeteo y agitación.
- EN 61326 Requisitos de compatibilidad electromagnética.

REGULATIONS

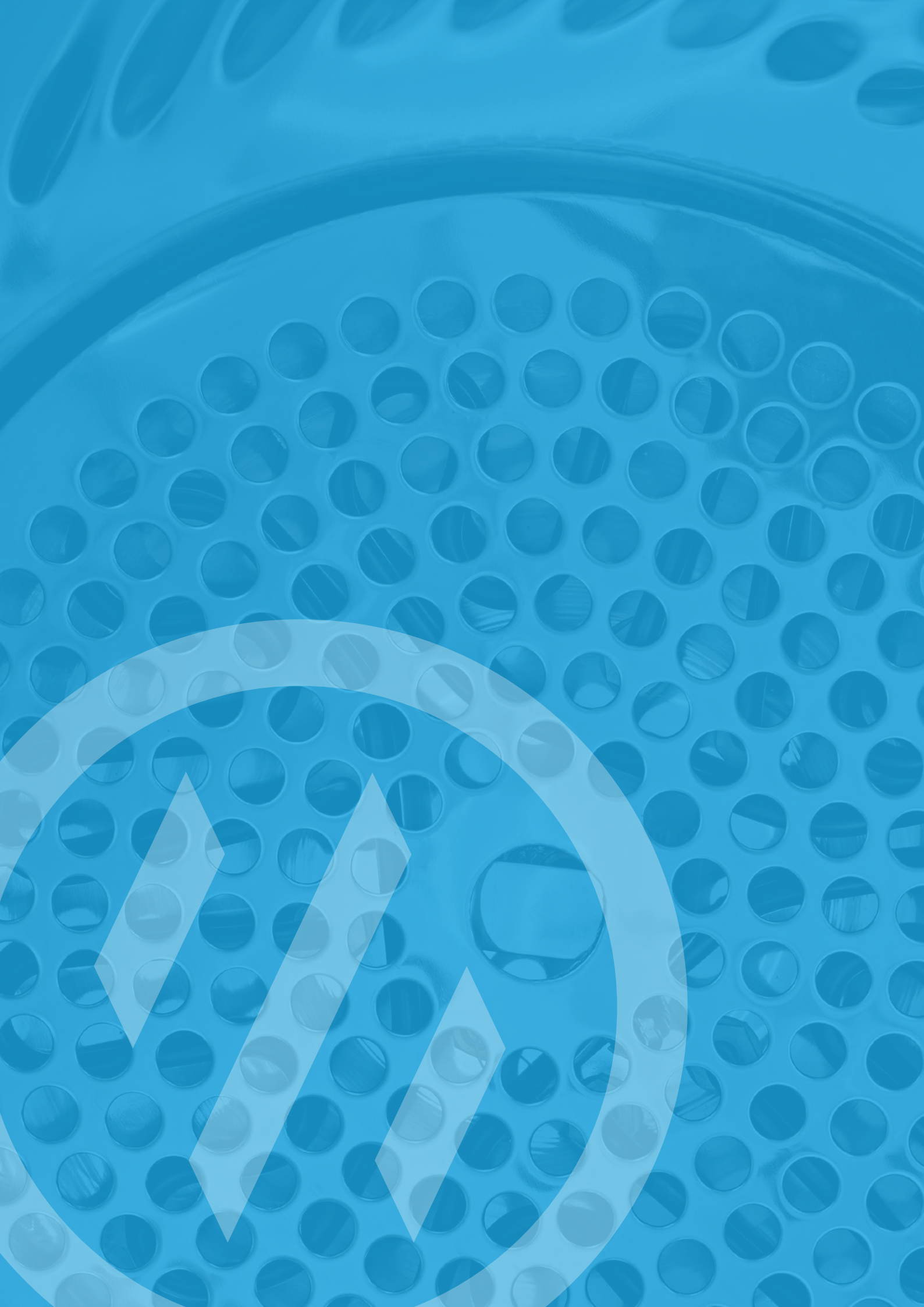
- EN 61010-1 Safety electrical equipment requirements.
- EN 61010-2-010 Particular requirements for heating equipment.
- EN 61010-2-040 Particular requirements for autoclaves using steam.
- EN 61010-2-051 Particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring.
- EN 61326 Electromagnetic compatibility.

RÈGLEMENT

- EN 61010-1 Conditions de sécurité pour équipements électriques.
- EN 61010-2-010 Conditions particulières pour équipements chauffants.
- EN 61010-2-040 Conditions particulières pour les autoclaves qui utilisent la vapeur d'eau.
- EN 61010-2-051 Conditions pour appareils de laboratoire utilisés pour mixer et agiter.
- EN-61326 Compatibilité électromagnétique.



Todos nuestros productos tienen marcado **CE**.
All of our products have **CE** mark.
Tous nos produits disposent de la marque **CE**.

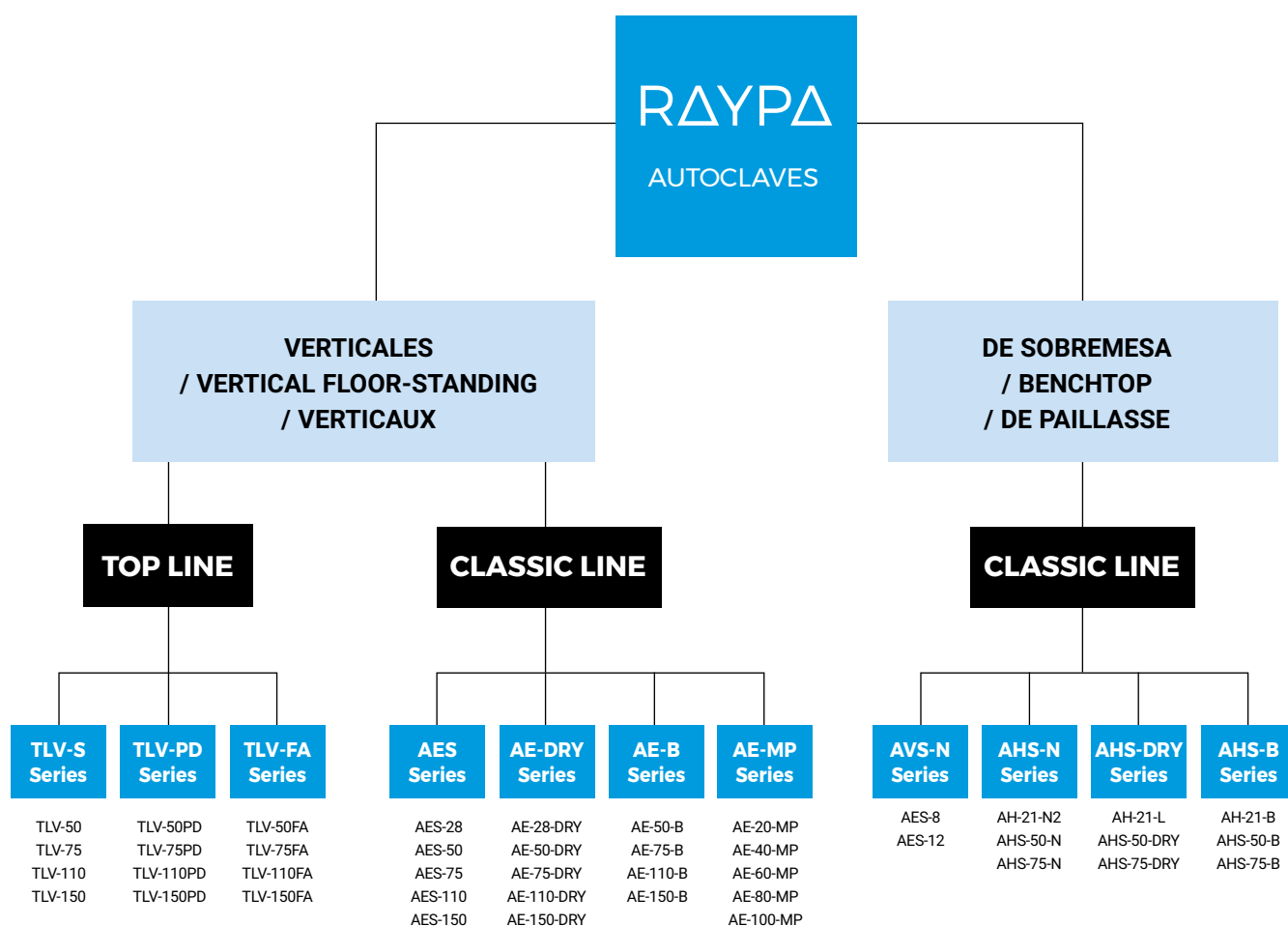




Esterilización

Sterilization

Stérilisation



TOP LINE

Autoclaves de última generación con la **conectividad más avanzada del mercado** y con múltiples opciones de optimización de procesos, para laboratorios de investigación y de la industria biofarmacéutica.

State-of-the-art autoclave technology with **best-in-class connectivity** and multiple process optimization options, designed for research and the biopharmaceutical industry.

Une technologie d'autoclave de pointe avec **la meilleure connectivité de sa catégorie** et de multiples options d'optimisation des processus, conçue pour la recherche et l'industrie biofarmaceutique.



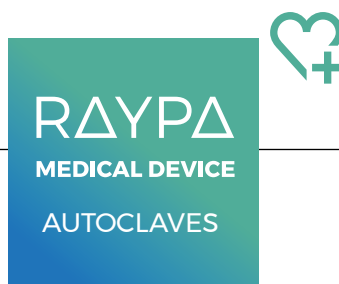
CLASSIC LINE

Autoclaves **versátiles** y **económicas** para múltiples aplicaciones, diseñadas para el laboratorio general.

Versatile and **economic** autoclaves for multiple applications, designed for the general laboratory.

Des autoclaves **polyvalents** et **économiques** pour de multiples applications, conçus pour le laboratoire général.

Esta empresa está certificada bajo las normas
ISO 9001:2015 e ISO 13485:2016
This company is certified with ISO 9001:2015
and ISO 13485:2016
Cette entreprise est certifiée ISO 9001:2015 et
ISO 13485:2016



VERTICALES / VERTICAL FLOOR-STANDING / VERTICAUX

DE SOBREMESA / BENCHTOP / DE PAILLASSE

TOP LINE

CLASSIC LINE

CLASSIC LINE

TLV-S-MD Series

TLV-50-MD
TLV-75-MD
TLV-110-MD
TLV-150-MD

TLV-PD-MD Series

TLV-50PD-MD
TLV-75PD-MD
TLV-110PD-MD
TLV-150PD-MD

TLV-FA-MD Series

TLV-50FA-MD
TLV-75FA-MD
TLV-110FA-MD
TLV-150FA-MD

AES-MD Series

AES-28-MD
AES-50-MD
AES-75-MD
AES-110-MD
AES-150-MD

AE-DRY-MD Series

AE-28-DRY-MD
AE-50-DRY-MD
AE-75-DRY-MD
AE-110-DRY-MD
AE-150-DRY-MD

AE-B-MD Series

AE-50-B-MD
AE-75-B-MD
AE-110-B-MD
AE-150-B-MD

AVS-N-MD Series

AVS-12-MD

AHS-N-MD Series

AH-21-N2-MD
AHS-50-N-MD
AHS-75-N-MD

AHS-DRY-MD Series

AH-21-L-MD
AHS-50-DRY-MD
AHS-75-DRY-MD

AHS-B-MD Series

AH-21-B-MD
AHS-50-B-MD
AHS-75-B-MD



TOP LINE

Autoclaves de última generación con la **conectividad más avanzada del mercado** y con múltiples opciones de optimización de procesos, para laboratorios de investigación biomédica y de la industria sanitaria.

State-of-the-art autoclave technology with **best-in-class connectivity** and multiple process optimization options, designed for biomedical research and the healthcare industry.

Une technologie d'autoclave de pointe avec **la meilleure connectivité de sa catégorie** et de multiples options d'optimisation des processus, conçue pour la recherche biomédicale et l'industrie des soins de santé.

www.raypa.com/en/clase/vertical-autoclaves-md/



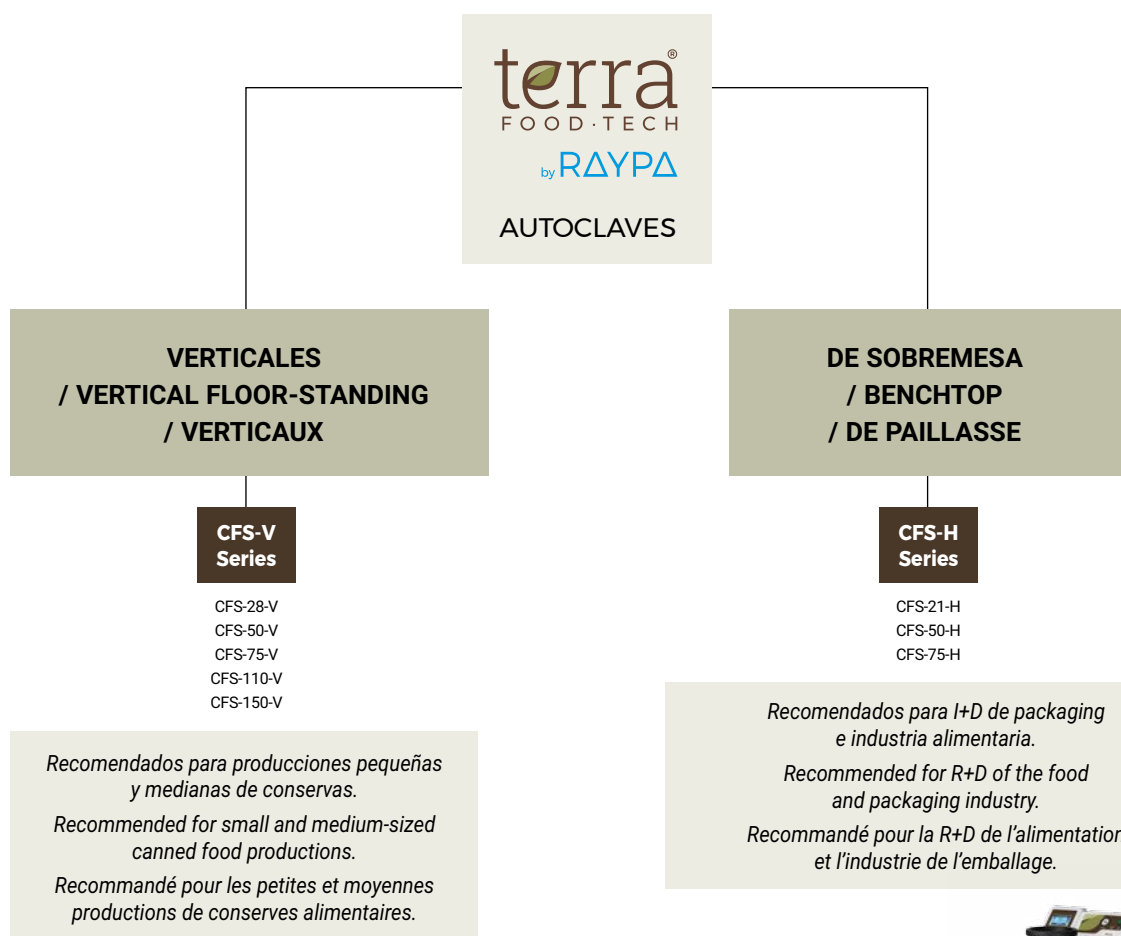
CLASSIC LINE

Autoclaves **versátiles** y **económicas** para múltiples aplicaciones, diseñadas para el laboratorio médico de entornos clínicos como hospitales y clínicas.

Versatile and **economic** autoclaves for multiple applications, designed for medical laboratories of hospitals and clinics.

Autoclaves **polyvalents** et **économiques** pour de multiples applications, conçus pour les laboratoires médicaux des hôpitaux et des cliniques.

www.raypa.com/en/clase/benchtop-autoclaves-md/



TERRA Food-Tech® by RAYPA

Autoclaves para conservas

Una nueva marca de autoclaves y servicios que reemplaza la antigua serie RFG de RAYPA, especializada en la **producción a pequeña escala de conservas** y en **I+D de packaging alimentario**.

Small retort autoclaves

A new fully integrated autoclave and services brand replacing RAYPA's legacy RFG series, specialised in **small-scale production of canned food** and **food packaging R&D**.

Autoclaves pour conserves

Une nouvelle marque d'autoclaves et de services entièrement intégrés remplaçant l'ancienne série RFG de RAYPA, spécialisée dans la **production à petite échelle de conserves alimentaires** et la **R&D en matière d'emballage alimentaire**.



Principales características

- Contrapresión mediante sistema de aire comprimido.
- Enfriado rápido mediante ducha de agua.
- Control de la esterilización mediante ΣF_0 , F_0 , ΣP_0 y P_0
- Soporte técnico completo.

Main features

- Counterpressure by compressed air system.
- Fast cooling by water shower.
- Sterilization control by ΣF_0 , F_0 , ΣP_0 and P_0
- Extensive in-depth technical support.

Caractéristiques principales

- Contre-pression par système d'air comprimé.
- Refroidissement rapide par douche d'eau.
- Contrôle de la stérilisation par ΣF_0 , F_0 , ΣP_0 et P_0
- Un support technique complet.



TOUCHSCREEN



Sterilization

AUTOCLAVES PARA CONSERVAS

TERRA Food-Tech® permite esterilizar conservas en distintos tipos de envases.

Ofrece **gran variedad de accesorios**, muchos de ellos **personalizables** de acuerdo a las necesidades del cliente.

Incluye un servicio de **asesoría alimentaria y de productividad** con la compra de una autoclave.

CANNED FOOD AUTOCLAVES

TERRA Food-Tech® allows preserved food sterilization in different types of packaging.

We offer a **wide range of accessories**, customisable according to client needs.

The purchase of an equipment **includes a food consulting service**.

AUTOCLAVES POUR CONSERVES

La technologie **TERRA Food-Tech®** permet de stériliser les aliments en conserve dans différents types d'emballage.

Nous proposons une **large gamme d'accessoires**, personnalisables en fonction des besoins du client.

L'achat d'un équipement **comprend un service de conseil alimentaire**.

MULTIPLE PACKAGING OPTIONS



CUSTOM ACCESSORIES



PROFESSIONAL CONSULTING SERVICE



RESUMEN TÉCNICO DE NUESTRAS SERIES DE AUTOCLAVES / TECHNICAL SUMMARY OF OUR AUTOCLAVE SERIES / RÉSUMÉ TECHNIQUE DE NOTRE SÉRIE D'AUTOCLAVES

Autoclaves verticales / Vertical floor-standing autoclaves / Autoclaves verticaux

TOP LINE

Serie Series Série	Referencia Reference Référence	Carga Load Chargement	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile I	Temp. °C	Presión máx. Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Tiempo Time Temps min.	Purgado Purge Purge	Secado Drying Séchage	Tipo Type Type	Sonda corazón Heart probe Sonde compl.
TLV-S	TLV-50	Vertical Top-loading Verticaux	58/56	105-140	2,6	3600	1 - 360	V	-	II	Opcional Optional Optionnelle
	TLV-75		83/81	105-140	2,6	3600	1 - 360	V	-	II	
	TLV-110		136/118	105-140	2,6	9000	1 - 360	V	-	II	
	TLV-150		166/155	105-140	2,6	9000	1 - 360	V	-	II	
TLV-PD	TLV-50PD		58/56	105-140	2,6	3600	1 - 360	F	✓	III	
	TLV-75PD		83/81	105-140	2,6	3600	1 - 360	F	✓	III	
	TLV-110PD		136/118	105-140	2,6	9000	1 - 360	F	✓	III	
	TLV-150PD		166/155	105-140	2,6	9000	1 - 360	F	✓	III	
TLV-FA	TLV-50FA		58/56	105-140	2,6	3600	1 - 360	V	-	V	✓
	TLV-75FA		83/81	105-140	2,6	3600	1 - 360	V	-	V	✓
	TLV-110FA		136/118	105-140	2,6	9000	1 - 360	V	-	V	✓
	TLV-150FA		166/155	105-140	2,6	9000	1 - 360	V	-	V	✓

CLASSIC LINE

Serie Series Série	Referencia Reference Référence	Carga Load Chargement	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile I	Temp. °C	Presión máx. Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Tiempo Time Temps min.	Purgado Purge Purge	Secado Drying Séchage	Tipo Type Type	Sonda corazón Heart probe Sonde compl.
AES	AES-28	Vertical Top-loading Verticaux	33/31	100-134	2,1	2000	1 - 250	G	-	I	Opcional Optional Optionnelle
	AES-50		55/50	100-134	2,1	3200	1 - 250	G	-	I	
	AES-75		79/75	100-134	2,1	3200	1 - 250	G	-	I	
	AES-110		115/110	100-134	2,1	4500	1 - 250	G	-	I	
	AES-150		175/153	100-134	2,1	6000	1 - 250	G	-	I	
AE-DRY	AE-28-DRY		33/31	100-134	2,1	2000	1 - 250	V	✓	II	
	AE-50-DRY		55/50	100-134	2,1	3200	1 - 250	V	✓	II	
	AE-75-DRY		79/75	100-134	2,1	3200	1 - 250	V	✓	II	
	AE-110-DRY		115/110	100-134	2,1	4500	1 - 250	V	✓	II	
	AE-150-DRY		175/153	100-134	2,1	6000	1 - 250	V	✓	II	
AE-B	AE-50-B		55/50	105-134	2,1	3600	1 - 250	F	✓	III	
	AE-75-B		79/75	105-134	2,1	3600	1 - 250	F	✓	III	
	AE-110-B		115/110	105-134	2,1	6000	1 - 250	F	✓	III	
	AE-150-B		175/153	105-134	2,1	6000	1 - 250	F	✓	III	

Autoclaves de sobremesa / Benchtop autoclaves / Autoclaves de paillasse

CLASSIC LINE

Serie Series Série	Referencia Reference Référence	Carga Load Chargement	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile I	Temp. °C	Presión máx. Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Tiempo Time Temps min.	Purgado Purge Purge	Secado Drying Séchage	Tipo Type Type	Sonda corazón Heart probe Sonde compl.
AVS-N	AES-8	Vertical Top-loading Verticaux	8/6,8	100-127	1,5	1000	0 - 500h	G	-	I	-
	AES-12		15/13	100-134	2,1	1000	1 - 250	G	-	I	Optional
AHS-N	AH-21-N2	Horizontal Front-loading Horizontal	22/21	100-134	2,1	2000	0 - 500h	G	-	I	-
	AHS-50-N		55/50	100-134	2,1	2800	1 - 250	G	-	I	Opcional Optional Optionnelle
	AHS-75-N		79/75	100-134	2,1	3200	1 - 250	G	-	I	
AHS-DRY	AH-21-L		22/21	100-134	2,1	2000	1 - 250	V	✓	II	
	AHS-50-DRY		55/50	100-134	2,1	2800	1 - 250	V	✓	II	
	AHS-75-DRY		79/75	100-134	2,1	3200	1 - 250	V	✓	II	
AHS-B	AH-21-B		22/21	105-134	2,1	2000	1 - 250	F	✓	III	
	AHS-50-B		55/50	105-134	2,1	3600	1 - 250	F	✓	III	
	AHS-75-B		79/75	105-134	2,1	3600	1 - 250	F	✓	III	

G: Gravedad / Gravity / Gravité V: Vacío / Vacuum / Vide F: Vacío fraccionado / Fractionated Vacuum / Vide fractionné

Preparadores de medios / Culture media preparators / Préparateurs de milieux de culture

Serie Series Série	Referencia Reference Référence	Carga Load Chargement	Capacidad de producción (mín./máx.) Production capacity (min./max.) Capacité de production (min./max.) I	Temp. °C	Presión máx. Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Tiempo Time Temps	Purgado Purge Purge	Secado Drying Séchage	Tipo Type Type	Sonda corazón Heart probe Sonde compl.
AE-MP	AE-20-MP	Vertical Top-loading Verticaux	2/18	50-125	1,4	3000	1' - 250'	G	-	IV	✓
	AE-40-MP		3/37	50-125	1,4	6000	1' - 250'	G	-	IV	
	AE-60-MP		3/57	50-125	1,4	9000	1' - 250'	G	-	IV	
	AE-80-MP		5/78	50-125	1,4	15000	1' - 250'	G	-	IV	
	AE-100-MP		5/97	50-125	1,4	15000	1' - 250'	G	-	IV	

G: Gravedad / Gravity / Gravité V: Vacío / Vacuum / Vide F: Vacío fraccionado / Fractionated Vacuum / Vide fractionné

Aplicaciones

Tipo I

Serie AES / Serie AVS-N / Serie AHS-N:

Indicado para esterilizar medios de cultivo, vidrio, líquidos, plástico, utensilios de metal y bolsas de desecho de laboratorio.

Tipo II

Serie AE-DRY / Serie AHS-DRY / Serie TLV-S:

Indicado para esterilizar material sólido sin embolsar y embolsado, objetos pequeños porosos y huecos, vidrio, plástico, líquidos, utensilios de metal y bolsas de desecho de laboratorio.

Tipo III

Serie AE-B / Serie AHS-B / Serie TLV-PD:

Indicado para los materiales que requieren una mayor capacidad de penetración del vapor para ser esterilizados como los sólidos porosos, sólidos embalados, objetos con huecos y cavidades así como también líquidos.

Tipo IV

Serie AE-MP: Indicado para la preparación, esterilización y dispensación estéril de medios de cultivo para cultivo de tejidos vegetales y microbiología como agar líquido, agua peptonada, soluciones tampón o caldo de lisogenia en entornos de media y alta producción.

Tipo V

Serie TLV-FA: Autoclave polivalente con sistema de enfriado rápido diseñado específicamente para la esterilización avanzada de líquidos en entornos industriales y de investigación de la industria farmacéutica y biotecnológica que esterilizan líquidos: agua, soluciones acuosas y medios de cultivo.

Applications

Type I

AES Series / AVS-N Series / AHS-N Series:

Suitable to sterilize culture medium, glassware, liquids, plastic, metal utensils and laboratory waste bags.

Type II

AE-DRY Series / AHS-DRY Series / TLV-S Series:

Suitable to sterilize unwrapped and wrapped solids, small porous and hollow objects, glassware, plastics, liquids and laboratory waste bags.

Type III

AE-B Series / AHS-B Series / TLV-PD Series:

Indicated for materials that require greater steam penetration to achieve sterilization such as wrapped goods, porous solids, packaged solids, objects with holes and cavities, as well as liquids.

Type IV

AE-MP Series: Indicated for the preparation, sterilization and sterile dispensing of nutrient culture medium for plant tissue culture and microbiology such as liquid agar, peptone water, buffer solutions or lysogenic broth in medium and large scale production settings.

Type V

TLV-FA Series: Multipurpose autoclave with fast cooling system specifically designed for an advanced sterilization of liquids in industrial and research settings of the pharmaceutical and biotechnology industry that sterilizes different types of liquids such as water, solutions and media cultures.

Applications

Type I

Séries AES / Séries AVS-N / Séries AHS-N:

Convient pour stériliser le milieu de culture, la verrerie, les liquides, le plastique, les ustensiles en métal et les sacs à déchets de laboratoire.

Type II

Séries AE-DRY / Séries AHS-DRY / Séries TLV-S:

Convient pour stériliser les solides non emballés et emballés, les petits objets poreux et creux, la verrerie, les plastiques, les liquides et les sacs de déchets de laboratoire.

Type III

Séries AE-B / Séries AHS-B / Séries TLV-PD:

Indiqué pour les matériaux qui nécessitent une plus grande pénétration de vapeur pour réaliser la stérilisation tels que les produits emballés, les solides poreux, les solides emballés, les objets avec des trous et des cavités, ainsi que les liquides.

Type IV

Séries AE-MP: Indiqué pour la préparation, la stérilisation et la distribution stérile de milieu de culture nutritif dans la culture de tissus végétaux et la microbiologie tels que la gélose liquide, l'eau peptonée, les solutions tampons ou le bouillon lysogène dans des environnements de production à moyenne et grande échelle.

Type V

Séries TLV-FA: Autoclave polyvalent avec système de refroidissement rapide spécialement conçu pour une stérilisation avancée des liquides dans les milieux industriels et de recherche de l'industrie pharmaceutique et biotechnologique qui stérilise différents types de liquides tels que l'eau, les solutions et les cultures de milieux.

CAPACIDAD DE CARGA DE AUTOCLAVES / AUTOCLAVES LOADING CAPACITY / CAPACITÉ DE CHARGE DES AUTOCLAVES



Erlenmeyers

Referencia Reference Référence	Capacidad útil Usable capacity Capacité usable l	250 ml (Ø 85 x 143 mm)			500 ml (Ø 105 x 183 mm)			1000 ml (Ø 131 x 230 mm)			2000 ml (Ø 166 x 280 mm)		
		Cestos totales Total baskets Total paniers	Unidades x cesto Units x basket Unités x paniers	Unidades totales Total units Total unités	Cestos totales Total baskets Total paniers	Unidades x cesto Units x basket Unités x paniers	Unidades totales Total units Total unités	Cestos totales Total baskets Total paniers	Unidades x cesto Units x basket Unités x paniers	Unidades totales Total units Total unités	Cestos totales Total baskets Total paniers	Unidades x cesto Units x basket Unités x paniers	Unidades totales Total units Total unités
AES-28	28	2	7	14	2	4	8	1	2	2	1	1	1
AES-50	50	3	7	21	3	4	12	1	2	2	1	1	1
AES-75	75	3	14	42	3	8	24	2	5	10	2	4	8
AES-110	110	2	28	56	2	16	32	3	5	15	2	4	8
AES-150	150	2	46	92	2	14	28	3	8	24	2	5	10
AE-28-DRY	28	2	7	14	2	4	8	1	2	2	1	1	1
AE-50-DRY	50	3	7	21	3	4	12	1	2	2	1	1	1
AE-75-DRY	75	3	14	42	3	8	24	2	5	10	2	4	8
AE-110-DRY	110	2	28	56	2	16	32	3	5	15	2	4	8
AE-150-DRY	150	2	46	92	2	14	28	3	8	24	2	5	10
AE-50-B	50	3	7	21	3	4	12	1	2	2	1	1	1
AE-75-B	75	3	14	42	3	8	24	2	5	10	2	4	8
AE-110-B	110	2	28	56	2	16	32	3	5	15	2	4	8
AE-150-B	150	2	46	92	2	14	28	3	8	24	2	5	10
TLV-50	56	2	14	28	2	8	16	1	5	5	1	4	4
TLV-75	81	3	14	42	3	8	24	2	5	10	2	4	8
TLV-110	118	2	46	92	2	14	28	2	8	16	2	5	10
TLV-150	155	2	46	92	2	14	28	3	8	24	2	5	10
TLV-50PD	56	2	14	28	2	8	16	1	5	5	1	4	4
TLV-75PD	81	3	14	42	3	8	24	2	5	10	2	4	8
TLV-110PD	118	2	46	92	2	14	28	2	8	16	2	5	10
TLV-150PD	155	2	46	92	2	14	28	3	8	24	2	5	10
TLV-50FA	56	2	14	28	2	8	16	1	5	5	1	4	4
TLV-75FA	81	3	14	42	3	8	24	2	5	10	2	4	8
TLV-110FA	118	2	46	92	2	14	28	2	8	16	2	5	10
TLV-150FA	155	2	46	92	2	14	28	3	8	24	2	5	10
AES-8	8	1	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AES-12	12	1	5	5	1	3	3	1	1	1	-	-	-

Referencia Reference Référence	Capacidad útil Usable capacity Capacité usable l	250 ml (Ø 85 x 143 mm)			500 ml (Ø 105 x 183 mm)			1000 ml (Ø 131 x 230 mm)			2000 ml (Ø 166 x 280 mm)		
		Bandejas totales Total trays Total plateaux	Uds. x bandeja Units x tray Unités x plateau	Unidades totales Total units Total unités	Bandejas totales Total trays Total plateaux	Uds. x bandeja Units x tray Unités x plateau	Unidades totales Total units Total unités	Bandejas totales Total trays Total plateaux	Uds. x bandeja Units x tray Unités x plateau	Unidades totales Total units Total unités	Bandejas totales Total trays Total plateaux	Uds. x bandeja Units x tray Unités x plateau	Unidades totales Total units Total unités
AH-21-N2	21	1	8	8	1	4	4	-	-	-	-	-	-
AHS-50-N	50	2	12	24	1	9	9	1	4	4	1	3	3
AHS-75-N	75	2	21	42	1	18	18	1	8	8	1	5	5
AH-21-L	21	1	8	8	1	4	4	-	-	-	-	-	-
AHS-50-DRY	50	2	12	24	1	9	9	1	4	4	1	3	3
AHS-75-DRY	75	2	21	42	1	18	18	1	8	8	1	5	5
AH-21-B	21	1	8	8	1	4	4	-	-	-	-	-	-
AHS-50-B	50	2	12	24	1	9	9	1	4	4	1	3	3
AHS-50-B	75	2	21	42	1	18	18	1	8	8	1	5	5

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.

/ All data on loading capacities of these tables are non-binding guidance to help you choose your autoclave model.

/ Toutes les données sur les capacités de charge dans ces tableaux sont un guide non contraignant pour vous aider à choisir le meilleur modèle d'autoclave.



Frascos / Bottles / Flacons ISO

Referencia Reference Référence	Capacidad útil Usable capacity Capacité usable l	250 ml (Ø 70 x 143 mm)			500 ml (Ø 80 x 185 mm)			1000 ml (Ø 101 x 230 mm)			2000 ml (Ø 136 x 260 mm)		
		Cestos totales Total baskets Total paniers	Unidades x cesto Units x basket Unités x paniers	Unidades totales Total units Total unités	Cestos totales Total baskets Total paniers	Unidades x cesto Units x basket Unités x paniers	Unidades totales Total units Total unités	Cestos totales Total baskets Total paniers	Unidades x cesto Units x basket Unités x paniers	Unidades totales Total units Total unités	Cestos totales Total baskets Total paniers	Unidades x cesto Units x basket Unités x paniers	Unidades totales Total units Total unités
AES-28	28	2	10	20	2	8	16	1	4	4	1	1	1
AES-50	50	3	10	30	3	8	24	1	4	4	1	1	1
AES-75	75	3	19	57	3	15	45	2	9	18	2	5	10
AES-110	110	3	38	114	3	30	90	3	9	27	3	5	15
AES-150	150	2	82	164	2	72	144	3	15	45	2	5	10
AE-28-DRY	28	2	10	20	2	8	16	1	4	4	1	1	1
AE-50-DRY	50	3	10	30	3	8	24	1	4	4	1	1	1
AE-75-DRY	75	3	19	57	3	15	45	2	9	18	2	5	10
AE-110-DRY	110	3	38	114	3	30	90	3	9	27	3	5	15
AE-150-DRY	150	2	82	164	2	72	144	3	15	45	2	5	10
AE-50-B	50	3	10	30	3	8	24	1	4	4	1	1	1
AE-75-B	75	3	19	57	3	15	45	2	9	18	2	5	10
AE-110-B	110	3	38	114	3	30	90	3	9	27	3	5	15
AE-150-B	150	2	82	164	2	72	144	3	15	45	2	5	10
TLV-50	56	2	19	38	2	15	30	1	9	9	1	5	5
TLV-75	81	3	19	57	3	15	45	2	9	18	2	5	10
TLV-110	118	2	82	164	2	36	72	3	15	45	2	5	10
TLV-150	155	2	82	164	2	72	144	3	15	45	2	5	10
TLV-50PD	56	2	19	38	2	15	30	1	9	9	1	5	5
TLV-75PD	81	3	19	57	3	15	45	2	9	18	2	5	10
TLV-110PD	118	2	82	164	2	36	72	3	15	45	2	5	10
TLV-150PD	155	2	82	164	2	72	144	3	15	45	2	5	10
TLV-50FA	56	2	19	38	2	15	30	1	9	9	1	5	5
TLV-75FA	81	3	19	57	3	15	45	2	9	18	2	5	10
TLV-110FA	118	2	82	164	2	36	72	3	15	45	2	5	10
TLV-150FA	155	2	82	164	2	72	144	3	15	45	2	5	10
AES-8	8	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AES-12	12	1	8	8	1	7	7	1	4	4	-	-	-

Referencia Reference Référence	Capacidad útil Usable capacity Capacité usable l	250 ml (Ø 70 x 143 mm)			500 ml (Ø 80 x 185 mm)			1000 ml (Ø 101 x 230 mm)			2000 ml (Ø 136 x 260 mm)		
		Bandejas totales Total trays Total plateaux	Uds. x bandeja Units x tray Unités x plateau	Unidades totales Total units Total unités	Bandejas totales Total trays Total plateaux	Uds. x bandeja Units x tray Unités x plateau	Unidades totales Total units Total unités	Bandejas totales Total trays Total plateaux	Uds. x bandeja Units x tray Unités x plateau	Unidades totales Total units Total unités	Bandejas totales Total trays Total plateaux	Uds. x bandeja Units x tray Unités x plateau	Unidades totales Total units Total unités
AH-21-N2	21	1	8	8	1	8	8	-	-	-	-	-	-
AHS-50-N	50	2	20	40	1	16	16	1	9	9	1	4	4
AHS-75-N	75	2	32	64	1	27	27	1	18	18	1	8	8
AH-21-L	21	1	8	8	1	8	8	-	-	-	-	-	-
AHS-50-DRY	50	2	20	40	1	16	16	1	9	9	1	4	4
AHS-75-DRY	75	2	32	64	1	27	27	1	18	18	1	8	8
AH-21-B	21	1	8	8	1	8	8	-	-	-	-	-	-
AHS-50-B	50	2	20	40	1	16	16	1	9	9	1	4	4
AHS-50-B	75	2	32	64	1	27	27	1	18	18	1	8	8

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.

/ All data on loading capacities of these tables are non-binding guidance to help you choose your autoclave model.

/ Toutes les données sur les capacités de charge dans ces tableaux sont un guide non contraignant pour vous aider à choisir le meilleur modèle d'autoclave.

COMPATIBILIDAD ENTRE AUTOCLAVES E IMPRESORAS / COMPATIBILITY BETWEEN AUTOCLAVES AND PRINTERS / COMPATIBILITÉ ENTRE AUTOCLAVES ET IMPRIMANTES

Serie Series Séries	Impresoras de sobremesa Benchtop printers Imprimantes de table		Impresoras integradas Integrated printers Imprimantes intégrée			
	ITS Impresora matricial Dot matrix printer Imprimante matricielle	ITS-LAB Impresora térmica de etiquetas Label thermal printer Imprimante thermique d'étiquettes	IT Impresora térmica Thermal printer Imprimante thermique	IT/TS Impresora térmica para series B y MP Thermal printer for B and MP series Imprimante thermique pour les séries B et MP	IT/TLV Impresora térmica para serie TLV Thermal printer for TLV series Imprimante thermique pour la série TLV	IT/M Impresora matricial integrada Integrated dot matrix printer Imprimante matricielle intégrée
						
TLV-S	✓	✓	-	-	✓	-
TLV-PD	✓	✓	-	-	✓	-
TLV-FA	✓	✓	-	-	✓	-
AES	✓	-	✓	-	-	✓
AE-DRY	✓	-	✓	-	-	✓
AE-B	-	-	-	✓	-	-
AVS-N	P	-	P	-	-	P
AHS-N	P	-	P	P	-	P
AHS-DRY	✓	-	✓	-	-	✓
AHS-B	-	-	-	✓	-	-
AE-MP	-	-	-	✓	-	-

✓ DISPONIBLE / AVAILABLE / DISPONIBLE

P DISPONIBILIDAD SEGÚN MODELO / AVAILABILITY ACCORDING TO MODEL / DISPONIBILITÉ SELON LE MODÈLE

Consumibles Consumables Consommables	ITS	ITS-LAB	IT	IT/TS	IT/TLV	IT/M
PAPEL PAPER PAPIER	PAPER-ITS	PAPER-LAB	PAPER-IT	PAPER-IT	PAPER-IT	PAPER-ITS
TINTA INK ENCRE	70934	70933	70027	70027	70027	70468

Diferencias a considerar a la hora de escoger impresora

SISTEMA MATRICIAL

La impresión se realiza por impacto, oprimiendo una cinta de tinta contra el papel. La impresión sobre el papel no se borra con el tiempo.

SISTEMA TÉRMICO

La impresión se realiza por transferencia de calor sobre el papel. La impresión sobre el papel se desvanece con el tiempo.

Más información de impresoras y consumibles en las páginas de accesorios.

Differences to consider before choosing a printer

MATRIX SYSTEM

The impression is made by impact, pressing an ink ribbon against the paper. The impression on paper does not fade over time.

THERMAL SYSTEM

Printing is done by transfer of heat on paper. The impression on the paper fades with time.

More information about printers and consumables in the accessories pages.

Différences à prendre en compte avant de choisir une imprimante

SYSTÈME DE MATRICE

L'impression est faite par impact, en pressant un ruban encreur contre le papier. L'impression sur le papier ne s'efface pas avec le temps.

SYSTÈME THERMIQUE

L'impression se fait par transfert de chaleur sur le papier. L'impression sur le papier s'efface avec le temps.

Pour plus d'informations sur les imprimantes et les consommables, consultez les pages consacrées aux accessoires.



Autoclaves verticales

/ Vertical floor-standing autoclaves

/ Autoclaves verticaux

16	Resumen técnico de nuestras series de autoclaves verticales	Technical summary of our vertical floor-standing autoclaves series	Résumé technique de nos séries d'autoclaves verticaux
----	---	--	---

TOP LINE

18	Esterilización con total conectividad	Sterilization with total connectivity	Stérilisation avec totale connectivité
20	TLV-S Autoclaves polivalentes	Multipurpose autoclaves	Autoclaves polyvalente
22	TLV-PD Autoclaves con sistema de super-secado	Autoclaves with super-drying system	Autoclaves avec système de super-séchage
24	TLV-FA Autoclaves con sistema de enfriado rápido	Autoclaves with fast cooling system	Autoclaves avec système de refroidissement rapide
26	Accesorios	Accessories	Accessoires

CLASSIC LINE

30	AES Autoclaves sin secado	Autoclaves without drying	Autoclaves sans séchage
32	AE-DRY Autoclaves con secado	Autoclaves with drying	Autoclaves avec séchage
34	AE-B Autoclaves con prevacíos y secado	Autoclaves with prevacuums and drying	Autoclaves à prévide et séchage
36	Accesorios	Accessories	Accessoires

TECHNICAL SUMMARY OF OUR VERTICAL FLOOR-STANDING AUTOCLAVES SERIES

		TOP LINE			CLASSIC LINE		
		TLV-S Series	TLV-FA Series	TLV-PD Series	AES Series	AE-DRY Series	AE-B Series
GENERAL CLASSIFICATION	Target client	Research, Biotech, Pharmaceuticals	Research, Biotech, Pharmaceuticals	Research, Biotech, Pharmaceuticals	General laboratory	General laboratory	General laboratory
	Equipment placement	Floor-standing	Floor-standing	Floor-standing	Floor-standing	Floor-standing	Floor-standing
	Load direction	Top-loading	Top-loading	Top-loading	Top-loading	Top-loading	Top-loading
RECOMMENDED TYPE OF LOAD	Liquids and culture media	✓	✓ ✓	✓	✓	✓	✓
	Laboratory waste bags	✓ ✓	✓	✓	✓ ✓	✓	✓
	Porous solids and wrapped loads	-	-	✓ ✓	-	-	✓ ✓
	Biohazardous waste (Red bags)	✓	✓	✓ ✓	-	-	-
	Glassware	✓	✓	✓ ✓	✓	✓ ✓	✓
	Prefilled syringes	-	✓ ✓	-	-	-	-
TRANSFER OF DATA	RS-232	✓	✓	✓	✓	✓	-
	USB & Ethernet	✓	✓	✓	-	-	✓
	Wi-Fi	✓	✓	✓	-	-	-
STERILIZATION CHAMBER AND LID SPECIFICATIONS	Sterilization chamber volume	58 - 166 L	58 - 166 L	58 - 166 L	33 - 175 L	33 - 175 L	55 - 175 L
	External building material	AISI-304	AISI-304	AISI-304	AISI-304	AISI-304	AISI-304
	Sterilization chamber material	AISI-316-L	AISI-316-L	AISI-316-L	AISI-316-L	AISI-316-L	AISI-316-L
	Min. - max. temperature	105 - 140°C	105 - 140°C	105 - 140°C	100 - 134°C	100 - 134°C	105 - 134°C
	Maximum pressure (above atmospheric pressure)	2,6 Barg	2,6 Barg	2,6 Barg	2,1 Barg	2,1 Barg	2,1 Barg
	Automatic locking with pressure	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Mechanism to open the lid	Push-button	Push-button	Push-button	Wheel	Wheel	Wheel
	Direction in which the lid opens	Vertical	Vertical	Vertical	Lateral	Lateral	Lateral
	Mechanically assisted lid opening	✓	✓	✓	-	-	-
	Thermally insulated lid	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Multiple-use water sterilization chamber capacity	-	-	-	2 - 12 L	-	-
WATER MANAGEMENT	Multiple-use water tank capacity	-	-	-	-	9 - 20 L	-
	Single-use water tank capacity	-	-	-	-	-	9 - 20 L
	Automatic water feed from water network	✓	✓	✓	-	0	0
	Water pump to pressurize water network intake	✓	✓	✓	-	0	0
	Water cooled discharge	✓	✓	✓	-	-	-
	Air intake with bacteriological filter	✓	✓	✓	-	✓	✓
OTHER SPECIFICATIONS	Air exhaust with bacteriological filter	✓	✓	✓	-	-	-
	Flexible heart probe	0	✓	0	0	0	0
	Secondary flexible heart probe	0	0	0	-	-	-
	Casters with brakes	✓	✓	✓	0	0	✓
	Pressure gauge	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Electric customisation (115-230M V/230-400T V)	0	0	0	0	0	0
	Special models with augmented power	-	-	-	✓	✓	✓
	Screen display	Touch Panel PC	Touch Panel PC	Touch Panel PC	Digital LCD	Digital LCD	TFT Touchscreen
USER INTERFACE AND MICROPROCESSOR	Screen size	7"	7"	7"	2linex16digits	2linex16digits	5"
	Total number of programs	50	50	50	10	10	50
	Automatic microprocessor control	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Timer start	✓	✓	✓	✓	✓	✓

continued on next page

TECHNICAL SUMMARY OF OUR VERTICAL FLOOR-STANDING AUTOCLAVES SERIES

(continued from)

		TOP LINE			CLASSIC LINE		
		TLV-S Series	TLV-FA Series	TLV-PD Series	AES Series	AE-DRY Series	AE-B Series
STERILIZATION TECHNOLOGY FEATURES	Method to generate steam	Steam generator	Steam generator	Steam generator	Heating elements	Heating elements	Steam generator
	Type of purge	Vacuum	Vacuum	Vacuum	Gravity	Vacuum	Vacuum
	Type of vacuum pump	Membrane	Membrane	Water-ring	-	Membrane	Membrane
	Type of prevacuum	Simple	Simple	Fractioned	-	Simple	Fractioned
	Type of postvacuum	-	-	Fractioned	-	Fractioned	Fractioned
	Heating jacket	-	-	✓	-	✓	✓
	Fast cooling	-	Water coils + Fan	-	-	-	-
	Compressed air system	-	✓	-	-	-	-
	Sterilization controlled by Fo	✓	✓	✓	-	-	-
SPECIAL CYCLES AND PROCESS OPTIMIZATION	Flash cycles (Quick sterilization cycle at high temperatures)	-	-	✓	-	-	✓
	Liquids mode (De-escalated pressurization during cooling phase to avoid liquid boil over)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Air-over-pressure cycles (Support pressure during cooling phase to avoid liquid loss by evaporation)	-	✓	-	-	-	-
	Agar mode (Temperature holding after cycle ends)	✓	✓	✓	✓	✓	-
	Vacuum drying (Heating jacket + fractioned postvacuum)	-	-	✓	-	✓	✓
	Fast cooling (Faster reduction of temperature)	-	✓	-	-	-	-
	Vacuum leak & Bowie Dick test cycles	-	-	✓	-	-	✓
ADJUSTABLE CYCLE PARAMETERS	Liquids mode	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Agar mode	✓	✓	✓	✓	✓	-
	Temperature of preheating phase	-	-	✓	-	-	-
	Number of prevacuums	✓	✓	✓	-	-	✓
	Temperature and duration of sterilization phase	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Temperature control by heart probe	0	✓	0	0	0	0
	Duration of drying	-	-	✓	-	✓	✓
	Support pressure value during cooling phase	-	✓	-	-	-	-
DATA MANAGEMENT AND ELECTRONIC RECORDS	User accounts and passwords	✓	✓	✓	-	-	-
	Audit trail	0	0	0	-	-	-
	LIMS, Private cloud server	0	0	0	-	-	-
	Internal memory cycle limit	1M	1M	1M	-	-	150 - 200
BATCH PRINTERS	Integrated printer	0	0	0	0	0	0
	External printer	0	0	0	0	0	-
	Label printer and barcode scanner	0	0	0	-	-	-
SERVICES	Third-party qualification (IQ/OQ/PQ)	0	0	0	0	0	0
	Remote live technical assistance	0	0	0	-	-	-
REGULATIONS	ISO 9001	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ISO 13485	0	0	0	0	0	0
	CE marking	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pressure Equipment Directive 2014/68/EU	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AD 200 Merkblatt Design Codes	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Machine Directive 2006/42/EC	✓	✓	✓	-	-	-
	FDA 21 CFR part 11 & GMP Annex 11 (software and data management conformity)	0	0	0	-	-	-

✓ ESTÁNDAR / STANDARD / STANDARD 0 OPCIONAL / OPTIONAL / OPTIONNEL

ESTERILIZACIÓN CON TOTAL CONECTIVIDAD / STERILIZATION WITH TOTAL CONNECTIVITY / STÉRILISATION AVEC TOTALE CONNECTIVITÉ

TLV SERIES

TOP LINE

OPTIONAL:

GMP
Annex 11

FDA
21 CFR Part 11



Maximiza la productividad de tu laboratorio con RAYPAcloud. Gracias a RAYPA ahora tus autoclaves pueden conectarse a internet por Wi-Fi y cumplir con los requisitos de la FDA y GMP para el uso de conjuntos de datos almacenados electrónicamente y firmas electrónicas.

Maximize your lab productivity with RAYPAcloud. Thanks to RAYPA, your autoclaves can connect to the internet via Wi-Fi while meeting FDA and GMP requirements for the use of electronically stored data sets and electronic signatures.

Maximisez la productivité de votre laboratoire avec RAYPAcloud. Grâce à RAYPA, vos autoclaves peuvent se connecter à internet par Wi-Fi tout en respectant les exigences de la FDA et GMP en matière d'utilisation d'ensembles de données stockées électroniquement et de signatures électroniques.



Informes personalizados
/ Customisable reports
/ Personnalisable rapports



Almacenamiento de datos ilimitado
/ Unlimited data storage
/ Données illimitées storage



Trazabilidad de auditorías y
encriptación SSL
/ Audit trail & SSL encryption
/ Piste d'audit & cryptage SSL



Administración de usuarios
/ User management
/ Utilisateur gestion



Gestión integrada de dispositivos
/ Device management
/ Dispositif gestion



Avisos & alertas
/ Announcements & alerts
/ Annonces & alerts



TeamViewer® para compartir pantalla
/ Desktop sharing via TeamViewer®
/ Partage du bureau via TeamViewer®



Contacto con servicio técnico a través del equipo (Email y SMS)
/ Contact with technical service through the equipment (Email & SMS)
/ Contact avec service technique par l'équipement (Email et SMS)



Monitorización remota
/ Remote operation monitoring
/ Surveillance des opérations à distance



Mantenimiento y diagnóstico remotos
/ Remote maintenance and diagnosis
/ La maintenance et le diagnostic à distance



Historial de los protocolos
/ Protocol history
/ Historique du protocole



Programación avanzada de ciclos complejos
/ Advanced programming of complex cycles
/ Programmation avancée de cycles complexes



Instrucciones en vídeo
/ Video instructions
/ Instructions vidéo



Visualización del programa a tiempo real
/ Live program status
/ Statut du programme en direct

AUTOCLAVES POLIVALENTES / MULTIPURPOSE AUTOCLAVES / AUTOCLAVES POLYVALENTE

TLV-S Series

TOP LINE



TLV-75

OPTIONAL:



+ info

www

You
Tube



Accesorios: Ver página 26
/ Accessories: See page 26
/ Accessoires : Voir page 26

Aplicaciones

• Autoclave polivalente para sólidos y líquidos diseñado para cubrir las necesidades de esterilización de entornos industriales y de investigación de la industria farmacéutica, química y biotecnológica.

Características

- Cámara de esterilización en acero inoxidable AISI-316L.
- Temperatura y presión máxima: 140°C y 2,6 Barg.
- Generador de vapor integrado de llenado automático.
- Bomba de vacío integrada que permite realizar 1 ciclo de prevacío.
- Pantalla capacitiva de color táctil de 7".
- Controlador y conectividad a PC, nube, intranet y LIMS que cumple con la FDA y la GMP.
- Filtro bacteriológico para la entrada y salida de aire.
- Puerta asistida mecánicamente controlada por pulsador.
- Alimentación automática desde la propia red de agua.
- Descarga refrigerada por agua.

Intended use

• Multipurpose autoclave for solids and liquids designed to cover the sterilization needs in industrial and research settings of the pharmaceutical, chemical and biotechnology industry.

Features

- Sterilization chamber made of AISI-316L stainless steel.
- Max. temperature and pressure: 140°C and 2,6 Barg.
- Integrated steam generator with automatic filling.
- Integrated vacuum pump that allows 1 prevacuum cycle.
- 7" Capacitive color touchscreen.
- FDA & GMP-compliant controller and connectivity to PC, cloud, intranet and LIMS.
- Bacteriological filter for air inlet and outlet.
- Mechanically assisted lid controlled by push-button.
- Automatic water feed from water network.
- Water-cooled discharge.

Applications

• Autoclave polyvalent pour solides et liquides conçu pour couvrir les besoins de stérilisation dans les milieux industriels et de recherche de l'industrie pharmaceutique, chimique et biotechnologique.

Caracteristiques

- Chambre de stérilisation en acier inoxydable AISI-316L.
- Température et pression maximales : 140°C et 2,6 Barg.
- Générateur de vapeur intégré avec remplissage automatique.
- Pompe à vide intégrée qui permet 1 cycle de prévide.
- Écran tactile couleur capacitif de 7".
- Contrôleur et connectivité au PC, au cloud, à l'intranet et au LIMS conforme FDA et GMP.
- Filtre bactériologique pour l'entrée et la sortie d'air.
- Porte assistée mécaniquement et contrôlée par bouton-poussoir.
- Alimentation automatique en eau à partir du réseau d'eau.
- Décharge refroidie à l'eau.

Ventajas

- Modo agar y programas para líquidos.
- Sonda corazón principal y secundaria opcionales para poder esterilizar por el valor Fo.
- Temporizador de inicio programable.
- Ruedas con freno.
- Almacenamiento de datos ilimitado.
- Conexión RS-232, USB, Ethernet y Wi-Fi.
- Conexión a RAYPAcloud.
- Impresora de papel integrada o externa, impresora de etiquetas y lector de códigos de barra opcionales.
- Conformidad con FDA 21 CFR Parte 11 y GMP Anexo 11.

Seguridad

- Válvula de seguridad.
- Termostato de seguridad.
- Sistema de prevención de apertura de la puerta.
- Sensor de puerta abierta.
- Detector nivel de agua en el generador de vapor.

Advantages

- Agar mode and programs for liquids.
- Optional main and secondary flexible heart probes to enable sterilization by Fo value.
- Programmable timer start.
- Casters with brakes.
- Unlimited data storage.
- RS-232, USB, Ethernet and Wi-Fi connection.
- Connection to RAYPAcloud.
- Optional integrated or external paper printer, label printer and barcode scanner.
- Compliance with FDA 21 CFR Part 11 and GMP Annex 11.

Safety

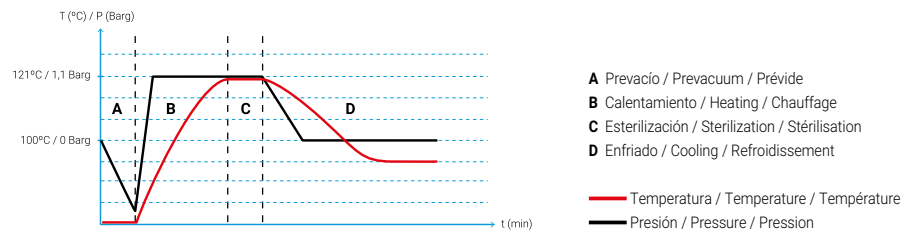
- Safety valve.
- Safety thermostat.
- Lid opening prevention system.
- Open lid sensor.
- Water level detector inside the steam generator.

Avantages

- Mode agar et programmes de liquides.
- Sonde flexible principale et secondaire en option pour permettre la stérilisation par valeur Fo.
- Démarrage par minuterie programmable.
- Roulettes avec freins.
- Stockage de données illimité.
- Connexion RS-232, USB, Ethernet et Wi-Fi.
- Connexion au RAYPAcloud.
- En option, imprimante papier intégrée ou externe, imprimante d'étiquettes et lecteur de codes à barres.
- Conformité avec FDA 21 CFR Part 11 et GMP Annex 11.

Sécurité

- Soupape de sécurité.
- Thermostat de sécurité.
- Système de prévention de l'ouverture des portes.
- Capteur d'ouverture du couvercle.
- Détecteur de niveau d'eau à l'intérieur du générateur de vapeur.

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation

Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile l	Dimensiones útiles cámara Usable chamber dimensions Dimensions utile chambre Ø x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
TLV-50	58/56	400 x 450	610 x 870 x 1000	105-140	2,6	3600	140	230	50/60
TLV-75	83/81	400 x 650	610 x 870 x 1080	105-140	2,6	3600	150	230	50/60
TLV-110	136/118	500 x 600	710 x 970 x 1320	105-140	2,6	9000	195	400	50/60
TLV-150	166/155	500 x 850	710 x 970 x 1400	105-140	2,6	9000	210	400	50/60

* Consultar por otras tensiones / Ask for other voltages / Demander d'autres tensions

AUTOCLAVES CON SISTEMA DE SUPER-SECADO / AUTOCLAVES WITH SUPER-DRYING SYSTEM / AUTOCLAVES AVEC SYSTÈME DE SUPER-SÉCHAGE

TLV-PD Series

TOP LINE

OPTIONAL:



TLV-75PD

Accesorios: Ver página 26
/ Accessories: See page 26
/ Accessoires : Voir page 26



Aplicaciones

• Autoclave polivalente para sólidos y líquidos, con sistema de super-secado para la esterilización avanzada de sólidos en entornos industriales y de investigación de la industria farmacéutica, química y biotecnológica que esterilizan vidrio, viales, materiales porosos y sólidos embalados.

Intended use

• Multipurpose autoclave for solids and liquids, with super-drying system for an advanced sterilization of solids in industrial and research settings of the pharmaceutical, chemical and biotechnology industry that sterilize glassware, plastic vials, porous materials and wrapped goods.

Applications

• Autoclave polyvalent pour les solides et les liquides, avec système de super-séchage pour une stérilisation avancée des solides dans les milieux industriels et de recherche de l'industrie pharmaceutique, chimique et biotechnologique qui stérilisent la verrerie, les flacons et les produits coulants et emballés.

Características

- Cámara de esterilización en acero inoxidable AISI-316L.
- Temperatura y presión máxima: 140°C y 2,6 Barg.
- Generador de vapor de llenado automático.
- Sistema de super-secado mediante camisa calefactora y bomba de anillo líquido.
- Bomba de vacío de alto rendimiento que permite realizar de 1 a 3 ciclos de prevacío.
- Pantalla capacitiva de color táctil de 7".
- Controlador y conectividad a PC, nube, intranet y LIMS que cumple con la FDA y la GMP.
- Filtro bacteriológico para la entrada y salida de aire.
- Alimentación automática desde la propia red de agua.
- Descarga refrigerada por agua.

Features

- Sterilization chamber made of AISI-316L stainless steel.
- Maximum temperature and pressure: 140°C and 2,6 Barg.
- Integrated steam generator with automatic filling.
- Super-drying system by heating jacket and liquid-ring pump.
- High performance vacuum pump that allows from 1 to 3 prevacuum cycles.
- 7" Capacitive color touchscreen.
- FDA & GMP-compliant controller and connectivity to PC, cloud, intranet and LIMS.
- Bacteriological filter for air inlet and outlet.
- Automatic water feed from water network.
- Water-cooled discharge.

Characteristiques

- Chambre de stérilisation en acier inoxydable AISI-316L.
- Température et pression maximales : 140°C et 2,6 Barg.
- Générateur de vapeur intégré avec remplissage automatique.
- Système de super-séchage par enveloppe chauffante et pompe à anneau liquide.
- Pompe à vide haute performance qui permet de faire de 1 à 3 cycles de pré-vide.
- Écran tactile couleur capacitif de 7".
- Contrôleur et connectivité au PC, au cloud, à l'intranet et au LIMS conforme FDA et GMP.
- Filtre bactériologique pour l'entrée et la sortie d'air.
- Alimentation automatique en eau purifiée à partir du réseau d'eau.
- Décharge refroidie à l'eau.

Ventajas

- Prevacio y postvacío fraccionado.
- Función secado rápido para sólidos.
- Modo agar y programas para líquidos.
- Sonda corazón principal y secundaria opcionales para poder esterilizar por el valor Fo.
- Temporizador de inicio programable.
- Ruedas con freno.
- Puerta asistida mecánicamente controlada por pulsador.
- Almacenamiento de datos ilimitado.
- Conexión RS-232, USB, Ethernet y Wi-Fi.
- Conexión a RAYPAcloud.
- Impresora de papel integrada o externa, impresora de etiquetas y lector de códigos de barra opcionales
- Conformidad con FDA 21 CFR Parte 11 y GMP Anexo 11.

Seguridad

- Válvula de seguridad
- Termostato de seguridad
- Sistema de prevención de apertura de la puerta
- Sensor puerta abierta
- Detector nivel de agua en el generador de vapor.

Advantages

- Fractioned prevacuum and postvacuum.
- Fast drying function for solids.
- Agar mode and programs for liquids.
- Optional main and secondary flexible heart probes to enable sterilization by Fo value.
- Programmable timer start.
- Casters with brakes.
- Mechanically assisted lid controlled by push-button.
- Unlimited data storage.
- RS-232, USB, Ethernet and Wi-Fi connection.
- Connection to RAYPAcloud.
- Optional integrated or external paper printer, label printer and barcode scanner.
- Compliance with FDA 21 CFR Part 11 and GMP Annex 11.

Safety

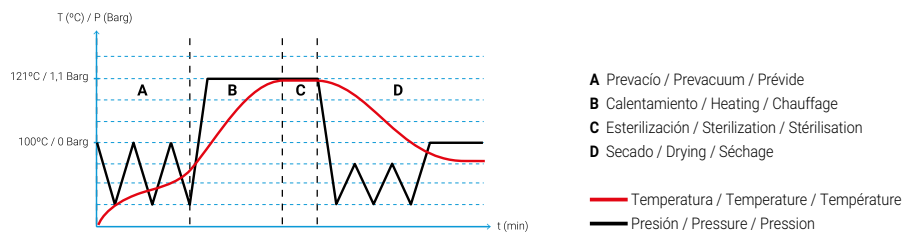
- Safety valve.
- Safety thermostat.
- Lid opening prevention system.
- Open lid sensor.
- Water level detector inside the steam generator.

Avantages

- Prévide et postvide fractionnés.
- Fonction séchage rapide pour les solides.
- Mode agar et programmes pour liquides.
- Sonde flexible principale et secondaire en option pour permettre la stérilisation par valeur Fo.
- Démarrage par minuterie programmable.
- Roulettes avec freins.
- Porte assistée mécaniquement et contrôlée par bouton-poussoir.
- Stockage de données illimité.
- Connexion RS-232, USB, Ethernet et Wi-Fi.
- Connexion au RAYPAcloud.
- En option, imprimante papier intégrée ou externe, imprimante d'étiquettes et lecteur de codes à barres.
- Conformité à la norme FDA 21 CFR Part 11 et à l'annexe 11 des GMP.

Sécurité

- Soupape de sécurité.
- Thermostat de sécurité.
- Système de prévention de l'ouverture des portes.
- Capteur d'ouverture du couvercle.
- Détecteur de niveau d'eau à l'intérieur du générateur de vapeur.

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation

Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile l	Dimensiones útiles cámara Usable chamber dimensions Dimensions utile chambre Ø x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
TLV-50PD	58/56	400 x 450	610 x 870 x 1000	105-140	2,6	3600	140	230	50/60
TLV-75PD	83/81	400 x 650	610 x 870 x 1080	105-140	2,6	3600	150	230	50/60
TLV-110PD	136/118	500 x 600	710 x 970 x 1320	105-140	2,6	9000	195	400	50/60
TLV-150PD	166/155	500 x 850	710 x 970 x 1400	105-140	2,6	9000	210	400	50/60

* Consultar por otras tensiones / Ask for other voltages / Demander d'autres tensions

AUTOCLAVES CON SISTEMA DE ENFRIADO RÁPIDO / AUTOCLAVES WITH FAST COOLING SYSTEM / AUTOCLAVES AVEC SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT RAPIDE

TLV-FA Series

TOP LINE

OPTIONAL:



TLV-75FA

Accesorios: Ver página 26
/ Accessories: See page 26
/ Accessoires : Voir page 26



Aplicaciones

• Autoclave polivalente para sólidos y líquidos, con sistema de enfriado rápido para una esterilización avanzada de líquidos en entornos industriales y de investigación de la industria farmacéutica, química y biotecnológica.

Intended use

• Multipurpose autoclave for liquids and solids, with fast cooling system for an advanced sterilization of liquids in industrial and research settings of the pharmaceutical, chemical and biotechnology industry.

Applications

• Autoclave polyvalent pour liquides et solides, avec système de refroidissement rapide pour une stérilisation avancée des liquides dans les milieux industriels et de recherche de l'industrie pharmaceutique, chimique et biotechnologique.

Características

- Cámara de esterilización en acero inoxidable AISI-316L.
- Temperatura y presión máxima: 140°C y 2,6 Barg.
- Generador de vapor integrado de llenado automático.
- Enfriado rápido mediante serpentín exterior de agua y ventilador radial interno.
- Sistema de aire comprimido.
- Bomba de vacío integrada que permite realizar 1 ciclo de prevacío.
- Pantalla capacitiva de color táctil de 7".
- Controlador y conectividad a PC, nube, intranet y LIMS que cumple FDA y GMP.
- Filtro bacteriológico para la entrada y salida de aire.
- Alimentación automática desde la propia red de agua.
- Descarga refrigerada por agua.

Features

- Sterilization chamber made of AISI-316L stainless steel.
- Max. temperature and pressure: 140°C and 2,6 Barg.
- Integrated steam generator with automatic filling.
- Fast cooling by external water cooling coils and internal radial fan.
- Compressed air system.
- Integrated vacuum pump that allows 1 prevacuum cycle.
- 7" Capacitive color touchscreen.
- FDA & GMP-compliant controller and connectivity to PC, cloud, intranet and LIMS.
- Bacteriological filter for air inlet and outlet.
- Automatic water feed from water network.
- Water-cooled discharge.

Characteristiques

- Chambre de stérilisation en acier inoxydable AISI-316L.
- Température et pression maximales : 140°C et 2,6 Barg.
- Générateur de vapeur intégré avec remplissage automatique.
- Refroidissement rapide par des serpentins de refroidissement à eau externes et un ventilateur radial interne.
- Système d'air comprimé.
- Pompe à vide intégrée qui permet 1 cycle de prévide.
- Écran tactile couleur capacitif de 7".
- Contrôleur et connectivité au PC, au cloud, à l'intranet et au LIMS conforme FDA et GMP.
- Filtre bactériologique pour l'entrée et la sortie d'air.
- Alimentation automatique en eau à partir du réseau d'eau.
- Décharge refroidie à l'eau.

Ventajas

- Reducción de la duración de la fase de enfriado en hasta un 60% respecto a una autoclave tradicional.
- Modo agar y programas para líquidos.
- Sonda corazón principal incluida para esterilizar por el valor Fo. Sonda secundaria opcional.
- Temporizador de inicio programable.
- Ruedas con freno.
- Puerta asistida mecánicamente controlada por pulsador.
- Almacenamiento de datos ilimitado.
- Conexión RS-232, USB, Ethernet y Wi-Fi.
- Conexión a RAYPAcloud.
- Impresora de papel integrada o externa, impresora de etiquetas y lector de códigos de barra opcionales.
- Conformidad con FDA 21 CFR Parte 11 y GMP Anexo 11.

Advantages

- Reduction in the duration of the cooling phase by up to 60% compared to a traditional autoclave.
- Agar mode and programs for liquids.
- Main heart probe included to sterilize by Fo value. Optional secondary heart probe.
- Programmable timer start.
- Casters with brakes.
- Mechanically assisted lid controlled by push-button.
- Unlimited data storage.
- RS-232, USB, Ethernet and Wi-Fi connection.
- Connection to RAYPAcloud.
- Optional integrated or external paper printer, label printer and barcode scanner.
- Compliance with FDA 21 CFR Part 11 and GMP Annex 11.

Avantages

- Réduction de la durée de la phase de refroidissement jusqu'à 60% par rapport à un autoclave traditionnel.
- Mode agar et programmes de liquides.
- Sonde principale incluse pour stériliser par valeur Fo. Sonde secondaire en option.
- Démarrage par minuterie programmable.
- Roulettes avec freins.
- Porte assistée mécaniquement et contrôlée par bouton-poussoir.
- Stockage de données illimité.
- Connexion RS-232, USB, Ethernet et Wi-Fi.
- Connexion au RAYPAcloud.
- En option, imprimante papier intégrée ou externe, imprimante d'étiquettes et lecteur de codes à barres.
- Conformité à la norme FDA 21 CFR Part 11 et à l'annexe 11 des GMP.

Seguridad

- Válvula de seguridad.
- Termostato de seguridad.
- Sistema de prevención de apertura de la puerta.
- Sensor puerta abierta.
- Detector nivel de agua en el generador de vapor.

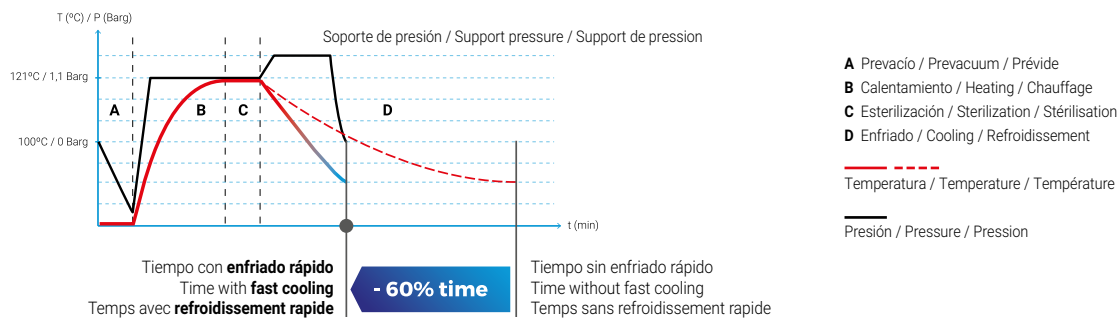
Safety

- Safety valve.
- Safety thermostat.
- Lid opening prevention system.
- Open lid sensor.
- Water level detector inside the steam generator.

Sécurité

- Soupape de sécurité.
- Thermostat de sécurité.
- Système de prévention de l'ouverture des portes.
- Capteur d'ouverture du couvercle.
- Détecteur de niveau d'eau à l'intérieur du générateur de vapeur.

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile l	Dimensiones útiles cámara Usable chamber dimensions Dimensions utile chambre Ø x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
TLV-50FA	58/56	400 x 450	610 x 870 x 1000	105-140	2,6	3600	140	230	50/60
TLV-75FA	83/81	400 x 650	610 x 870 x 1080	105-140	2,6	3600	150	230	50/60
TLV-110FA	136/118	500 x 600	710 x 970 x 1320	105-140	2,6	9000	195	400	50/60
TLV-150FA	166/155	500 x 850	710 x 970 x 1400	105-140	2,6	9000	210	400	50/60

* Consultar por otras tensiones / Ask for other voltages / Demander d'autres tensions

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

CESTOS EN VARILLA DE ACERO INOXIDABLE / STAINLESS STEEL WIRE BASKETS / PANIERS EN FIL D'ACIER INOXYDABLE

Referencia Reference Référence	EXTERIOR Ø x H mm	INTERIOR Ø x H mm	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de			
			58L	83L	136L	166L
CV-75S	370 x 180	360 x 175	2	3	-	-
CV-75	370 x 265	360 x 260	1	2	-	-
CV-150S	470 x 190	460 x 185	-	-	3	4
CV-150M	470 x 235	460 x 230	-	-	2	3



BANDEJA PARA RECOGER LÍQUIDOS PARA CESTOS EN VARILLA / LIQUID COLLECTOR TRAY FOR WIRE BASKETS / LIQUIDE COLLECTER PLATEAU POUR LES PANIERS EN FIL

Referencia Reference Référence	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	EXTERIOR Ø x H mm
TR-270	58L	240 x 50
TR-370	83 - 136L	320 x 50
TR-470	166L	420 x 50



CESTOS NO PERFORADOS EN ACERO INOXIDABLE PARA ESTERILIZACIÓN DE RESIDUOS / UNPERFORATED STAINLESS STEEL BASKETS FOR WASTE STERILIZATION / NON PERFORÉS PANIERS EN ACIER INOXYDABLE POUR STÉRILISATION DESTRUCTIVE

Referencia Reference Référence	EXTERIOR Ø x H mm	INTERIOR Ø x H mm	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de			
			58L	83L	136L	166L
CCI-75S	370 x 180	360 x 175	2	3	-	-
CCI-75	370 x 265	360 x 260	1	2	-	-
CCI-150S	470 x 190	460 x 185	-	-	3	4
CCI-150M	470 x 235	460 x 230	-	-	2	3



TAMBOR DE ESTERILIZACIÓN "SCHIMMELBUSCH" EN ACERO INOXIDABLE PARA INSTRUMENTAL MÉDICO / STAINLESS STEEL "SCHIMMELBUSCH" DRUM FOR MEDICAL INSTRUMENTS / TAMBOUR DE STÉRILISATION EN ACIER INOXYDABLE POUR INSTRUMENTS MÉDICAUX

Referencia Reference Référence	EXTERIOR Ø x H mm	Nº tambores / autoclave Nº drums / autoclave Nº tambours / autoclave	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de			
			58L	83L	136L	166L
TBE-24x16	240 x 165	360 x 175	4	-	-	-
TBE-34x24	340 x 240	360 x 260	-	2	-	-
TBE-34x24	340 x 240	460 x 185	-	-	3	-
TBE-48x24	480 x 240	460 x 230	-	-	-	3



SONDA "CORAZÓN" FLEXIBLE PT-100

- Recomendada para esterilizaciones de líquidos en frascos de 1 litro o más.
- El control se efectúa desde el microprocesador.
- Debe ser instalada en fábrica.
- Se pueden instalar hasta dos sondas por equipo.

Referencia: **PT-2-TLV**

FLEXIBLE "HEART" PROBE PT-100

- Recommended for sterilizing liquids in flasks of 1 litre or bigger.
- The control is done from the microprocessor.
- Must be installed in our facilities.
- Up to two heart probes can be installed per equipment.

Reference: **PT-2-TLV**

SONDE PT-100 FLEXIBLE

- Recommandée pour la stérilisation de liquides en flacons de 1 litre ou plus.
- Le contrôle se fait depuis le microprocesseur.
- Cet accessoire doit être installé en usine.
- Il est possible d'installer jusqu'à deux sondes flexibles par équipement.

Référence: **PT-2-TLV**



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

IMPRESORAS / PRINTERS / IMPRIMANTES

Serie Series Séries	Impresora de sobremesa Table top printer Imprimante de table		Impresoras integradas Integrated printers Imprimantes intégrées
	ITS Impresora matricial Dot matrix printer Imprimante matricielle	ITS-LAB Impresora de etiquetas Label printer Imprimante d'étiquettes	
TLV-S	✓	✓	✓
TLV-PD	✓	✓	✓
TLV-FA	✓	✓	✓

✓ DISPONIBLE / AVAILABLE / DISPONIBLE

IMPRESORA MATRICIAL DE SOBREMESA

- Imprime número de programa, número de ciclo, temperatura, tiempo, fecha y hora de cada esterilización, y mensajes de error.
- Conexión RS-232.

Referencia: **ITS**

Consumibles: Papel: **PAPER-ITS**, Tinta: **70934**

DOT MATRIX TABLE TOP PRINTER

- Prints program number, cycle number, temperature, date and hour of the run, and error messages.
- RS-232 connection.

Reference: **ITS**

Consumables: Paper: **PAPER-ITS**, Ink: **70934**

IMPRIMANTE MATRICIELLE DE TABLE

- Imprime le numéro de programme, numéro de cycle, température, date et heure de chaque stérilisation, et les messages d'erreur.
- Connexion RS-232.

Référence: **ITS**

Consommables: Papier: **PAPER-ITS**, Encre: **70934**



IMPRESORA DE ETIQUETAS

- Conexión RS-232.

Referencia: **ITS-LAB**

Consumibles: Papel: **PAPER-LAB**, Tinta: **70933**

LABEL PRINTER

- RS-232 connection.

Reference: **ITS-LAB**

Consumables: Paper: **PAPER-LAB**, Ink: **70933**

IMPRIMANTE D'ETIQUETTES

- Connexion RS-232.

Référence: **ITS-LAB**

Consommables: Papier: **PAPER-LAB**, Encre: **70933**



IMPRESORA TÉRMICA INTEGRADA

- Imprime número de programa, número de ciclo, temperatura, tiempo, fecha y hora de cada esterilización, y mensajes de error.
- Debe ser instalada en fábrica.

Referencia: **IT/TLV**

Consumibles: Papel: **PAPER-IT**, Tinta: **70027**

INTEGRATED THERMAL PRINTER

- Prints program number, cycle number, temperature, date and hour of the run, and error messages.
- Must be installed in our facilities.

Reference: **IT/TLV**

Consumables: Paper: **PAPER-IT**, Ink: **70027**

IMPRIMANTE THERMIQUE INTÉGRÉE

- Imprime le numéro de programme, numéro de cycle, température, date et heure de chaque stérilisation, et les messages d'erreur.
- A installer dans nos installations.

Référence: **IT/TLV**

Consommables: Papier: **PAPER-IT**, Encre: **70027**



ESCÁNER DE CÓDIGO DE BARRAS

- El escáner de código de barras permite trazar el historial de esterilización de todas las muestras.

Referencia: **BAR-SCAN**

BARCODE SCANNER

- The barcode scanner allows you to trace the sterilization history of all samples.

Reference: **BAR-SCAN**

SCANNER DE CODES À BARRE

- Le scanner de codes-barres vous permet de retracer l'historique de stérilisation de tous les échantillons.

Référence: **BAR-SCAN**



SERVIDOR DE NUBE PRIVADO

- El server se comunica con el autoclave a través de la red local de laboratorios.
- Copias de seguridad automáticas de todos los ciclos con el software ya instalado RAYPAcloud.

Referencia: **SERVER**

PRIVATE CLOUD SERVER

- Server communicates with the autoclave through the local network of laboratories.
- Automatic backups of all cycle data if RAYPAcloud software is installed.

Reference: **SERVER**

SERVEUR CLOUD PRIVÉ

- Server communique avec l'autoclave via le réseau local de laboratoires.
- Sauvegardes automatiques de toutes les données de cycle si le logiciel RAYPAcloud est installé.

Référence: **SERVER**



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

LICENCIAS DE RAYPACLOUD / RAYPACLOUD LICENSES / LICENCES RAYPACLOUD



	Cuenta RAYPAcloud básica / Basic RAYPAcloud license / Licence RAYPAcloud de base CLOUD-B	Cuenta RAYPAcloud premium / Premium RAYPAcloud license / Licence RAYPAcloud premium CLOUD-P
Histórico de ciclos de esterilización / Sterilization cycle data / Données du cycle de stérilisation	limitado a 100 registros / limited to 100 records / limité à 100 enregistrements	ilimitado / unlimited / illimitée
Notificaciones por correo electrónico / Email notifications / Notifications par email	limitadas a 200 mensuales / Limited to 200 per month / Limité à 200 par mois	ilimitado / unlimited / illimitée
Notificaciones ilimitadas en el controlador / Unlimited notifications in the controller / Notifications illimitées dans le contrôleur	✓	✓
Soporte remoto gratuito de depuración de datos y asistencia técnica con nuestros ingenieros vía TeamViewer® y correo / Remote data cleansing support and technical assistance with our engineers via TeamViewer® and email / Support de nettoyage des données à distance et assistance technique avec nos ingénieurs via TeamViewer® et email	el primer año de garantía / the first year of warranty / la première année de garantie	durante la vigencia de la licencia / during license validity / pendant la validité de la licence
Validez de la cuenta / Validity of the license / Validité de la licence	ilimitado / unlimited / illimitée	anual / annual / annuelle
Datos en tiempo real y ciclo en vivo / Real time data and live cycle / Données en temps réel et cycle en direct	-	✓
Configuración de la autoclave y opciones de edición de programas avanzadas / Advanced autoclave and program customization / Autoclave avancé et personnalisation du programme	-	✓
Función RAYPATrace: Rastreo de datos / RAYPATrace function: data tracking / Fonction RAYPATrace: suivi des données	-	✓
Modo FDA CFR Parte 11 disponible: almacenaje y gestión de todos los datos en la nube bajo la normativa CFR Parte 11 / FDA CFR Part 11 mode available: storage and management of all data sets in the cloud in compliance to CFR Part 11 regulations / Mode FDA CFR Part 11 disponible: stockage et gestion de tous les ensembles de données dans le cloud conformément à la réglementation CFR Part 11.	-	✓

✓ INCLUIDO / INCLUDED / INCLUS

GRÚA DE EXTRACCIÓN DE CESTOS INTEGRADA

- Grúa eléctrica en acero inoxidable con brazo giratorio para ayudar en la carga y descarga de artículos pesados de hasta 50 Kg.
- Control de operación mediante botones para hacer fácil su uso.
- El dispositivo está integrado en el lateral de la autoclave.

Referencia: **FIX-LIFT**

INTEGRATED BASKETS CRANE

- Electrically operated crane made of stainless steel with swivel arm to assist the loading and unloading of heavy items up to 50kg.
- Push-button operation control for ease of use.
- The device is attached to the side of the autoclave.

Reference: **FIX-LIFT**

GRUE EXTRACTION À PANIER INTÉGRÉ

- Grue électrique en acier inoxydable avec bras pivotant pour faciliter le chargement et le déchargement d'articles lourds jusqu'à 50 kg.
- Commande de fonctionnement par bouton pour une utilisation facile.
- L'appareil est intégré sur le côté de l'autoclave.

Référence : **FIX-LIFT**



GRÚA MÓVIL DE EXTRACCIÓN DE CESTOS

- Grúa eléctrica en acero inoxidable para ayudar en la carga y descarga de artículos pesados de hasta 50 Kg.
- Control de operación mediante botones para hacer fácil su uso.
- El dispositivo dispone de ruedas para facilitar su movilidad.

Referencia: **MOB-LIFT**

MOBILE BASKETS CRANE

- Electrically operated crane made of stainless steel to assist the loading and unloading of heavy loads up to 50 Kg.
- Push-button operation control for ease of use.
- With swiveling wheels for more maneuverability.

Reference: **MOB-LIFT**

GRUE À PANIERS MOBILE

- Grue électrique en acier inoxydable pour faciliter le chargement et le déchargement de charges lourdes jusqu'à 50 kg.
- Commande à bouton-poussoir pour la facilité d'utilisation.
- Avec des roues pivotantes pour plus de maniabilité.

Référence : **MOB-LIFT**



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

PURIFICADOR DE AGUA ECO-EFICIENTE

• Purificador de agua eco-eficiente de producción directa sin acumulación de agua capaz de filtrar 1,3L/min con control mediante pantalla LED.

Referencia: **ECOPUR-500**

ECO-EFFICIENT WATER PURIFIER

• Direct flow eco-efficient water purifier without water accumulation capable of filtering 1.3L/min with LED display user interface control.

Reference: **ECOPUR-500**

PURIFICATEUR D'EAU ECO-EFFICACE

• Purificateur d'eau éco-efficace à écoulement direct sans accumulation d'eau capable de filtrer 1,3 L/min avec contrôle de l'interface utilisateur à affichage LED.

Référence: **ECOPUR-500**



Referencia Reference Référence	EXTERIOR L x D x H mm	Pureza Purity Pureté	Conductividad eléctrica Electrical conductivity Conductivité électrique	Dureza Hardness Dureté
ECOPUR-500	220 x 425 x 415	>0.0005 ppm TDS	>1 µS	>0.0125 mmol/l

* Estos datos dependen de la calidad de entrada del agua/ These data depend on the water input quality / Ces données dépendent de la qualité de l'eau utilisée

CARRO DE TRANSPORTE

• Carro auxiliar para ayudar en la carga y descarga de la autoclave.
• Construido en hierro cromado y plástico.
• La superficie de cada estante es texturada para evitar que la carga se desplace.
• Ruedas recubiertas de goma para reducir el ruido.
• Dimensiones (LxDxH):
730 x 490 x 700 mm.

Referencia: **TR-TR**

TRANSPORT TROLLEY

• Auxiliary trolley to assist the loading and unloading of the autoclave.
• Built in chromed iron and plastic.
• The surface of each shelf is textured to prevent the load from shifting.
• Rubber coated wheels to reduce noise.
• Dimensions (LxDxH):
730 x 490 x 700 mm.

Reference: **TR-TR**

CHARIOT DE TRANSPORT

• Chariot auxiliaire pour assister le chargement et le déchargement de l'autoclave.
• Construit en fer chromé et en plastique.
• La surface de chaque étagère est texturée pour éviter que la charge ne se déplace.
• Roues recouvertes de caoutchouc pour réduire le bruit.
• Dimensions (LxDxH):
730 x 490 x 700 mm.

Référence: **TR-TR**



PRODUCTOS DE CONTROL PARA VALIDACIÓN DE LA ESTERILIZACIÓN / STÉRILISATION VALIDATION CONTROL PRODUCTS / PRODUITS DE CONTRÔLE POUR LA VALIDATION DE LA STÉRILISATION

INDICADOR DE ESTERILIZACIÓN EN CINTA ADHESIVA

• Indicador químico para vapor. El cambio de color indica que los materiales han sido procesados, sin ser garantía de una correcta esterilización, Clase 1 (para comprobar que la esterilización es efectiva se necesitan métodos adicionales como indicadores biológicos EN ISO 11138).
• Rollo de cinta de 50 m x 19 mm

Referencia: **TEST-CT**

STERILIZATION CONTROL TAPE

• Chemical indicator for steam. The change of color indicates that the materials have been processed, without being a guarantee of proper sterilization, Class 1 (to verify that sterilization is effective, additional methods are needed as biological indicators EN ISO 11138).
• Tape roll of 50 m x 19 mm

Reference: **TEST-CT**

RUBAN AUTOCLAVE

• Indicateur chimique pour la vapeur. Le changement de couleur indique que les matériaux ont été traités, sans être une garantie de stérilisation appropriée, Classe 1 (pour vérifier que la stérilisation est efficace, des méthodes supplémentaires sont nécessaires en tant qu'indicateurs biologiques EN ISO 11138).
• Ruban adhésif de 50 m x 19 mm

Référence: **TEST-CT**



20 MIN. 121°C

Viraje de color
Color change
Changement du couleur

PACK DE TEST DE BOWIE & DICK

• Indicador de clase B.
• Verifica la correcta penetración del vapor en los cuerpos porosos.
• Indicador impreso con tintas no tóxicas y plastificado.
• Caja de 20 ensayos.
• Para utilizar con la serie TLV-PD.

Referencia: **TEST-BD**

BOWIE & DICK TEST PACK

• Class B indicator.
• Check the correct steam penetration in the porous loads.
• Indicator printed with non-toxic inks and laminated.
• Box of 20 tests.
For use with the TLV-PD series.

Reference: **TEST-BD**

PACK DE TEST BOWIE & DICK

• Indicateur de classe B.
• Vérifier la bonne pénétration de la vapeur dans les corps poreux.
• Indicateur imprimé avec des encres non toxiques et laminé.
• Boîte de 20 unités.
• A utiliser avec la série TLV-PD.

Référence: **TEST-BD**



AUTOCLAVES SIN SECADO / AUTOCLAVES WITHOUT DRYING / AUTOCLAVES SANS SÉCHAGE

AES Series

CLASSIC LINE



AES-110

Accesorios: Ver página 36
/ Accessories: See page 36
/ Accessoires : Voir page 36

+ info

www

You
Tube



Aplicaciones

• Indicado para esterilizar medios de cultivo, vidrio, líquidos, plástico, utensilios de metal y bolsas de desecho de laboratorio.

Características

- Cámara de esterilización en acero inoxidable AISI-316L. Mueble exterior en acero inoxidable AISI-304.
- Equipo controlado mediante microprocesador PID digital, con 4 programas predefinidos y 6 editables, programables por tiempo, temperatura y tipología de ciclo (sólidos o líquidos).
- Pantalla LCD alfanumérica que muestra parámetros de esterilización, alertas y errores.
- Pulsador manual de desvaporización.
- Válvula manual de drenaje.
- Llenado manual de la cámara de esterilización con agua.
- Gradilla protectora de la resistencia eléctrica.
- Rango de tiempo por ciclo: 1-250 min.

Intended use

• Suitable to sterilize culture medium, glassware, liquids, plastic, metal utensils and laboratory waste bags.

Features

- Sterilization chamber made of AISI-316L stainless steel. External housing made of AISI-304 stainless steel.
- Equipment controlled by digital PID microprocessor, with 4 predefined and 6 editable programs, adjustable by time, temperature and type of cycle (solids or liquids).
- Alphanumeric LCD screen that shows sterilization parameters, alerts and errors.
- Manual steam release push-button.
- Manual drain valve.
- Manual filling of the sterilization chamber with water.
- Protecting grid for the heater element.
- Cycle time range: 1-250 minutes.

Applications

• Convient pour stériliser le milieu de culture, la verrerie, les liquides, le plastique, les ustensiles en métal et les sacs à déchets de laboratoire.

Caractéristiques

- Chambre de stérilisation en acier inoxydable AISI-316L. Boîtier externe en acier inoxydable AISI-304.
- Équipement contrôlé par microprocesseur numérique PID, avec 4 programmes prédéfinis et 6 programmes éditables, réglables par le temps, la température et le type de cycle (solides ou liquides).
- Écran LCD alphanumérique qui affiche les paramètres de stérilisation, les alertes et les erreurs.
- Bouton-poussoir pour le dégagement manuel de la vapeur.
- Soupape de vidange manuelle.
- Remplissage manuel de la chambre de stérilisation avec de l'eau.
- Grille de protection pour l'élément chauffant.
- Plage de temps du cycle : 1 - 250 min.

Ventajas

- Modo agar (40 a 80 °C) y programas para líquidos.
- Sonda corazón opcional.
- Puerto de entrada en la cámara para sondas de validación externa opcional.
- Puesta en marcha programable (24 h).
- Conexión a PC.
- Puerto RS-232 para PC o impresora.
- Software de control opcional.
- Impresoras integrada o externa opcionales.

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta mientras exista presión en la cámara.
- Sensor de puerta abierta.

Advantages

- Agar mode (40 to 80 °C) and programs for liquids.
- Heart probe optional.
- Optional inlet in chamber for an external validation probe.
- Programmable auto-start (24 h).
- Connection to PC.
- RS-232 port to connect to PC or printer.
- Control software optional.
- Optional integrated or external printers.

Safety

- Safety valve and thermostat.
- Hydraulic lid blocking system while positive pressure exists in the chamber.
- Open lid sensor.

Avantages

- Mode agar (40 à 80 °C) et programmes pour les liquides.
- Sonde flexible optionnelle.
- Entrée optionnelle dans la chambre pour une sonde de validation.
- Démarrage programmable (24 h).
- Connexion à PC.
- Port RS-232 pour PC ou imprimante.
- Logiciel de contrôle optionnel.
- Imprimantes intégrées ou externes en option.

Sécurité

- Soupape et thermostat de sécurité.
- Dispositif hydraulique empêchant l'ouverture du couvercle tant que la chambre est sous pression.
- Capteur de couvercle ouvert.

Modelos especiales

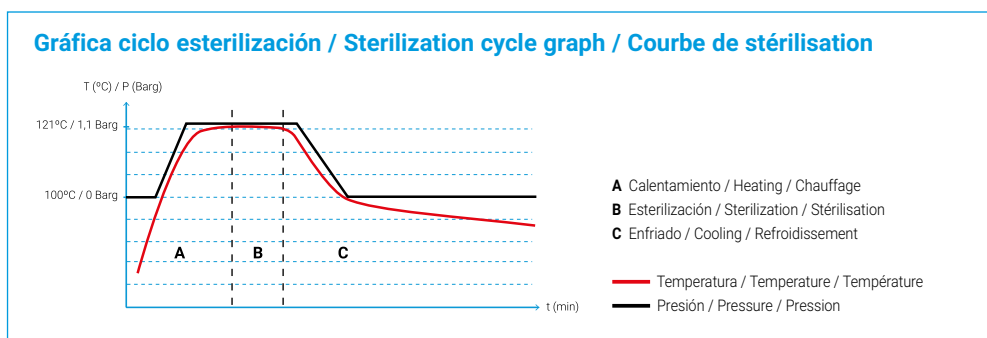
Modelos disponibles con potencia incrementada a 3200W (AES-28), 6000W (AES-50, AES-75 y AES-110) y 9000W (AES-110 y AES-150). Los equipos con mayor potencia reducen el tiempo total del ciclo de esterilización, mediante la disminución de la fase de calentamiento en autoclaves con mucho volumen de carga.

Special models

Available models with increased power to 3200W (AES-28), 6000W (AES-50, AES-75 and AES-110) and 9000W (AES-110 and AES-150). The equipments with increased power reduce the total sterilization cycle time by shortening the heating phase particularly in autoclaves with a high workload.

Les modèles spéciaux

Modèles disponibles avec une puissance augmentée à 3200W (AES-28), 6000W (AES-50, AES-75 et AES-110) et 9000W (AES-110 et AES-150). Les équipements à puissance augmentée permettent de réduire la durée totale du cycle de stérilisation, en raccourcissant la phase de chauffage notamment dans les autoclaves avec une charge de travail élevée.



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile l	Dimensiones útiles cámara Usable chamber dimensions Dimensions utile chambre Ø x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Temp. °C	Presión máxima Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión* Voltage Voltage V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
AES-28	33/31	300 x 440	505 x 580 x 1110	100 - 134	2,1	2000	75	230	50/60
AES-50	55/50	300 x 710	505 x 580 x 1290	100 - 134	2,1	3200	90	230	50/60
AES-75	79/75	400 x 600	610 x 700 x 1185	100 - 134	2,1	3200	115	230	50/60
AES-110	115/110	400 x 850	610 x 700 x 1435	100 - 134	2,1	4500	135	400	50/60
AES-150	175/153	500 x 780	750 x 820 x 1400	100 - 134	2,1	6000	230	400	50/60

* Consultar por otras tensiones / Ask for other voltages / Demander d'autres tensions

AUTOCLAVES CON SECADO / AUTOCLAVES WITH DRYING / AUTOCLAVES AVEC SÉCHAGE

AE-DRY Series

CLASSIC LINE



AE-110-DRY

Accesorios: Ver página 36
/ Accessories: See page 36
/ Accessoires : Voir page 36

+ info

www

You
Tube



Aplicaciones

• Indicado para esterilizar material sólido sin embolsar y embolsado, objetos pequeños porosos y huecos, vidrio, plástico, líquidos, utensilios de metal y bolsas de desecho de laboratorio.

Características

- Cámara de esterilización en acero inoxidable AISI-316L. Mueble exterior en acero inoxidable AISI-304.
- Equipo controlado mediante microprocesador PID digital, con 4 programas predefinidos y 6 editables, programables por tiempo, temperatura, tiempo de secado y tipología de ciclo (sólidos o líquidos).
- Ciclos con prevacío simple inicial y secado final mediante bomba de vacío y camisa calefactora.
- Pantalla LCD alfanumérica que muestra parámetros de esterilización, alertas y errores.
- Incluye tanque de agua que alimenta automáticamente la cámara de esterilización. Alimentación automática del tanque opcional.
- Gradilla protec. de la resistencia eléctrica.
- Rango de tiempo por ciclo: 1-250 min.
- Filtro bacteriológico para entrada de aire.

Intended use

• Suitable to sterilize unwrapped and wrapped solids, small porous and hollow objects, glassware, plastics, liquids and laboratory waste bags.

Features

- Sterilization chamber made of AISI-316L stainless steel. External housing made of AISI-304 stainless steel.
- Equipment controlled by digital PID microprocessor, with 4 predefined and 6 editable programs, adjustable by time, temperature, drying time and type of cycle (solids or liquids).
- Cycles with initial simple prevacuum and final drying by vacuum pump and heating jacket.
- Alphanumeric LCD screen that shows sterilization parameters, alerts and errors.
- Includes a water tank for an automatic feed of the sterilization chamber. Optional automatic feed of the water tank.
- Protecting grid for the heater element.
- Cycle time range: 1-250 minutes.
- Bacteriological filter for air inlet.

Applications

• Convient pour stériliser les solides non emballés et emballés, les petits objets poreux et creux, la verrerie, les plastiques, les liquides et les sacs de déchets de laboratoire.

Caractéristiques

- Chambre de stérilisation en acier inoxydable AISI-316L. Boîtier externe en acier inoxydable AISI-304.
- Équipement contrôlé par microprocesseur numérique PID, avec 4 programmes prédéfinis et 6 programmes éditables, réglables par le temps, la température, le temps de séchage et le type de cycle (solides ou liquides).
- Cycles avec pré-vide initial simple et séchage final par pompe à vide et enveloppe chauffante.
- Écran LCD alphanumérique qui affiche paramètres de stérilisation, alertes et erreurs.
- Comprend un réservoir d'eau pour l'alimentation automatique de la chambre de stérilisation. Alimentation automatique du réservoir en option.
- Grille de protection de la résistance.
- Plage de temps par cycle : 1-250 min.
- Filtre bactériologique pour l'entrée d'air.

Ventajas

- Modo agar (40 a 80 °C) y programas para líquidos.
- Sonda corazón opcional.
- Puerto de entrada en la cámara para sondas de validación externa.
- Puesta en marcha programable (24 h).
- Puerto RS-232 para PC o impresora.
- Software de control opcional.
- Impresoras integrada o externa opcionales.

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta mientras exista presión en la cámara.
- Sensor de puerta abierta.
- Detector de nivel de agua en la cámara de esterilización.
- Detector de nivel de agua (mín./máx.) en el tanque.

Modelos especiales

Modelos disponibles con potencia incrementada a 3200W (AE-28DRY), 6000W (AE-50DRY, AE-75DRY y AE-110DRY) y 9000W (AE-110DRY y AE-150DRY). Los equipos con mayor potencia reducen el tiempo total del ciclo de esterilización, mediante la disminución de la fase de calentamiento en autoclaves con mucho volumen de carga.

Advantages

- Agar mode (40 to 80 °C) and programs for liquids.
- Optional heart probe.
- Inlet in chamber for an external validation probe.
- Programmable auto-start (24 h).
- RS-232 port to connect PC or printer.
- Optional control software.
- Optional integrated or external printers.

Safety

- Safety valve and thermostat.
- Hydraulic lid blocking system while positive pressure exists in the chamber.
- Open lid sensor.
- Water level detector in the sterilization chamber.
- Water level detector (min./max.) in the water tank.

Special models

Available models with increased power to 3200W (AE-28DRY), 6000W (AE-50DRY, AE-75DRY and AE-110DRY) and 9000W (AE-110DRY and AE-150DRY). The equipments with increased power reduce the total sterilization cycle time by shortening the heating phase particularly in autoclaves with a high workload.

Avantages

- Mode agar (40 à 80 °C) et programmes pour les liquides.
- Sonde en option.
- Entrée dans la chambre pour une sonde de validation externe.
- Démarrage auto. programmable (24 h).
- Port RS-232 pour connecter un PC ou une imprimante.
- Logiciel de contrôle en option.
- Imprimantes intégrée ou ext. en option.

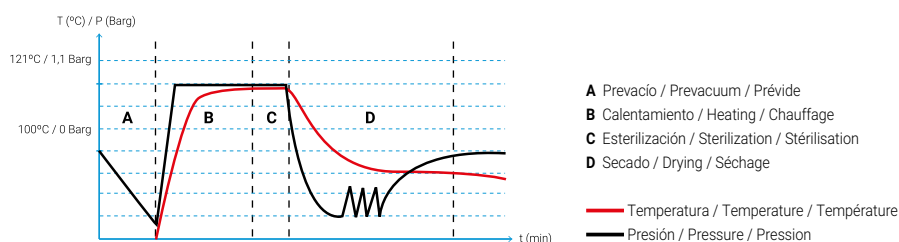
Sécurité

- Soupape et thermostat de sécurité.
- Dispositif hydraulique empêchant l'ouverture du couvercle tant que la chambre est sous pression.
- Capteur de couvercle ouvert.
- Détecteur de niveau d'eau dans la chambre de stérilisation.
- Détecteur de niveau d'eau (min/max) dans le réservoir.

Les modèles spéciaux

Modèles disponibles avec une puissance augmentée à 3200W (AE-28DRY), 6000W (AE-50DRY, AE-75DRY et AE-110DRY) et 9000W (AE-110DRY et AE-150DRY). Les équipements à puissance augmentée permettent de réduire la durée totale du cycle de stérilisation en raccourcissant la phase de chauffage notamment dans les autoclaves avec une charge de travail élevée.

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile l	Dimensiones útiles cámara Usable chamber dimensions Dimensions utile chambre Ø x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Temp. °C	Presión máxima Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión* Voltage Voltage V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz	Tanque Tank Réservoir H ₂ O l
AE-28-DRY	33/31	300 x 420	505 x 580 x 1110	100-134	2,1	2000	90	230	50/60	9
AE-50-DRY	55/50	300 x 690	505 x 580 x 1290	100-134	2,1	3200	110	230	50/60	9
AE-75-DRY	79/75	400 x 580	610 x 700 x 1185	100-134	2,1	3200	140	230	50/60	12
AE-110-DRY	115/110	400 x 830	610 x 700 x 1435	100-134	2,1	4500	180	400	50/60	12
AE-150-DRY	175/153	500 x 760	750 x 820 x 1400	100-134	2,1	6000	265	400	50/60	20

* Consultar por otras tensiones / Ask for other voltages / Demander d'autres tensions

AUTOCLAVES CON PREVACÍOS Y SECADO / AUTOCLAVES WITH PREVACUUMS AND DRYING / AUTOCLAVES À PRÉVIDE ET SÉCHAGE

AE-B Series

CLASSIC LINE



AE-110-B

Accesorios: Ver página 36
/ Accessories: See page 36
/ Accessoires : Voir page 36

+ info

www

You
Tube



Aplicaciones

• Indicado para los materiales que requieren una mayor capacidad de penetración del vapor para ser esterilizados como los sólidos porosos, sólidos embalados, objetos con huecos y cavidades así como también líquidos.

Características

- Cámara de esterilización en acero inoxidable AISI-316L. Mueble exterior en acero inoxidable AISI-304.
- Equipo controlado mediante microprocesador PID digital, con 12 programas predefinidos y 38 editables, programables por tiempo, temperatura, número de prevacíos, tiempo de secado y tipología de ciclo (sólidos o líquidos).
- Ciclos con prevacío fraccionado (0-3 prevacíos) y secado final mediante bomba de vacío y camisa calefactora.
- Producción inmediata de vapor a través del generador de vapor incorporado.
- Pantalla a color táctil TFT - LCD de 5".
- Incluye tanque de agua que alimenta automáticamente la cámara de esterilización. Alimentación automática del tanque opcional.
- Filtro bacteriológico en la entrada de aire.

Intended use

• Indicated for materials that require greater steam penetration to achieve sterilization such as wrapped goods, porous solids, packaged solids, objects with holes and cavities, as well as liquids.

Features

- Sterilization chamber made of AISI-316L stainless steel. External housing made of AISI-304 stainless steel.
- Equipment controlled by digital PID microprocessor, with 12 predefined and 38 editable programs, adjustable by time, temperature, number of prevacuums, drying time and type of cycle (solids or liquids).
- Cycles with fractioned prevacuum (from 1 to 3 prevacuums) and final drying by vacuum pump and heating jacket.
- Immediate production of steam through the built-in steam generator.
- 5" color TFT - LCD touchscreen.
- Includes a single-use water tank for an automatic feed of the sterilization chamber. Optional automatic feed of the water tank.
- Bacteriological filter for air inlet.

Applications

• Indiqué pour les matériaux qui nécessitent une plus grande pénétration de vapeur pour réaliser la stérilisation tels que les produits emballés, les solides poreux, les solides emballés, les objets avec des trous et des cavités, ainsi que les liquides.

Caracteristiques

- Chambre de stérilisation en acier inoxydable AISI-316L. Boîtier externe en acier inoxydable AISI-304.
- Equipement contrôlé par microprocesseur numérique PID, avec 12 programmes prédéfinis et 38 programmes éditables, réglables par temps, température, nombre de prévide, temps de séchage et type de cycle (solides ou liquides).
- Cycles avec previde fractionné (de 1 à 3 pré-vidé) et séchage final par pompe à vide et enveloppe chauffante.
- Production immédiate de vapeur par le générateur de vapeur intégré.
- TFT couleur 5" - écran tactile LCD.
- Comprend un réservoir d'eau pour l'alimentation automatique de la chambre de stérilisation. Alimentation automatique du réservoir d'eau en option.
- Alimentation auto. du réservoir en option.
- Filtre bactériologique pour l'entrée d'air.

Ventajas

- Prevació fraccionado y secado automático.
- Programas para líquidos.
- Ciclos de test: Test de vacío y Test de Bowie-Dick.
- Sonda corazón (opcional).
- Puerto de entrada en la cámara para sondas de validación externa.
- Puesta en marcha programable (fecha y hora).
- Almacena más de 100 ciclos en memoria.
- Puerto USB para descarga de datos y actualizaciones. Puerto Ethernet para conexión con PC.
- Impresora integrada opcional.

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta mientras exista presión en la cámara.
- Sensor de puerta abierta.
- Detector de nivel de agua (mín./máx.) en el tanque.

Modelos especiales

Modelos disponibles con potencia incrementada a 6000W (AE-50B, AE-75B y AE-110B) y 9000W (AE-110B y AE-150B). Los equipos con mayor potencia reducen el tiempo total del ciclo de esterilización mediante la disminución de la fase de calentamiento en autoclaves con mucho volumen de carga.

Advantages

- Fractioned prevacuum and automatic drying.
- Programs for liquids.
- Test cycles: Vacuum test and Bowie-Dick test.
- Heart probe (optional).
- Inlet in chamber for an external validation probe.
- Programmable auto-start (date and time).
- Storage of more than 100 cycle data.
- USB port for downloading data and updates. Ethernet port for PC connection.
- Optional integrated printer.

Safety

- Safety valve and thermostat.
- Hydraulic lid blocking system while positive pressure exists in the chamber.
- Open lid sensor.
- Water level detector (min./max.) in the water tank.

Special models

Available models with increased power to 6000W (AE-50B, AE-75B and AE-110B) and 9000W (AE-110B and AE-150B). The equipments with increased power reduce the total sterilization cycle time by shortening the heating phase particularly in autoclaves with a high workload.

Avantages

- Prévide fractionné et séchage automatique.
- Programmes pour les liquides.
- Cycles d'essai : Test sous vide et test de Bowie-Dick.
- Sonde flexible (en option).
- Entrée dans la chambre pour une sonde de validation externe.
- Démarrage automatique programmable (date et heure).
- Stockage de plus de 100 cycles.
- Port USB pour le téléchargement de données et de mises à jour et port Ethernet pour la connexion à un PC.
- Imprimante intégrée en option.

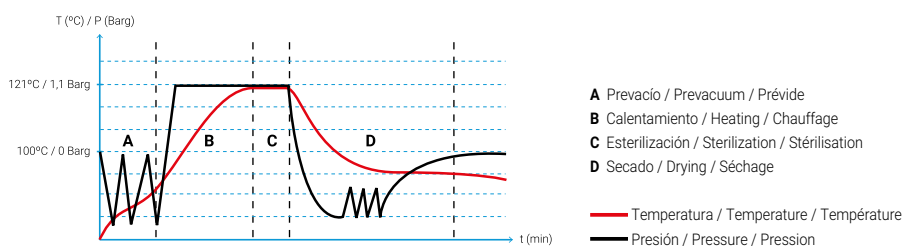
Sécurité

- Soupape et thermostat de sécurité.
- Dispositif hydraulique empêchant l'ouverture du couvercle tant que la chambre est sous pression.
- Capteur de couvercle ouvert.
- Détecteur de niveau d'eau (min/max) dans le réservoir.

Les modèles spéciaux

Modèles disponibles avec une puissance augmentée à 6000W (AE-50B, AE-75B et AE-110B) et 9000W (AE-110B et AE-150B). Les équipements à puissance augmentée permettent de réduire la durée totale du cycle de stérilisation en raccourcissant la phase de chauffage notamment dans les autoclaves avec une charge de travail élevée.

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile l	Dimensiones útiles cámara Usable chamber dimensions Dimensions utile chambre Ø x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Temp. °C	Presión máxima Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión Voltage Voltage V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz	Tanque Tank Réservoir H ₂ O l
AE-50-B	55/50	300 x 710	505 x 580 x 1290	105-134	2,1	3600	110	230	50/60	9
AE-75-B	79/75	400 x 600	610 x 700 x 1185	105-134	2,1	3600	140	230	50/60	12
AE-110-B	115/110	400 x 850	610 x 700 x 1435	105-134	2,1	6000	180	400	50/60	12
AE-150-B	175/153	500 x 780	750 x 820 x 1400	105-134	2,1	6000	265	400	50/60	20

Consultar por otras tensiones / Ask for other voltages / Demander d'autres tensions

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

GRÚA DE EXTRACCIÓN DE CESTOS / BASKETS CRANE / GRUE EXTRACTION PANIERS



Aplicaciones

- Grúa elevadora con brazo giratorio para elevar material de gran peso dentro de la autoclave.

Características

- Facilidad de uso.
- Compatible con todos los autoclaves verticales de 110L y 150L. Consulte por otros modelos.
- Giro hasta 200 grados.

Seguridad

- Botón de parada de emergencia.
- Motor con sistema de auto frenado.

Intended use

- Powerful lift system with adjustable arm to assist the movement of heavy materials into the autoclave.

Features

- Ease of use.
- Compatible with 110L and 150L vertical autoclaves. Consult for other models.
- Up to 200 degrees of rotation.

Safety

- Emergency stop button.
- Motor with auto braking system.

Applications

- Système de levage puissant avec bras réglable pour faciliter le mouvement des matériaux lourds dans l'autoclave.

Caractéristiques

- Facile à utiliser.
- Compatible avec les autoclaves verticaux de 110L et 150L. Consultez pour d'autres modèles.
- Rotation à 200 degrés.

Sécurité

- Bouton d'arrêt d'urgence.
- Moteur de système de freinage automatique.

Referencia Reference Référence	Dimensiones Dimensions Dimensions L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Peso Weight Poids Kg	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	Carga máxima Max. load Charge maximale Kg	Tensión Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
ELEV-CLAV	800 x 300 x 2100	480	40	110L - 150L	30	230	50/60
ELEV-CLAV-R	800 x 300 x 2600	480	45	150L	40	230	50/60

Debe ser pre-montado en fábrica / Must be pre-assembled in our facilities / Cet accessoire doit être pré-assemblé en usine.

ACCESORIOS

/ ACCESSORIES

/ ACCESSOIRES

CESTOS EN VARILLA DE ACERO INOXIDABLE

/ STAINLESS STEEL WIRE BASKETS

/ PANIERS EN FIL D'ACIER INOXYDABLE

Referencia Reference Référence	EXTERIOR Ø x H mm	INTERIOR Ø x H mm	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de				
			33L	55L	79L	115L	175L
CV-28	270 x 185	260 x 180	2	3	-	-	-
CV-75S	370 x 180	360 x 175	-	-	3	4	-
CV-75	370 x 265	360 x 260	-	-	2	3	-
CV-150S	470 x 190	460 x 185	-	-	-	-	4
CV-150M	470 x 235	460 x 230	-	-	-	-	3



BANDEJA PARA RECOGER LÍQUIDOS PARA CESTOS EN VARILLA

/ LIQUID COLLECTOR TRAY FOR WIRE BASKETS

/ LIQUIDE COLLECTER PLATEAU POUR LES PANIERS EN FIL

Referencia Reference Référence	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	EXTERIOR Ø x H mm
TR-270	33 - 55L	240 x 50
TR-370	79 - 115L	320 x 50
TR-470	175L	420 x 50



CESTOS NO PERFORADOS EN ACERO INOXIDABLE PARA ESTERILIZACIÓN DE RESIDUOS

/ UNPERFORATED STAINLESS STEEL BASKETS FOR WASTE STERILIZATION

/ NON PERFORÉS PANIERS EN ACIER INOXYDABLE POUR STÉRILISATION DESTRUCTIVE

Referencia Reference Référence	EXTERIOR Ø x H mm	INTERIOR Ø x H mm	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de				
			33L	55L	79L	115L	175L
CCI-28	270 x 185	260 x 180	2	3	-	-	-
CCI-75S	370 x 180	360 x 175	-	-	3	4	-
CCI-75	370 x 265	360 x 260	-	-	2	3	-
CCI-150S	470 x 190	460 x 185	-	-	-	-	4
CCI-150M	470 x 235	460 x 230	-	-	-	-	3



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

/ STAINLESS STEEL "SCHIMMELBUSCH" DRUM FOR MEDICAL INSTRUMENTS

/ TAMBOUR DE STÉRILISATION EN ACIER INOXYDABLE POUR INSTRUMENTS MÉDICAUX

Referencia Reference Référence	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	EXTERIOR Ø x H mm	Nº tambores / autoclave Nº drums / autoclave Nº tambours / autoclave
TBE-24x16	33L	240 x 165	2
TBE-24x16	55L	240 x 165	4
TBE-34x24	79L	340 x 240	2
TBE-34x24	115L	340 x 240	3
TBE-48x24	175L	480 x 240	3



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

CILINDROS CON CESTILLO DE ACERO INOXIDABLE PARA ESTERILIZAR CÁPSULAS DE PETRI / STAINLESS STEEL CYLINDERS FOR PETRI DISHES STERILIZATION / CYLINDRES AVEC PANIER INOX POUR STÉRILISATION PLAQUES PETRI

Referencia Reference Référence	Cilindro de esterilización Sterilization cylinder Cylindres de stérilisations	Cápsulas Petri Petri dishes Plaques Petri	
		Nº máximo cápsulas / cilindro Maximum number dishes / cylinder Nº maximale plaques / cylindre ud	Diámetro Diameter Diametre Ø mm
CEP-1027	100 x 270	10	80
CEP-1041	100 x 410	18	80
CEP-1427	140 x 270	10	120
CEP-1441	140 x 410	18	120



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE PARA ESTERILIZAR PIPETAS / STAINLESS STEEL CYLINDERS FOR PIPETTE STERILIZATION / CYLINDRES INOX POUR STÉRILISATION PIPETTES

Referencia Reference Référence	EXTERIOR Ø x H mm
CEPP-726	70 x 260
CEPP-740	70 x 400
CEPP-1025	100 x 250
CEPP-1435	140 x 350



SOPORTE CON BANDEJAS REGULABLES EN ALTURA* / SUPPORT WITH HEIGHT ADJUSTABLE TRAYS* / SUPPORT AVEC PLATEAUX RÉGLABLE EN HAUTEUR*

Referencia Reference Référence	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	EXTERIOR Ø x H mm	Bandejas Trays Plateaux		
			Referencia Reference Référence	Dimensiones Dimensions Dimensions Ø x H mm	Nº máx. bandejas/sopORTE Max. number trays/support Nº max. plateaux/support
SRA-1	33L	270 x 390	TSRA-1/5	252 x 20	8
SRA-5	55L	270 x 680	TSRA-1/5	252 x 20	14
SRA-2	79L	370 x 560	TSRA-2/3	356 x 20	11
SRA-3	115L	370 x 810	TSRA-2/3	356 x 20	16
SRA-4	175L	470 x 740	TSRA-4	454 x 20	15

* Incluye 3 bandejas / 3 trays included / 3 plateaux inclus



BSRA

Clips de sujeción para bandejas TSRA (30uds).
/ Fastening clips for TSRA trays (30 pcs).
/ Clips de fixation pour plateaux TSRA (30 uts).



SONDA "CORAZÓN" FLEXIBLE PT-100

- Recomendada para esterilizaciones de líquidos en frascos de 1 litro o más.
- El control se efectúa desde el microprocesador.
- Debe ser instalada en fábrica.
- Compatible con series AES, AE-DRY y AE-B.

Referencia: **PT-2**

FLEXIBLE "HEART" PROBE PT-100

- Recommended for sterilizing liquids in flasks of 1 litre or bigger.
- The control is done from the microprocessor.
- Must be installed in our facilities.
- Compatible with AES, AE-DRY and AE-B series.

Reference: **PT-2**

SONDE PT-100 FLEXIBLE

- Recommandée pour la stérilisation de liquides en flacons de 1 litre ou plus.
- Le contrôle se fait depuis le microprocesseur.
- Cet accessoire doit être installé en usine.
- Compatible avec série AES, AE-DRY et AE-B.

Référence: **PT-2**



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

PRENSAESTOPA 1/2"

- Para la calibración de autoclaves.

Referencias: **PRENSACLAV**
(8 taladros ø 2mm), **PRENSACLAV2**
(8 taladros ø 4mm).

CABLE GLAND 1/2"

- For autoclave calibration.

References: **PRENSACLAV**
(8 holes ø 2mm), **PRENSACLAV2**
(8 holes ø 4mm).

PRESSE-ÉTOUPE 1/2"

- Pour le calibrage de l'autoclave.

Références: **PRENSACLAV**
(8 des trous ø 2mm)
PRENSACLAV2
(8 des trous ø 4mm)



IMPRESORAS / PRINTERS / IMPRIMANTES

Serie Series Séries	Impresora de sobremesa Benchtop printer Imprimante de table	Impresoras integradas Integrated printers Imprimantes intégrée		
		ITS Impresora matricial Dot matrix printer Imprimante matricielle	IT Impresora térmica Thermal printer Imprimante thermique	IT/TS Impresora térmica para series B Thermal printer for B series Imprimante thermique pour les séries B
AES	✓	✓	-	✓
AE-DRY	✓	✓	-	✓
AE-B	-	-	✓	-

✓ DISPONIBLE / AVAILABLE / DISPONIBLE

IMPRESORA MATRICIAL DE SOBREMESA

- Imprime número de programa, número de ciclo, temperatura, tiempo, fecha y hora de cada esterilización, y mensajes de error.
- Conexión RS-232.

Referencia: **ITS**

Consumibles: Papel: **PAPER-ITS**,
Tinta: **70934**

DOT MATRIX TABLE TOP PRINTER

- Prints program number, cycle number, temperature, date and hour of the run, and error messages.
- RS-232 connection.

Reference: **ITS**

Consumables: Paper: **PAPER-ITS**,
Ink: **70934**

IMPRIMANTE MATRICIELLE DE TABLE

- Imprime le numéro de programme, numéro de cycle, température, date et heure de chaque stérilisation, et les messages d'erreur.
- Connexion RS-232.

Référence: **ITS**

Consommables: Papier: **PAPER-ITS**,
Encre: **70934**



IMPRESORA TÉRMICA INTEGRADA

- Imprime número de programa, número de ciclo, temperatura, tiempo, fecha y hora de cada esterilización, y mensajes de error.
- Debe ser instalada en fábrica.

Referencias: **IT** y **IT/TS**

Consumibles: Papel: **PAPER-IT**,
Tinta: **70027**

INTEGRATED THERMAL PRINTER

- Prints program number, cycle number, temperature, date and hour of the run, and error messages.
- Must be installed in our facilities.

References: **IT** and **IT/TS**

Consumables: Paper: **PAPER-IT**,
Ink: **70027**

IMPRIMANTE THERMIQUE INTÉGRÉE

- Imprime le numéro de programme, numéro de cycle, température, date et heure de chaque stérilisation, et les messages d'erreur.
- A installer dans nos installations.

Références: **IT** et **IT/TS**

Consommables: Papier: **PAPER-IT**,
Encre: **70027**



IMPRESORA MATRICIAL INTEGRADA

- Imprime número de programa, número de ciclo, temperatura, tiempo, fecha y hora de cada esterilización, y mensajes de error.
- Debe ser instalada en fábrica.

Referencias: **IT/M**

Consumibles: Papel: **PAPER-ITS**,
Tinta: **70468**

INTEGRATED DOT MATRIX PRINTER

- Prints program number, cycle number, temperature, date and hour of the run, and error messages.
- Must be installed in our facilities.

References: **IT/M**

Consumables: Paper: **PAPER-ITS**,
Ink: **70468**

IMPRIMANTE THERMIQUE INTÉGRÉE

- Imprime le numéro de programme, numéro de cycle, température, date et heure de chaque stérilisation, et les messages d'erreur.
- A installer dans nos installations.

Références: **IT/M**

Consommables: Papier: **PAPER-ITS**,
Encre: **70468**



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

ADAPTADOR DE Sonda EXTERNA

- Adaptador de fácil acceso para procesos de validación continua que permite el acceso de una sonda externa (Ø 3-6 mm) para obtener una lectura de temperatura independiente a la del microprocesador del equipo.
- Se encuentra situado en la tapa de la autoclave.

Referencia: **EXT-TP**

EXTERNAL PROBE ADAPTER

- External adapter for continuous validation processes that allows the access of an external probe (Ø 3-6 mm) to obtain a temperature reading independent from that of the equipment microprocessor.
- It is located on the lid of the autoclave.

Reference: **EXT-TP**

ADAPTATEUR DE SONDE EXTERNE

- Adaptateur externe pour un processus de validation continu qui permet l'accès à une sonde externe (Ø 3-6 mm) pour obtenir une lecture de température indépendante de celle du microprocesseur de l'équipement.
- Il est situé sur le couvercle de l'autoclave.

Référence: **EXT-TP**



KIT LLENADO DE AGUA AUTOMÁTICO

- Bomba de agua para automatizar la alimentación del tanque con agua purificada en las autoclaves AE-DRY series y AE-B series.
- Compatible con instalaciones que cuenten con red de agua purificada, con depósito de agua purificada y también en aquellas instalaciones que cuenten con red de agua no purificada, en este último caso se suministra con otros dos accesorios: purificador de agua (ECOPUR-500) y depósito de agua purificada (TANK-KLL).
- Debe ser instalado en fábrica.

Referencias: **KLL** (serie AE-DRY) y **KLL-B** (serie AE-B).

AUTOMATIC WATER FILLING KIT

- Water pump to automate the feed of the water tank with purified water in AE-DRY series and AE-B series autoclaves.
- Compatible with installations that either have a purified water network, a purified water tank or facilities that have an unpurified water network, in the latter case, the kit should be supplied with two other accessories: water purifier (ECOPUR-500) and purified water tank (TANK-KLL).
- Must be installed in our facilities.

References: **KLL** (AE-DRY series) and **KLL-B** (AE-B series).

KIT DE REMPLI-SSAGE D'EAU AUTOMATIQUE

- Pompe à eau pour automatiser l'alimentation du réservoir en eau purifiée dans les autoclaves des séries AE-DRY et AE-B.
- Compatible avec les installations qui ont soit un réseau d'eau purifiée, un réservoir d'eau purifiée ou des installations qui ont un réseau d'eau non purifiée, dans ce dernier cas, le kit doit être fourni avec deux autres accessoires: purificateur d'eau (ECOPUR-500) et réservoir d'eau purifiée (TANK-KLL).
- Doit être installé en usine.

Références: **KLL** (séries AE-DRY) et **KLL-B** (séries AE-B).



PURIFICADOR DE AGUA ECO-EFICIENTE

- Purificador de agua eco-eficiente de producción directa sin acumulación de agua capaz de filtrar 1,3L/min con control mediante pantalla LED.
- La instalación de este accesorio en las autoclaves AE-DRY, AE-B y AE-MP requiere de la instalación conjunta del depósito externo (TANK-KLL) y del sistema de llenado automático (KLL) correspondiente a cada modelo.

Referencia: **ECOPUR-500**

ECO-EFFICIENT WATER PURIFIER

- Direct flow eco-efficient water purifier without water accumulation capable of filtering 1.3L/min with LED display user interface control.
- The installation of this accessory in the AE-DRY, AE-B and AE-MP autoclaves requires the joint installation of the external tank (TANK-KLL) and the automatic filling system (KLL) corresponding to each model.

Reference: **ECOPUR-500**

PURIFICATEUR D'EAU ECO-EFFICACE

- Purificateur d'eau éco-efficace à écoulement direct sans accumulation d'eau capable de filtrer 1,3 L/min avec contrôle de l'interface utilisateur à affichage LED.
- L'installation de cet accessoire dans les autoclaves AE-DRY, AE-B et AE-MP nécessite l'installation conjointe du réservoir externe (TANK-KLL) et du système de remplissage automatique (KLL) correspondant à chaque modèle.

Référence: **ECOPUR-500**



Referencia Reference Référence	EXTERIOR L x D x H mm	Pureza Purity Pureté	Conductividad eléctrica Electrical conductivity Conductivité électrique	Dureza Hardness Dureté
ECOPUR-500	220 x 425 x 415	>0.0005 ppm TDS	>1 µS	>0.0125 mmol/l

* Estos datos dependen de la calidad de entrada del agua / These data depend on the water input quality / Ces données dépendent de la qualité de l'eau utilisée

CONJUNTO DE 4 RUEDAS (2 CON FRENOS)

- Permite un desplazamiento sencillo de la autoclave entre distintos emplazamientos. Incluye cuatro ruedas, dos de ellas con frenos.
- Compatible con la serie AES y AE-DRY. Incluido en AE-B.

Referencia: **4WHBR**

SET OF 4 WHEELS (2 WITH BRAKES)

- Enables an easy movement of the equipment between different locations. Includes brakes on two of the casters.
- Compatible with AES and AE-DRY series. Already included in AE-B.

Reference: **4WHBR**

ENSEMBLE DE 4 ROUES (2 AVEC FREINS)

- Permet un déplacement facile de l'autoclave entre différents emplacements. Il comprend quatre roues, dont deux avec des freins.
- Compatible avec série AES et AE-DRY. Déjà inclus dans AE-B.

Référence : **4WHBR**



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

CARRO DE TRANSPORTE

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

Referencia: **TR-TR**

TRANSPORT TROLLEY

- Auxiliary trolley to assist the loading and unloading of the autoclave.
- Built in chromed iron and plastic.
- The surface of each shelf is textured to prevent the load from shifting.
- Rubber coated wheels to reduce noise.
- Dimensions (LxDxH): 730 x 490 x 700 mm.

Reference: **TR-TR**

CHARIOT DE TRANSPORT

- Chariot auxiliaire pour assister le chargement et le déchargement de l'autoclave.
- Construit en fer chromé et en plastique.
- La surface de chaque étagère est texturée pour éviter que la charge ne se déplace.
- Roues recouvertes de caoutchouc pour réduire le bruit.
- Dimensions (LxDxH): 730 x 490 x 700 mm.

Référence: **TR-TR**



BOTELLA PARA CONDENSADOS

- Botella de 12L con grifo incorporado para recoger los condensados durante la fase de purga y también para recoger agua sucia del depósito. Útil para los casos en que no hay acceso a un drenaje.
- Para utilizar con la serie AES.

Referencia: **TANK-AE**

CONDENSATES BOTTLE

- 12L bottle with tap to collect condensates during purge phase and also to collect waste water while cleaning the sterilization chamber. Useful in situations where no easy drainage is available.
- For use with the AES series.

Reference: **TANK-AE**

CONDENSATS BOUTEILLE

- Bouteille de 12L avec robinet pour recueillir les condensats pendant la phase de purge et aussi pour recueillir les eaux usées lors du nettoyage de la chambre de stérilisation. Utile dans les situations où il n'y a pas de drainage facile.
- A utiliser avec la série AES.

Référence: **TANK-AE**



GRÚA MÓVIL DE EXTRACCIÓN DE CESTOS

- Grúa eléctrica de acero inoxidable para ayudar en la carga y descarga de artículos pesados de hasta 50 Kg.
- Control de operación mediante botones para hacer fácil su uso.
- El dispositivo dispone de ruedas para facilitar su movilidad.

Referencia: **MOB-LIFT**

MOBILE BASKETS CRANE

- Electrically operated crane made of stainless steel to assist the loading and unloading of heavy loads up to 50 Kg.
- Push-button operation control for ease of use.
- With swiveling wheels for more maneuverability.

Reference: **MOB-LIFT**

GRUE À PANIERS MOBILE

- Grue électrique en acier inoxydable pour faciliter le chargement et le déchargement de charges lourdes jusqu'à 50 kg.
- Commande à bouton-poussoir pour la facilité d'utilisation.
- Avec des roues pivotantes pour plus de maniabilité.

Référence: **MOB-LIFT**



KIT CONEXIÓN PC SW8000

- Software de comunicación entre el equipo y el PC.
- Conexión vía Ethernet.
- Adaptador USB.
- Compatible con serie AE-B.

Referencia: **SW8000**

PC CONNECTION SW8000

- Communication software between the equipment and the PC.
- Used with Ethernet connection.
- USB adapter.
- Compatible with AE-B series.

Reference: **SW8000**

KIT DE CONNEXION SW8000

- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC.
- Connexion pour Ethernet.
- Adaptateur USB.
- Compatible avec série AE-B.

Référence: **SW8000**



KIT CONEXIÓN PC SW7000

- Software de comunicación entre el equipo y el PC.
- Conexión vía RS-232.
- Adaptador USB.
- Compatible con serie AES y AE-DRY.

Referencia: **SW7000**

PC CONNECTION SW7000

- Communication software between the equipment and the PC.
- Used with RS-232 connection.
- USB adapter.
- Compatible with AES and AE-DRY series.

Reference: **SW7000**

KIT DE CONNEXION SW7000

- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC.
- Connexion pour RS-232
- Adaptateur USB.
- Compatible avec série AES et AE-DRY.

Référence: **SW7000**



PRODUCTOS DE CONTROL PARA VALIDACIÓN DE LA ESTERILIZACIÓN / STÉRILISATION VALIDATION CONTROL PRODUCTS / PRODUITS DE CONTRÔLE POUR LA VALIDATION DE LA STÉRILISATION

INDICADOR DE ESTERILIZACIÓN EN CINTA ADHESIVA

- Indicador químico para vapor. El cambio de color indica que los materiales han sido procesados, sin ser garantía de una correcta esterilización, Clase 1 (para comprobar que la esterilización es efectiva se necesitan métodos adicionales como indicadores biológicos EN ISO 11138).
- Rollo de cinta de 50 m x 19 mm

Referencia: **TEST-CT**

STERILIZATION CONTROL TAPE

- Chemical indicator for steam. The change of color indicates that the materials have been processed, without being a guarantee of proper sterilization, Class 1 (to verify that sterilization is effective, additional methods are needed as biological indicators EN ISO 11138).
- Tape roll of 50 m x 19 mm

Reference: **TEST-CT**

RUBAN AUTOCLAVE

- Indicateur chimique pour la vapeur. Le changement de couleur indique que les matériaux ont été traités, sans être une garantie de stérilisation appropriée, Classe 1 (pour vérifier que la stérilisation est efficace, des méthodes supplémentaires sont nécessaires en tant qu'indicateurs biologiques EN ISO 11138).
- Ruban adhésif de 50 m x 19 mm

Référence: **TEST-CT**



20 MIN. 121°C

Viraje de color
Color change
Changement du couleur

PACK DE TEST DE BOWIE & DICK

- Indicador de clase B.
- Verifica la correcta penetración del vapor en los cuerpos porosos.
- Indicador impreso con tintas no tóxicas y plastificado.
- Caja de 20 ensayos.
- Para utilizar con la serie AE-B.

Referencia: **TEST-BD**

BOWIE & DICK TEST PACK

- Class B indicator.
- Check the correct steam penetration in the porous loads.
- Indicator printed with non-toxic inks and laminated.
- Box of 20 tests.
- For use with the AE-B series.

Reference: **TEST-BD**

PACK DE TEST BOWIE & DICK

- Indicateur de classe B.
- Vérifier la bonne pénétration de la vapeur dans les corps poreux.
- Indicateur imprimé avec des encres non toxiques et laminé.
- Boîte de 20 unités.
- A utiliser avec la série AE-B.

Référence: **TEST-BD**





Autoclaves de sobremesa

/ Benchtop autoclaves

/ Autoclaves de paillasse

44	Resumen técnico de nuestras series de autoclaves de sobremesa	Technical summary of our benchtop autoclaves series	Résumé technique de nos séries d'autoclaves de paillasse
----	---	---	--

CLASSIC LINE

46	AVS-N Autoclaves sin secado	Autoclaves without drying	Autoclaves sans séchage
48	AHS-N Autoclaves sin secado	Autoclaves without drying	Autoclaves sans séchage
50	AHS-DRY Autoclaves con secado	Autoclaves with drying	Autoclaves avec séchage
52	AHS-B Autoclaves con prevacíos y secado	Autoclaves with prevacuums and drying	Autoclaves à prévide et séchage
54	Accesorios	Accessories	Accessoires

TECHNICAL SUMMARY OF OUR BENCHTOP AUTOCLAVES SERIES

		CLASSIC LINE							
		AVS-N Series		AHS-N Series		AHS-DRY Series		AHS-B Series	
AVAILABLE MODELS		AES-8	AES-12	AH-21-N2	AHS-50-N AHS-75-N	AH-21-L	AHS-50-DRY AHS-75-DRY	AH-21-B	AHS-50-B AHS-75-B
GENERAL CLASSIFICATION	Target client	General laboratory		General laboratory		General laboratory		General laboratory	
	Equipment placement	Benchtop		Benchtop		Benchtop		Benchtop	
	Load direction	Top-loading		Front-loading		Front-loading		Front-loading	
RECOMMENDED TYPE OF LOAD	Liquids and culture media	-	✓	✓		✓		✓	
	Laboratory waste bags	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	Porous solids and wrapped loads	-		-		-		✓	✓
	Glassware	✓		✓		✓	✓	✓	
TRANSFER OF DATA	RS-232	✓		✓		✓		-	
	USB & Ethernet	-		-		-		✓	
STERILIZATION CHAMBER AND LID SPECIFICATIONS	Sterilization chamber volume	8 L	15 L	22 L	55 - 79 L	22 L	55-79 L	22 L	55 - 79 L
	Sterilization chamber material	AISI-18/10	AISI-316-L	AISI-316-L		AISI-316-L		AISI-316-L	
	Min. - max. temperature	100 - 127°C	100 - 134°C	100 - 134°C		100 - 134°C		105 - 134°C	
	Maximum pressure (Above atmospheric pressure)	1,5 Barg	2,1 Barg	2,1 Barg		2,1 Barg		2,1 Barg	
	Automatic locking with pressure	✓		✓		✓		✓	
	Mechanism to open the lid	Bayonet	Wheel	Handle	Wheel	Handle	Wheel	Handle	Wheel
	Direction in which the lid opens	Vertical		Frontal		Frontal		Frontal	
	Thermally insulated lid	✓		✓		✓		✓	
WATER MANAGEMENT	Multiple-use water sterilization chamber capacity	1,2 L	2 L	-		-		-	
	Multiple-use water tank capacity	-		6 L	10 L	6 L	10 L	2,6 L	6 L
	Single-use water tank capacity	-		-		-		6 L	10 L
	Automatic water feed from water network	-		-		0		0	
	Water pump to pressurize water network intake	-		-		0		0	
OTHER SPECIFICATIONS	Air intake with bacteriological filter	-		-		✓		✓	
	Flexible heart probe	-	0	-	0	0		0	
	Pressure gauge	✓		✓		✓		✓	
	Internal memory cycle data storage limit	-		-		-		150-200	
	Custom electrical features (115-230M V / 230-400T V)	0		0		0		0	
USER INTERFACE AND MICROPROCESSOR	Screen display	Digital LCD		Digital LCD		Digital LCD		TFT Touchscreen	
	Screen size	1line x 3digits	2line x 16digits	1line x 3digits	2line x 16digits	2line x 16digits		5"	
	Total number of programs	1	10	1	10	10		50	
	Automatic microprocessor control	✓		✓		✓		✓	
	Timer start	✓		✓		✓		✓	

continued on next page

TECHNICAL SUMMARY OF OUR BENCHTOP AUTOCLAVES SERIES

(continued from)

		CLASSIC LINE						
		AVS-N Series		AHS-N Series		AHS-DRY Series		AHS-B Series
AVAILABLE MODELS		AES-8	AES-12	AH-21-N2	AHS-50-N AHS-75-N	AH-21-L	AHS-50-DRY AHS-75-DRY	AH-21-B AHS-50-B AHS-75-B
STERILIZATION TECHNOLOGY FEATURES	Method to generate steam	Heating elements		Heating elements		Heating elements		Steam generator
	Type of purge	Gravity		Gravity		Vacuum		Vacuum
	Type of vacuum pump	-		-		Membrane		Membrane
	Type of prevacuum	-		-		Simple		Fractioned
	Type of postvacuum	-		-		Fractioned		Fractioned
	Heating jacket around sterilization chamber	-		-		✓		✓
SPECIAL CYCLES AND PROCESS OPTIMIZATION	Flash cycles (Quick sterilization cycle at high temperatures)	-		-		-		✓
	Liquids mode (De-escalated pressurization during cooling phase to avoid liquid boil over)	✓		✓		✓		✓
	Agar mode (Temperature holding after cycle ends)	-	✓	-	✓	✓		-
	Vacuum drying (Heating jacket + fractioned postvacuum)	-		-		✓		✓
	Vacuum leak & Bowie Dick test cycles	-		-		-		✓
ADJUSTABLE CYCLE PARAMETERS	Liquids mode	-	✓	✓		✓		✓
	Agar mode	-	✓	-	✓	✓		-
	Number of prevacuums	-		-		-		✓
	Temperature and duration of sterilization phase	✓		✓		✓		✓
	Temperature control by heart probe	-	0	-	0	0		0
	Duration of drying	-		-		✓		✓
DATA MANAGEMENT	Internal memory cycle limit	-		-		-		150-200
BATCH PRINTERS	Integrated printer	-	0	-	0	0		0
	External printer	-	0	-	0	0		-
SERVICES	Third-party qualification (IQ/OQ/PQ)	0		0		0		0
REGULATIONS	ISO 9001	-		-		-		-
	ISO 13485	-	0	0		0		0
	CE marking	✓		✓		✓		✓
	Pressure Equipment Directive 2014/68/EU	✓		✓		✓		✓
	AD 200 Merkblatt Design Codes	✓		✓		✓		✓

✓ ESTÁNDAR / STANDARD / STANDARD 0 OPCIONAL / OPTIONAL / OPTIONNEL

AUTOCLAVES SIN SECADO / AUTOCLAVES WITHOUT DRYING / AUTOCLAVES SANS SÉCHAGE

AVS-N Series

CLASSIC LINE



AES-8



AES-12

+ info

www



Aplicaciones

- Indicado para esterilizar medios de cultivo, vidrio, líquidos, plástico, utensilios de metal y desechos de laboratorio.

Intended use

- Suitable to sterilize culture medium, glassware, liquids, plastic, metal utensils and laboratory waste.

Applications

- Convient pour stériliser le milieu de culture, la verrerie, les liquides, le plastique, les ustensiles en métal et les déchets de laboratoire.

AES-8

Características

- Cámara de esterilización en acero inoxidable 18/10. Mueble exterior en acero inoxidable AISI-304.
- Equipo controlado mediante microprocesador PID digital, ajustable en tiempo y temperatura.
- Pantalla LCD alfanumérica que muestra los parámetros de esterilización.
- Puerto RS-232 para PC.
- Válvulas manuales de desvaporización y drenaje.
- Rango de tiempo por ciclo: 0 - 500 h.
- Llenado manual de la cámara de esterilización.
- Gradilla protectora de la resistencia.

Features

- Sterilization chamber made of 18/10 stainless steel. External housing made of AISI-304 stainless steel.
- Equipment controlled by digital PID microprocessor, adjustable by time and temperature.
- Alphanumeric LCD screen that shows sterilization parameters.
- RS-232 port to connect to PC.
- Manual valves for drainage and unsteaming.
- Cycle time range: 0 - 500 h.
- Manual filling of the sterilization chamber.
- Protecting grid for the heater element.

Caractéristiques

- Chambre de stérilisation en acier inoxydable 18/10. Boîtier externe d'acier inoxydable AISI-304.
- Équipement contrôlé par un microprocesseur numérique PID, réglable en fonction du temps et de la température.
- Écran LCD alphanumérique qui affiche les paramètres de stérilisation.
- Port RS-232 pour connexion à un PC.
- Vannes manuelles pour le drainage et la déshumidification.
- Plage de temps du cycle : 0 - 500 h.
- Remplissage manuel du chambre.
- Grille de protection pour l'élément chauffant.

Ventajas

- Compacto y de fácil uso.
- Puesta en marcha programable (500 h).
- Conexión a PC.
- Software de control opcional.

Advantages

- Compact and easy use.
- Programmable auto-start (500 h).
- Connection to PC.
- Optional control software.

Avantages

- Compact et facile à utiliser.
- Démarrage programmable (500 h).
- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle optionnel.

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Cierre de seguridad de la tapa.

Safety

- Safety valve and thermostat.
- Open lid blocking system.

Sécurité

- Soupape et thermostat de sécurité.
- Dispositif empêchant l'ouverture du couvercle.

AES-12

Características

- Cámara de esterilización en acero inoxidable AISI-316L. Mueble exterior en acero inoxidable AISI-304.
- Equipo controlado mediante microprocesador PID digital, con 4 programas predefinidos y 6 editables, programables por tiempo y temperatura.
- Pantalla LCD alfanumérica que muestra parámetros esterilización, alertas y errores.
- Puerto RS-232 para PC o impresora.
- Llenado manual de la cámara de esterilización.
- Gradilla protectora de la resistencia eléctrica.
- Pulsador manual de desvaporización.
- Válvula manual de drenaje.
- Rango de tiempo por ciclo: 1-250 minutos.

Ventajas

- Modo agar (40 a 80 °C) y programas para líquidos.
- Sonda corazón opcional.
- Puerto de entrada en la cámara para sondas de validación externa.
- Puesta en marcha programable (24 h).
- Conexión a PC.
- Software de control opcional.
- Impresoras integradas o externas opcionales.

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta mientras exista presión en la cámara.
- Sensor de puerta abierta.

Componentes suministrados

- Cesto de varilla de acero inoxidable.
- Para AES-8: CV-8 y para AES-12: CV-12

Features

- Sterilization chamber made of AISI-316L stainless steel. External housing made of AISI-304 stainless steel.
- Equipment controlled by digital PID microprocessor, with 4 predefined and 6 editable programs, adjustable by time and temperature.
- Alphanumeric LCD screen that shows sterilization parameters, alerts and errors.
- RS-232 port to connect PC or printer.
- Manual filling of the sterilization chamber with water.
- Protecting grid for the heater element.
- Manual steam release push-button.
- Manual valve to drain.
- Cycle time range: 1-250 minutes.

Advantages

- Agar mode (40 to 80 °C) and programs for liquids.
- Optional heart probe.
- Inlet in chamber for an external validation probe.
- Programmable auto-start (24 h).
- Connection to PC.
- Optional control software.
- Optional integrated or external printers.

Safety

- Safety valve and thermostat.
- Hydraulic lid blocking system while positive pressure exists in the chamber.
- Open lid sensor.

Components supplied

- Stainless steel wire basket.
- For AES-8: CV-8 and for AES-12: CV-12

Caractéristiques

- Chambre de stérilisation en acier inoxydable AISI-316L. Boîtier externe en acier inoxydable AISI-304.
- Equipement contrôlé par microprocesseur numérique PID, avec 4 programmes prédéfinis et 6 modifiables, réglables en fonction du temps et de la température.
- Écran LCD alphanumérique qui affiche les paramètres de stérilisation, alertes et erreurs.
- Port RS-232 pour PC ou imprimante.
- Remplissage manuel du réservoir.
- Grille de protection de la résistance.
- Poussoir manuelle pour la dévaporisation.
- Vanne manuelle pour le drainage.
- Plage de temps du cycle : 1-250 minutes.

Avantages

- Mode agar (40 à 80 °C) et programmes pour les liquides.
- Sonde flexible en option.
- Entrée dans la chambre pour une sonde de validation externe.
- Démarrage automatique programmable (24 h).
- Connexion à un PC.
- Logiciel de contrôle en option.
- Imprimantes intégrées ou externes en option.

Sécurité

- Soupape et thermostat de sécurité.
- Dispositif hydraulique empêchant l'ouverture du couvercle tant que la chambre est sous pression.
- Capteur de couvercle ouvert.

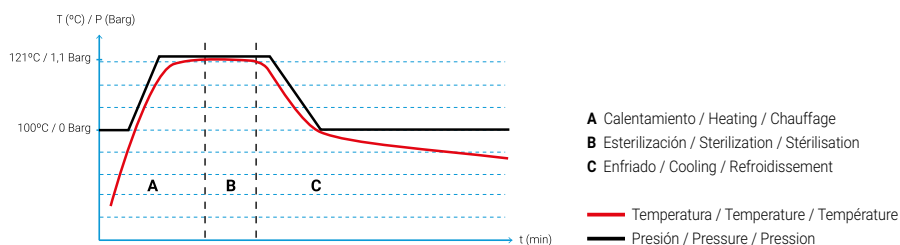
Composants fournis

- Panier en fil d'acier inoxydable.
- Pour AES-8: CV-8 et pour AES-12: CV-12



CV
Cesto incluido
/ Basket included
/ Panier inclus

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile l	Dimensiones útiles cámara Usable chamber dimensions Dimensions utile chambre Ø x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
AES-8	8/6,8	220 x 180	410 x 355 x 430	100 - 127	1,5	1000	11	230	50/60
AES-12	15/13	250 x 280	490 x 475 x 630	100 - 134	2,1	1000	35	230	50/60

* Consultar por otras tensiones / Ask for other voltages / Demander d'autres tensions

AUTOCLAVES SIN SECADO / AUTOCLAVES WITHOUT DRYING / AUTOCLAVES SANS SÉCHAGE

AHS-N Series

CLASSIC LINE



AH-21-N2



AHS-50-N



Accesorios: Ver página 54
/ Accessories: See page 54
/ Accessoires : Voir page 54

Aplicaciones

• Indicado para esterilizar medios de cultivo, vidrio, líquidos, plástico, utensilios de metal y bolsas de desecho de laboratorio.

Intended use

• Suitable to sterilize culture medium, glassware, liquids, plastic, metal utensils and laboratory waste bags.

Applications

• Convient pour stériliser les milieux de culture, la verrerie, les liquides, le plastique, les ustensiles en métal et les sacs à déchets de laboratoire.

AH-21-N2

Características

- Cámara de esterilización en acero inoxidable AISI-316L.
- Equipo controlado mediante microprocesador PID digital, ciclos ajustables por tiempo y temperatura.
- Pantalla LCD alfanumérica que muestra los parámetros de esterilización.
- Puerto RS-232 para PC.
- Incluye tanque de agua de llenado manual que alimenta automáticamente la cámara de esterilización.
- Rango de tiempo: 0-500h.

Ventajas

- Interruptor para ciclos de sólidos o líquidos.
- Conexión a PC.
- Software de control opcional.
- Puesta en marcha programable: 500h.

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta mientras exista presión en la cámara.
- Sensor de puerta abierta.

Features

- Sterilization chamber made of AISI-316L stainless steel.
- Equipment controlled by digital PID microprocessor, cycles adjustable by time and temperature.
- Alphanumeric LCD screen that shows sterilization parameters.
- RS-232 port for PC.
- Includes a manually-filled water tank that automatically feeds the sterilization chamber.
- Time range: 0-500 h

Advantages

- Switch for solids or liquids cycles.
- Connection to PC.
- Optional control software.
- Programmable auto-start: 500h.

Safety

- Safety valve and thermostat.
- Hydraulic lid blocking system while positive pressure exists in the chamber.
- Open lid sensor.

Caractéristiques

- Chambre de stérilisation en acier inoxydable AISI-316L.
- Équipement contrôlé par un microprocesseur numérique PID, cycles réglables en fonction du temps et de la température.
- Écran LCD alphanumérique qui affiche les paramètres de stérilisation.
- Port RS-232 pour PC ou imprimante.
- Comprend un réservoir d'eau à remplissage manuel qui alimente automatiquement la chambre de stérilisation.
- Plage de temps : 0-500 h

Avantages

- Interrupteur pour les cycles solides ou liquides.
- Connexion au PC.
- Logiciel de commande en option.
- Démarrage automatique programmable : 500h.

Sécurité

- Soupape et thermostat de sécurité.
- Dispositif hydraulique empêchant l'ouverture du couvercle tant que la chambre est sous pression.
- Capteur de couvercle ouvert.

AHS-50-N & AHS-75-N**Características**

- Cámara de esterilización en acero inoxidable AISI-316L.
- Equipo controlado mediante microprocesador PID digital con 4 programas predefinidos y 6 editables, ajustables por tiempo y temperatura.
- Pantalla LCD alfanumérica que muestra parámetros esterilización, alertas y errores.
- Puerto RS-232 para PC o impresora.
- Incluye tanque de agua de llenado manual que alimenta automáticamente la cámara de esterilización.
- Pulsador manual de desvaporización.
- Válvula manual de drenaje.
- Rango de tiempo por ciclo: 1-250 min.

Ventajas

- Modo agar (40 a 80 °C) y programas para líquidos.
- Sonda corazón opcional.
- Conexión a PC.
- Software de control opcional.
- Puesta en marcha programable: 24 h
- Impresoras integradas o externas opcionales.

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta mientras exista presión en la cámara.
- Sensor de puerta abierta.

Componentes suministrados**AH-21-N2**

- Soporte para 4 bandejas.
- 3 bandejas perforadas en acero inoxidable.
- Bandeja auxiliar.
- Una pinza para extraer bandejas.
- Un tubo flexible de 1,5 m para drenaje.

AHS-50-N & AHS-75-N

- Soporte para 5 bandejas.
- 2 bandejas perforadas en acero inoxidable.
- Bandeja auxiliar.
- Un tubo flexible de 1,5 m para drenaje.

Features

- Sterilization chamber made of AISI-316L stainless steel.
- Equipment controlled by digital PID microprocessor with 4 predefined and 6 editable programs, adjustable by time and temperature.
- Alphanumeric LCD screen that shows sterilization parameters, alerts and errors.
- RS-232 port to connect PC or printer.
- Includes a manually-filled water tank that automatically feeds the sterilization chamber.
- Manual steam release push-button.
- Manual drain valve.
- Cycle time range: 1-250 min.

Advantages

- Agar mode (40 to 80 °C) and programs for liquids.
- Optional heart probe.
- Connection to PC.
- Optional control software.
- Programmable auto-start: 24 h
- Optional integrated or external printers.

Safety

- Safety valve and thermostat
- Hydraulic lid blocking system while positive pressure exists in the chamber.
- Open lid sensor.

Components supplied**AH-21-N2**

- Support for 4 trays.
- 3 stainless steel perforated trays.
- Auxiliary tray.
- A holding clamp.
- 1.5 m flexible tube for drainage.

AHS-50-N & AHS-75-N

- Support for 5 trays.
- 2 stainless steel perforated trays.
- Auxiliary tray.
- 1.5 m flexible tube for drainage.

Caractéristiques

- Chambre de stérilisation en acier inoxydable AISI-316L.
- Équipement contrôlé par microprocesseur numérique PID: 4 programmes prédéfinis et 6 programmes éditables, réglables par le temps et température.
- Écran LCD alphanumérique qui affiche les paramètres de stérilisation, alertes et erreurs.
- Port RS-232 pour PC ou imprimante.
- Réservoir d'eau de 10L pour alimenter l'équip.
- Bouton poussoir de libération de la vapeur.
- Vanne manuelle pour le drainage.
- Plage de temps du cycle : 1-250 minutes.

Avantages

- Mode agar (40 à 80 °C) et programmes pour les liquides.
- Sonde flexible en option.
- Connexion au PC.
- Logiciel de contrôle en option.
- Démarrage automatique programmable : 24 h
- Imprimantes intégrées ou externes en option.

Sécurité

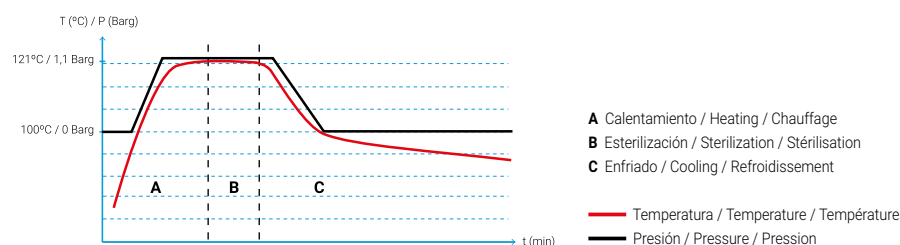
- Soupape et thermostat de sécurité.
- Dispositif hydraulique empêchant l'ouverture du couvercle tant que la chambre est sous pression.
- Capteur de couvercle ouvert.

Composants fournis**AH-21-N2**

- Support pour 4 plateaux.
- 3 plateaux perforés en acier inoxydable.
- Plateau auxiliaire.
- Une pince pour tirer les plateaux.
- Tube flexible de 1,5 m pour purger.

AHS-50-N & AHS-75-N

- Support pour 5 plateaux.
- 2 plateaux perforés en acier inoxydable.
- Plateau auxiliaire.
- Tube flexible de 1,5 m pour purger.

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation

Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile l	Dimensiones útiles cámara Usable chamber dimensions Dimensions utile chambre H max. x D mm	EXTERIOR L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz	Tanque Tank Réservoir H ₂ O l
AH-21-N2	22/21	210 x 430	560 x 660 x 425	100-134	2,1	2000	55	230	50/60	6
AHS-50-N	55/50	360 x 400	805 x 805 x 650	100-134	2,1	2800	95	230	50/60	10
AHS-75-N	79/75	360 x 600	805 x 1005 x 650	100-134	2,1	3200	110	230	50/60	10

* Consultar por otras tensiones / Ask for other voltages / Demander d'autres tensions

AUTOCLAVES CON SECADO / AUTOCLAVES WITH DRYING / AUTOCLAVES AVEC SÉCHAGE

AHS-DRY Series

CLASSIC LINE



AH-21-L



AHS-50-DRY



Accesorios: Ver página 54
/ Accessories: See page 54
/ Accessoires : Voir page 54

Aplicaciones

• Indicado para esterilizar material sólido sin embolsar y embolsado, objetos pequeños porosos y huecos, vidrio, plástico, líquidos, utensilios de metal y bolsas de desecho de laboratorio.

Características

- Cámara de esterilización en acero inoxidable AISI-316L.
- Equipo controlado mediante microprocesador PID digital, con 4 programas predefinidos y 6 editables, programables por tiempo, temperatura, tiempo de secado y tipología de ciclo (sólidos o líquidos).
- Ciclos con prevacío simple inicial y secado final mediante bomba de vacío y camisa calefactora.
- Pantalla LCD alfanumérica que muestra parámetros de esterilización, alertas y errores.
- Puerto RS-232 para PC o impresora.
- Incluye tanque de agua que alimenta automáticamente la cámara de esterilización. Alimentación automática del tanque opcional.
- Rango de tiempo por ciclo: 1-250 min.
- Filtro bacteriológico en la entrada de aire.

Intended use

• Suitable to sterilize unwrapped and wrapped solids, small porous and hollow objects, glassware, plastics, liquids and laboratory waste bags.

Features

- Sterilization chamber made of AISI-316L stainless steel.
- Equipment controlled by digital PID microprocessor, with 4 predefined and 6 editable programs, adjustable by time, temperature, drying time and type of cycle (solids or liquids).
- Cycles with initial simple prevacuum and final drying by vacuum pump and heating jacket.
- Alphanumeric LCD screen that shows sterilization parameters, alerts and errors.
- RS-232 port to connect PC or printer.
- Includes a water tank that automatically feeds the sterilization chamber. Optional automatic feed of the water tank.
- Cycle time range: 1-250 min.
- Bacteriological filter for air inlet.

Applications

• Convient pour stériliser les solides non emballés et emballés, les petits objets poreux et creux, la verrerie, les plastiques, les liquides et les sacs de déchets de laboratoire.

Caractéristiques

- Chambre de stérilisation en acier inoxydable AISI-316L.
- Équipement contrôlé par microprocesseur numérique PID, avec 4 programmes prédéfinis et 6 programmes éditables, réglables par le temps, la température, le temps de séchage et le type de cycle (solides ou liquides).
- Cycles avec pré-vide initial simple et séchage final par pompe à vide et enveloppe chauffante.
- Écran LCD alphanumérique qui affiche paramètres de stérilisation, alertes et erreurs.
- Port RS-232 pour connecter un PC ou une imprimante.
- Comprend un réservoir d'eau qui alimente automatiquement la chambre de stérilisation. En option, alimentation automatique du réservoir d'eau.
- Plage de temps du cycle : 1-250 min.
- Filtre bactériologique pour l'entrée d'air.

Ventajas

- Secado automático.
- Modo agar (40 a 80 °C) y programas para líquidos.
- Sonda corazón opcional.
- Conexión a PC.
- Software de control opcional.
- Puesta en marcha programable: 24 h
- Impresoras integradas o externas opcionales.

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta mientras exista presión en la cámara.
- Sensor de puerta abierta.
- Detector de nivel de agua.

Componentes suministrados**AH-21-L**

- Soporte para 4 bandejas.
- 3 bandejas perforadas en acero inox.
- Bandeja auxiliar.
- Pinza para extraer bandejas.
- Tubo flexible de 1,5 m para drenaje.
- Soporte portabolsas.

AHS-50-DRY & AHS-75-DRY

- Soporte para 5 bandejas.
- 2 bandejas perforadas en acero inox.
- Bandeja auxiliar.
- Un tubo flexible de 1,5 m para drenaje.

Advantages

- Automatic drying.
- Agar mode (40 to 80 °C) and programs for liquids.
- Optional heart probe.
- Connection to PC.
- Optional control software.
- Programmable auto-start: 24 h
- Optional integrated or external printers.

Safety

- Safety valve and thermostat.
- Hydraulic lid blocking system while positive pressure exists in the chamber.
- Open lid sensor.
- Water level detector.

Components supplied**AH-21-L**

- Support for 4 trays.
- 3 stainless steel perforated trays.
- Auxiliary tray.
- Holding clamp.
- 1.5 m flexible tube for drainage.
- Bag support.

AHS-50-DRY & AHS-75-DRY

- Support for 5 trays.
- 2 stainless steel perforated trays.
- Auxiliary tray.
- 1.5 m flexible tube for drainage.

Avantages

- Séchage automatique.
- Mode agar (40 à 80 °C) et programmes pour les liquides.
- Sonde flexible en option.
- Connexion au PC.
- Logiciel de contrôle en option.
- Démarrage automatique programmable : 24 h
- Imprimantes intégrées ou externes en option.

Sécurité

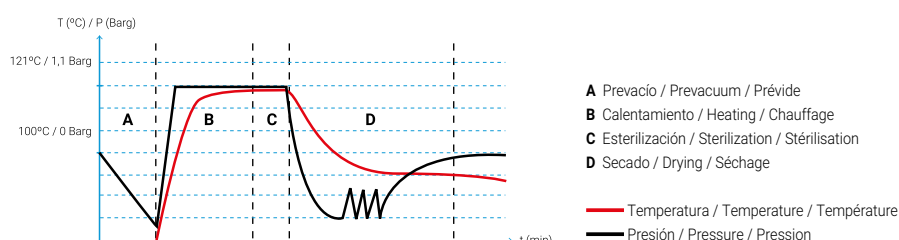
- Soupape et thermostat de sécurité.
- Dispositif hydraulique empêchant l'ouverture du couvercle tant que la chambre est sous pression.
- Capteur de couvercle ouvert.
- Détecteur de niveau d'eau.

Composants fournis**AH-21-L**

- Support pour 4 plateaux.
- 3 plateaux perforés en acier inoxydable.
- Plateau auxiliaire.
- Pince pour tirer les plateaux.
- Tube flexible de 1,5 m pour purger.
- Support pour les sachets stérilisation.

AHS-50-DRY & AHS-75-DRY

- Support pour 5 plateaux.
- 2 plateaux perforés en acier inoxydable.
- Plateau auxiliaire.
- Tube flexible de 1,5 m pour purger.

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation

Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile l	Dimensiones útiles cámara Usable chamber dimensions Dimensions utile chambre H max. x D mm	EXTERIOR L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz	Tanque Tank Réservoir H ₂ O l
AH-21-L	22/21	210 x 430	560 x 660 x 425	100-134	2,1	2000	55	230	50/60	6
AHS-50-DRY	55/50	360 x 400	805 x 805 x 650	100-134	2,1	2800	125	230	50/60	10
AHS-75-DRY	79/75	360 x 600	805 x 1005 x 650	100-134	2,1	3200	140	230	50/60	10

* Consultar por otras tensiones / Ask for other voltages / Demander d'autres tensions

AUTOCLAVES CON PREVACÍOS Y SECADO / AUTOCLAVES WITH PREVACUUMS AND DRYING / AUTOCLAVES AVEC PRÉVIDE ET SÉCHAGE

AHS-B Series

CLASSIC LINE



AH-21-B



AHS-50-B



Accesorios: Ver página 54
/ Accessories: See page 54
/ Accessoires : Voir page 54

Aplicaciones

• Indicado para los materiales que requieren una mayor capacidad de penetración del vapor para ser esterilizados como los sólidos porosos, sólidos embalados, objetos con huecos y cavidades así como también líquidos.

Características

- Cámara de esterilización en acero inoxidable AISI-316L.
- Equipo controlado mediante microprocesador PID digital, con 12 programas predefinidos y 38 editables, programables por tiempo, temperatura, número de prevacíos, tiempo de secado y tipología de ciclo (sólidos o líquidos).
- Ciclos con prevacíos fraccionado (0-3 prevacíos) y secado final mediante bomba de vacío y camisa calefactora.
- Producción de vapor mediante generador de vapor.
- Pantalla táctil a color alfanumérica que muestra parámetros de esterilización, alertas y errores.
- Incluye tanques de agua limpia y agua usada para alimentar automáticamente la cámara de esterilización. Alimentación automática del tanque de agua limpia opcional.
- Filtro bacteriológico en la entrada de aire.

Intended use

• Indicated for materials that require greater steam penetration to achieve sterilization such as wrapped goods, porous solids, packaged solids, objects with holes and cavities, as well as liquids.

Features

- Sterilization chamber made of AISI-316L stainless steel.
- Equipment controlled by digital PID microprocessor, with 12 predefined and 38 editable programs, adjustable by time, temperature, number of prevacuums, drying time and type of cycle (solids or liquids).
- Cycles with fractioned vacuum (1-3 prevacuums) and final drying by vacuum pump and heating jacket.
- Steam production by steam generator.
- Color alphanumeric touchscreen that shows sterilization parameters, alerts and errors.
- Includes clean and used water tanks for an automatic feed of the sterilization chamber. Optional automatic feed of the clean water tank.
- Bacteriological filter for air inlet.

Applications

• Indiqué pour les matériaux qui nécessitent une plus grande pénétration de vapeur pour réaliser la stérilisation tels que les produits emballés, les solides poreux, les solides emballés, les objets avec des trous et des cavités, ainsi que les liquides.

Caractéristiques

- Chambre de stérilisation en acier inoxydable AISI-316L.
- Equipement contrôlé par microprocesseur numérique PID, avec 12 programmes prédéfinis et 38 programmes éditables, réglables par le temps, la température, le nombre de prévide, le temps de séchage et le type de cycle (solides ou liquides).
- Cycles avec vide fractionné (1-3 prévide) et séchage final par pompe à vide et enveloppe chauffante.
- Production de vapeur par générateur de vapeur.
- Écran tactile alphanumérique couleur qui affiche les paramètres de stérilisation, les alertes et les erreurs.
- Comprend des réservoirs d'eau propre et usée pour l'alimentation automatique de la chambre de stérilisation. En option, alimentation automatique du réservoir d'eau propre.
- Filtre bactériologique pour l'entrée d'air.

Ventajas

- Prevació fraccionado y secado automático.
- Programas para líquidos.
- Ciclos de test: Test de vacío y Test de Bowie-Dick.
- Sonda corazón opcional.
- Conexión a PC.
- Puerto USB para descarga de datos y actualizaciones. Puerto Ethernet para conexión con PC.
- Memoria interna para más de 100 ciclos.
- Software de control opcional.
- Puesta en marcha programable (fecha y hora).
- Impresora integrada opcional.

Seguridad

- Válvula, termostato y presostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta mientras exista presión en la cámara.
- Sensor de puerta abierta.
- Detector de nivel de agua.

Componentes suministrados**AH-21-B**

- Soporte para 4 bandejas.
- 3 bandejas perforadas en acero inox.
- Bandeja auxiliar.
- Pinza para extraer bandejas.
- Tubo flexible de 1,5 m para drenaje.
- Soporte portabolsas.

AHS-50-B & AHS-75-B

- Soporte para 5 bandejas.
- 2 bandejas perforadas en acero inox.
- Bandeja auxiliar.
- Un tubo flexible de 1,5 m para drenaje.

Advantages

- Fractioned prevacuum and automatic drying.
- Programs for liquids.
- Test cycles: Vacuum Test and Bowie-Dick Test.
- Optional heart probe.
- Connection to PC.
- USB port for downloading data and updates. Ethernet port for PC connection.
- Internal memory for more than 100 cycle data.
- Optional control software.
- Programmable auto-start (date and time).
- Optional integrated printer.

Safety

- Safety valve, thermostat and pressure switch.
- Hydraulic lid blocking system while positive pressure exists in the chamber.
- Open lid sensor.
- Water level detector.

Components supplied**AH-21-B**

- Support for 4 trays.
- 3 stainless steel perforated trays.
- Auxiliary tray.
- Holding clamp.
- 1.5 m flexible tube for drainage.
- Bag support.

AHS-50-B & AHS-75-B

- Support for 5 trays.
- 2 stainless steel perforated trays.
- Auxiliary tray.
- 1.5 m flexible tube for drainage.

Avantages

- Prévide fractionné et séchage automatique.
- Programmes pour les liquides.
- Cycles de test : Test sous vide et Test Bowie-Dick.
- Sonde cardiaque en option.
- Connexion au PC.
- Port USB pour le téléchargement des données et des mises à jour. Port Ethernet pour la connexion à un PC.
- Mémoire interne pour plus de 100 cycles de données.
- Logiciel de contrôle en option.
- Démarrage automatique programmable (date et heure).
- Imprimante intégrée en option.

Sécurité

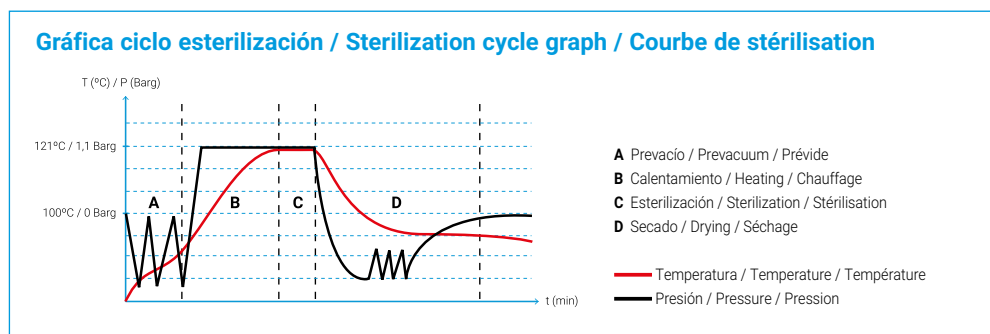
- Soupape de sécurité, thermostat et interrupteur à pression.
- Dispositif hydraulique empêchant l'ouverture du couvercle tant que la chambre est sous pression.
- Capteur de couvercle ouvert.
- Détecteur de niveau d'eau.

Composants fournis**AH-21-B**

- Support pour 4 plateaux.
- 3 plateaux perforés en acier inoxydable.
- Plateau auxiliaire.
- Pince pour tirer les plateaux.
- Tube flexible de 1,5 m pour purger.
- Support pour les sachets stérilisation.

AHS-50-B & AHS-75-B

- Support pour 5 plateaux.
- 2 plateaux perforés en acier inoxydable.
- Plateau auxiliaire.
- Tube flexible de 1,5 m pour purger.



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile l	Dimensiones útiles cámara Usable chamber dimensions Dimensions utile chambre H max. x D mm	EXTERIOR L x D x H mm	Temp. °C	Presión máxima Max. pressure Pression max. Barg	Potencia Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz	Tanque / Tank / Réservoir l	AGUA LIMPIA CLEAN WATER EAU PURE	AGUA USADA WASTE WATER EAU UTILISÉE
AH-21-B	22/21	210 x 430	560 x 660 x 425	105-134	2,1	2000	85	230	50/60	6	2,6	
AHS-50-B	55/50	360 x 400	805 x 805 x 650	105-134	2,1	3600	125	230	50/60	10	6	
AHS-75-B	79/75	360 x 600	805 x 1005 x 650	105-134	2,1	3600	140	230	50/60	10	6	

* Consultar por otras tensiones / Ask for other voltages / Demander d'autres tensions

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

CESTOS EN VARILLA DE ACERO INOXIDABLE / STAINLESS STEEL WIRE BASKETS / PANIERS EN FIL D'ACIER INOXYDABLE

Referencia Reference Référence	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	EXTERIOR Ø x H mm	INTERIOR Ø x H mm	N.º cestos / autoclave No. baskets / autoclave Nº paniers / autoclave
CV-8	8L	200 x 150	190 x 145	1
CV-12	15L	220 x 200	210 x 195	1



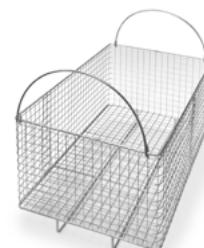
BANDEJAS PERFORADAS EN ACERO INOXIDABLE / STAINLESS STEEL PERFORATED TRAYS / PLATEAUX PERFORÉS EN ACIER INOXYDABLE

Referencia Reference Référence	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	EXTERIOR L x D mm	Nº bandejas / autoclave No. trays / autoclave Nº plateau / autoclave
BAH-21	22L	190 x 350	5
BAH-50 B	55L	315 x 330	5
BAH-75 B	79L	315 x 530	5



CESTO HORIZONTAL EN VARILLA DE ACERO INOXIDABLE / STAINLESS STEEL WIRE HORIZONTAL BASKET / PANIER HORIZONTAL EN FIL D'ACIER INOXYDABLE

Referencia Reference Référence	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	EXTERIOR L x D x H mm	Capacidad / cesto Capacity / basket Capacité / panier
RB-AH-21	22L	170 x 340 x 180	14L
RB-AHS-50	55L	324 x 360 x 235	27L
RB-AHS-75	79L	324 x 560 x 235	42L



SOPORTE PORTABOLSAS / BAG SUPPORT / SUPPORT POUR LES SACHETS STÉRILISATION

Referencia Reference Référence	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	EXTERIOR L x D x H mm	Capacidad / soporte (bolsas) Capacity / support (bags) Capacité / support (sachets)
BAP-21	22L	400 x 180 x 80	30



CONTENEDORES EN ACERO INOXIDABLE / STAINLESS STEEL CONTAINERS / CONTENEURS EN ACIER INOXYDABLE

Referencia Reference Référence	Descripción Description Description	EXTERIOR L x D x H mm	N.º contenedores / autoclave Number containers / autoclave Nº conteneurs / autoclave		
			22L	55L	79L
FC-215	Contenedor de acero inox. con filtro en la tapa / Stainless steel container with filter on the lid / Conteneur en acier inoxydable avec filtre sur le couvercle	285 x 185 x 65	2	6	9
FC-331		300 x 300 x 110	-	1	2
FC-338		300 x 300 x 85	-	2	4



**SONDA "CORAZÓN"
FLEXIBLE PT-100**

- Recomendada para esterilizaciones de líquidos en frascos de 1 litro o más.
- El control se efectúa desde el microprocesador.
- Debe ser instalada en fábrica.
- Compatible con series AVS-N (modelo AES-12), AHS-N (modelos AHS-50-N y AHS-75-N), AHS-DRY y AE-B.

Referencias: **PT-2-AH****FLEXIBLE "HEART"
PROBE PT-100**

- Recommended for sterilizing liquids in flasks of 1 litre or bigger.
- The control is done from the microprocessor.
- Must be installed in our facilities.
- Compatible with AVS-N (AES-12 model), AHS-N (AHS-50-N and AHS-75-N models), AHS-DRY and AE-B series.

Referencias: **PT-2-AH****SONDE PT-100 FLEXIBLE**

- Recommandée pour la stérilisation de liquides en flacons de 1 litre ou plus.
- Le contrôle se fait depuis le microprocesseur.
- Cet accessoire doit être installé en usine.
- Compatible avec les séries AVS-N (modèle AES-12), AHS-N (modèles AHS-50-N et AHS-75-N), AHS-DRY et AE-B.

Références: **PT-2-AH****KIT LLENADO
DE AGUA AUTOMÁTICO**

- Bomba de agua para automatizar la alimentación del tanque de agua con agua purificada en las autoclaves de sobremesa.
- Compatible con instalaciones que cuenten con red de agua purificada, con depósito de agua purificada y también en aquellas instalaciones que cuenten con red de agua no purificada, en este último caso se suministra con otros dos accesorios: purificador de agua (ECOPUR-500) y depósito de agua purificada (TANK-KLL).
- Debe ser instalado en fábrica.

Referencias: **KLL-21 y KLL-AHS****AUTOMATIC WATER
FILLING KIT**

- Water pump to automate the feed of the water tank with purified water in benchtop autoclaves.
- Compatible with installations that either have a purified water network, a purified water tank or facilities that have an unpurified water network, in the latter case, the kit should be supplied with two other accessories: water purifier (ECOPUR-500) and purified water tank (TANK-KLL).
- Must be installed in our facilities.

Referencias: **KLL-21 and KLL-AHS****KIT DE REMPLI-SSAGE
D'EAU AUTOMATIQUE**

- Pompe à eau pour automatiser l'alimentation du réservoir en eau purifiée dans des autoclaves de paillasse.
- Compatible avec les installations qui ont soit un réseau d'eau purifiée, un réservoir d'eau purifiée ou des installations qui ont un réseau d'eau non purifiée, dans ce dernier cas, le kit doit être fourni avec deux autres accessoires: purificateur d'eau (ECOPUR-500) et réservoir d'eau purifiée (TANK-KLL).
- Doit être installé en usine.

Références: **KLL-21 et KLL-AHS****PRENSAESTOPA 1/2"**

- Para la calibración de autoclaves.

Referencias: **PRENSACLAV**
(8 taladros ø 2mm), **PRENSACLAV2**
(8 taladros ø 4mm).**CABLE GLAND 1/2"**

- For autoclave calibration.

Referencias: **PRENSACLAV**
(8 holes ø 2mm), **PRENSACLAV2**
(8 holes ø 4mm).**PRESSE-ÉTOUPE 1/2"**

- Pour le calibrage de l'autoclave.

Références: **PRENSACLAV**
(8 des trous ø 2mm)
PRENSACLAV2
(8 des trous ø 4mm)**CARRO DE TRANSPORTE**

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

Referencia: **TR-TR****TRANSPORT TROLLEY**

- Auxiliary trolley to assist the loading and unloading of the autoclave.
- Built in chromed iron and plastic.
- The surface of each shelf is textured to prevent the load from shifting.
- Rubber coated wheels to reduce noise.
- Dimensions (LxDxH): 730 x 490 x 700 mm.

Reference: **TR-TR****CHARIOT DE TRANSPORT**

- Chariot auxiliaire pour assister le chargement et le déchargement de l'autoclave.
- Construit en fer chromé et en plastique.
- La surface de chaque étagère est texturée pour éviter que la charge ne se déplace.
- Roues recouvertes de caoutchouc pour réduire le bruit.
- Dimensions (LxDxH): 730 x 490 x 700 mm.

Référence: **TR-TR****DESTILADOR DE AGUA**

- Destilador de agua por aire forzado con un volumen de destilación de 1,5L/h y capacidad de 4L con interior de acero inoxidable.

Referencia: **DEM-4****WATER DISTILLER**

- Forced air water distiller with stainless steel interior, and a capacity of 4L and a distillation volume output of 1.5L/h.

Reference: **DEM-4****DISTILLATEUR D'EAU**

- Distillateur d'eau à air forcé avec intérieur en acier inoxydable, d'une capacité de 4L et d'un volume de distillation de 1,5L/h.

Référence: **DEM-4**

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

IMPRESORAS / PRINTERS / IMPRIMANTES

Serie Series Séries		Impresora de sobremesa Table top printer Imprimante de table	Impresoras integradas Integrated printers Imprimantes intégrée		
		ITS Impresora matricial Dot matrix printer Imprimante matricielle	IT Impresora térmica Thermal printer Imprimante thermique	IT/TS Impresora térmica para series B Thermal printer for B series Imprimante thermique pour les séries B	IT/M Impresora matricial integrada Integrated dot matrix printer Imprimante matricielle intégrée
AVS-N	AES-8	-	-	-	-
	AES-12	✓	✓	-	✓
AHS-N	AHS-21-N2	-	-	-	-
	AHS-50-N, AHS-75-N	✓	✓	-	✓
AHS-DRY		✓	✓	-	✓
AHS-B		-	-	✓	-

✓ DISPONIBLE / AVAILABLE / DISPONIBLE

IMPRESORA MATRICIAL DE SOBREMESA

- Imprime número de programa, número de ciclo, temperatura, tiempo, fecha y hora de cada esterilización, y mensajes de error.
- Conexión RS-232.

Referencia: **ITS**

Consumibles: Papel: **PAPER-ITS**,
Tinta: **70934**

DOT MATRIX TABLE TOP PRINTER

- Prints program number, cycle number, temperature, date and hour of the run, and error messages.
- RS-232 connection.

Reference: **ITS**

Consumables: Paper: **PAPER-ITS**,
Ink: **70934**

IMPRIMANTE MATRICIELLE DE TABLE

- Imprime le numéro de programme, numéro de cycle, température, date et heure de chaque stérilisation, et les messages d'erreur.
- Connexion RS-232.

Référence: **ITS**

Consommables: Papier: **PAPER-ITS**,
Encre: **70934**



IMPRESORA TÉRMICA INTEGRADA

- Imprime número de programa, número de ciclo, temperatura, tiempo, fecha y hora de cada esterilización, y mensajes de error.
- Debe ser instalada en fábrica.

Referencias: **IT** y **IT/TS**

Consumibles: Papel: **PAPER-IT**,
Tinta: **70027**

INTEGRATED THERMAL PRINTER

- Prints program number, cycle number, temperature, date and hour of the run, and error messages.
- Must be installed in our facilities.

References: **IT** and **IT/TS**

Consumables: Paper: **PAPER-IT**,
Ink: **70027**

IMPRIMANTE THERMIQUE INTÉGRÉE

- Imprime le numéro de programme, numéro de cycle, température, date et heure de chaque stérilisation, et les messages d'erreur.
- A installer dans nos installations.

Références: **IT** et **IT/TS**

Consommables: Papier: **PAPER-IT**,
Encre: **70027**



IMPRESORA MATRICIAL INTEGRADA

- Imprime número de programa, número de ciclo, temperatura, tiempo, fecha y hora de cada esterilización, y mensajes de error.
- Debe ser instalada en fábrica.

Referencias: **IT/M**

Consumibles: Papel: **PAPER-ITS**,
Tinta: **70468**

INTEGRATED DOT MATRIX PRINTER

- Prints program number, cycle number, temperature, date and hour of the run, and error messages.
- Must be installed in our facilities.

References: **IT/M**

Consumables: Paper: **PAPER-ITS**,
Ink: **70468**

IMPRIMANTE THERMIQUE INTÉGRÉE

- Imprime le numéro de programme, numéro de cycle, température, date et heure de chaque stérilisation, et les messages d'erreur.
- A installer dans nos installations.

Références: **IT/M**

Consommables: Papier: **PAPER-ITS**,
Encre: **70468**



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

KIT CONEXIÓN PC SW8000

- Software de comunicación entre el equipo y el PC.
- Conexión vía Ethernet.
- Adaptador USB.
- Compatible con serie AHS-B.

Referencia: **SW8000**

PC CONNECTION SW8000

- Communication software between the equipment and the PC.
- Used with Ethernet connection.
- USB adapter.
- Compatible with AHS-B series.

Reference: **SW8000**

KIT DE CONNEXION SW8000

- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC.
- Connexion pour Ethernet.
- Adaptateur USB.
- Compatible avec série AHS-B.

Référence: **SW8000**



KIT CONEXIÓN PC SW7000

- Software de comunicación entre el equipo y el PC.
- Conexión vía RS-232.
- Adaptador USB.
- Compatible con serie AVS-N, AHS-N y AHS-DRY.

Referencia: **SW7000**

PC CONNECTION SW7000

- Communication software between the equipment and the PC.
- Used with RS-232 connection.
- USB adapter.
- Compatible with AVS-N, AHS-N and AE-DRY series.

Reference: **SW7000**

KIT DE CONNEXION SW7000

- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC.
- Connexion pour RS-232.
- Adaptateur USB.
- Compatible avec série AVS-N, AHS-N et AE-DRY.

Référence: **SW7000**



Sterilization

PRODUCTOS DE CONTROL PARA VALIDACIÓN DE LA ESTERILIZACIÓN / STÉRILISATION VALIDATION CONTROL PRODUCTS / PRODUITS DE CONTRÔLE POUR LA VALIDATION DE LA STÉRILISATION

INDICADOR DE ESTERILIZACIÓN EN CINTA ADHESIVA

- Indicador químico para vapor. El cambio de color indica que los materiales han sido procesados, sin ser garantía de una correcta esterilización, Clase 1 (*para comprobar que la esterilización es efectiva se necesitan métodos adicionales como indicadores biológicos EN ISO 11138*).
- Rollo de cinta de 50 m x 19 mm

Referencia: **TEST-CT**

STERILIZATION CONTROL TAPE

- Chemical indicator for steam. The change of color indicates that the materials have been processed, without being a guarantee of proper sterilization, Class 1 (*to verify that sterilization is effective, additional methods are needed as biological indicators EN ISO 11138*).
- Tape roll of 50 m x 19 mm

Reference: **TEST-CT**

RUBAN AUTOCLAVE

- Indicateur chimique pour la vapeur. Le changement de couleur indique que les matériaux ont été traités, sans être une garantie de stérilisation appropriée, Classe 1 (*pour vérifier que la stérilisation est efficace, des méthodes supplémentaires sont nécessaires en tant qu'indicateurs biologiques EN ISO 11138*).
- Ruban adhésif de 50 m x 19 mm

Référence: **TEST-CT**



20 MIN. 121°C

Viraje de color
Color change
Changement du couleur

PACK DE TEST DE BOWIE & DICK

- Indicador de clase B.
- Verifica la correcta penetración del vapor en los cuerpos porosos.
- Indicador impreso con tintas no tóxicas y plastificado.
- Caja de 20 ensayos.
- Para utilizar con la serie AHS-B.

Referencia: **TEST-BD**

BOWIE & DICK TEST PACK

- Class B indicator.
- Check the correct steam penetration in the porous loads.
- Indicator printed with non-toxic inks and laminated.
- Box of 20 tests.
- For use with the AHS-B series.

Reference: **TEST-BD**

PACK DE TEST BOWIE & DICK

- Indicateur de classe B.
- Vérifier la bonne pénétration de la vapeur dans les corps poreux.
- Indicateur imprimé avec des encres non toxiques et laminé.
- Boîte de 20 unités.
- A utiliser avec la série AHS-B.

Référence: **TEST-BD**



PREPARADORES DE MEDIOS DE CULTIVO / CULTURE MEDIA PREPARATORS / PRÉPARATEURS DE MILIEUX DE CULTURE

AE-MP Series

CLASSIC LINE



AE-40-MP

Accesorios: Ver página 60
/ Accessories: See page 60
/ Accessoires : Voir page 60

+ Info

www

You
Tube



Aplicaciones

• Preparación, esterilización y dispensación estéril de medios de cultivo para cultivo de tejidos vegetales y microbiología como agar líquido, agua peptonada, soluciones tampón o caldo de lisogenia en entornos de media y alta producción.

Características

- Cámara de esterilización en acero inoxidable AISI-316L.
- Enfriado rápido mediante serpentín de agua.
- Sistema de aire comprimido opcional.
- Pantalla a color táctil TFT-LCD de 5".
- 50 programas disponibles ajustables por tiempo, temperatura o Fo, con opción de control de temperatura mediante sonda corazón o directamente a cámara. También se puede decidir mantener constante la temperatura al final del ciclo, ajustar la temperatura de dosificación, la velocidad de agitación y el valor de contrapresión durante la dispensación.
- Dosificación precisa mediante pedal o por pulsos de bomba peristáltica en operaciones de llenado repetitivas. Control externo de la dosificación opcional con el accesorio DW-MP (página 60).
- Alimentación directa desde el circuito de agua u opcionalmente adición manual en la segunda cámara de esterilización.
- Filtro bacteriológico en la entrada de aire.

Intended use

• Preparation, sterilization and sterile dispensing of nutrient culture medium for plant tissue culture and microbiology such as liquid agar, peptone water, buffer solutions or lysogenic broth in medium and large scale production settings.

Features

- Sterilization chamber made of AISI-316L stainless steel.
- Fast cooling by water cooling coils.
- Optional compressed air system.
- 5" Color TFT-LCD touchscreen.
- 50 programs available, adjustable by time, temperature or Fo, with the option of temperature control by flexible heart probe or direct chamber temperature. You can also keep constant the temperature at the end of cycle, adjust the dispensing temperature, the stirring speed and the counterpressure value while dispensing.
- Precise dispensing controlled by pedal or by peristaltic pump pulses for repetitive filling operations. Optional external dispensing control with the DW-MP accessory (page 60).
- Direct feed from water network or optional manual addition in the second sterilization chamber.
- Bacteriological filter for air inlet.

Applications

• Préparation, stérilisation et distribution stérile de milieu de culture nutritif dans la culture de tissus végétaux et la microbiologie comme la gélose liquide, les solutions tampons ou le bouillon lysogène dans des environnements de production à moyenne et grande échelle.

Characteristiques

- Chambre de stérilisation et couvercle interne en acier inoxydable AISI-316L.
- Refroidissement rapide.
- Système d'air comprimé.
- Écran tactile TFT-LCD couleur de 5".
- 50 programmes disponibles, réglables par temps, température ou Fo, avec l'option de contrôle de la température par sonde flexible ou température directe de la chambre. Vous pouvez également maintenir constante la température en fin de cycle, régler la température de distribution, la vitesse d'agitation et la valeur de la contre-pression pendant la distribution.
- La distribution précise est contrôlée par une pédale ou par des impulsions de pompe péristaltique pour les opérations de remplissage répétitives. Commande de distribution externe en option avec l'accessoire DW-MP (page 60).
- Alimentation directe à partir du réseau d'eau ou ajout manuel optionnel dans la deuxième chambre de stérilisation.
- Filtre bactériologique pour l'entrée d'air.

Ventajas

- Preparación, esterilización, enfriado y dispensación, todo integrado en un mismo equipo.
- Reducción del tiempo de la fase de enfriado en hasta un 60% respecto a una autoclave tradicional.
- Sonda corazón incorporada, esterilización controlada por Fo.
- Control y registro del pH opcional, con monitorización a tiempo real en pantalla.
- Agitador magnético de gran potencia regulable de 50 a 200 rpm.
- Bomba peristáltica programable.
- Limpieza y extracción del depósito de medios fácil y cómoda gracias a las asas integradas. Las líneas de dispensación se pueden limpiar cada vez con pulsos de vapor.
- Puerto USB (para descargar datos e implementar actualizaciones) y Puerto Ethernet para conexión a PC.
- Impresora integrada opcional.

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta mientras exista presión en la cámara.
- Sensor de puerta abierta.
- Detector de nivel de agua.

Advantages

- Integration in a single equipment of the preparation, sterilization, cooling and dispensing.
- Reduction in the time of the cooling phase by up to 60% compared to a traditional autoclave.
- Incorporated heart probe, sterilization controlled by Fo.
- Optional control and registry of pH, with real-time monitoring on screen.
- Powerful magnetic stirrer adjustable from 50 to 200 rpm.
- Programmable peristaltic pump.
- Easy extraction and cleaning of the media chamber thanks to integrated handle grips.
- Dispensing lines can be cleaned each time with steam pulses.
- USB port (for downloading data and charging new updates) and Ethernet port for PC connection.
- Optional integrated printer.

Safety

- Safety valve and thermostat.
- Hydraulic lid blocking system while existing positive pressure in the chamber.
- Open lid sensor.
- Water level detector.

Avantages

- Intégration dans un seul équipement de la préparation, de la stérilisation, du refroidissement et de la distribution.
- Réduction de la durée de la phase de refroidissement jusqu'à 60% par rapport à une autoclave traditionnelle.
- Sonde flexible incorporée, stérilisation contrôlée par Fo.
- Contrôle et enregistrement du pH en option, avec surveillance en temps réel sur écran.
- Puissant agitateur magnétique réglable de 50 à 200 tr/min.
- Pompe péristaltique programmable.
- Extraction et nettoyage aisés de la chambre de milieu grâce aux poignées intégrées. Les lignes de distribution peuvent être nettoyées à chaque fois avec des impulsions de vapeur.
- Port USB (pour le téléchargement de données et le chargement de nouvelles mises à jour) et port Ethernet pour la connexion à un PC.
- Imprimante intégrée en option.

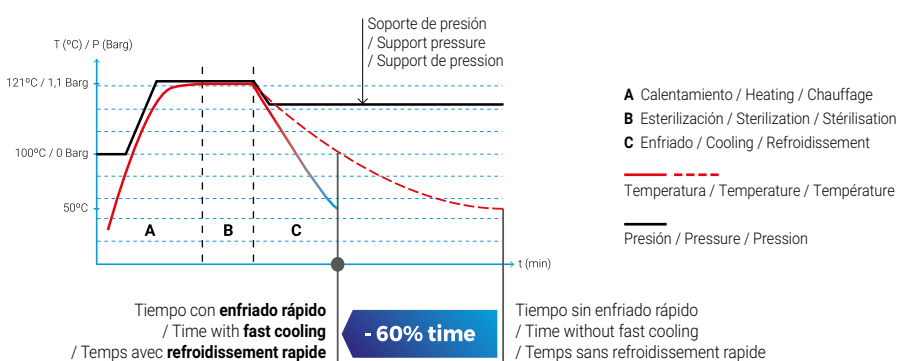
Sécurité

- Soupape et thermostat de sécurité.
- Dispositif hydraulique empêchant l'ouverture du couvercle tant que la chambre est sous pression.
- Capteur de porte ouverte.
- Détecteur de niveau d'eau.



PT-2
Sonda corazón incluida
/ Included heart probe
/ Sonde flexible inclus

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



Referencia Reference Référence	Capacidad de producción (mín./máx.) Production capacity (min./max.) Capacité de production (min./max.) l	Dimensiones útiles cámara Usable chamber dimensions Dimensions utile chambre Ø x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. Max. pressure Pression max. Barg	Potencia ¹ Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión ² Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
AE-20-MP³	2/18	320 x 350	615 x 815 x 735	50-125	1,4	3000	95	230	50/60
AE-40-MP	3/37	320 x 500	615 x 815 x 1100	50-125	1,4	6000	165	400	50/60
AE-60-MP	3/57	320 x 700	615 x 815 x 1320	50-125	1,4	9000	180	400	50/60
AE-80-MP	5/78	420 x 500	755 x 935 x 1285	50-125	1,4	15000	250	400	50/60
AE-100-MP	5/97	420 x 700	755 x 935 x 1385	50-125	1,4	15000	295	400	50/60

1. Modelos especiales con potencia incrementada disponibles bajo pedido, consultar opciones / Special models with increased power available under request, consult for options / Modèles spéciaux avec puissance accrue disponibles sur demande, consulter les options

2. Consultar por otras tensiones / Ask for other voltages / Demander d'autres tensions

3. Incluye mesa de acero inoxidable con ruedas (+info: en Accesorios) / Included stainless steel table with casters, (+info: in Accessories) / Table en acier inoxydable incluse avec roulettes (+info: dans Accessoires)

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

ESTACIÓN DE DOSIFICACIÓN PARA MEDIOS DE CULTIVO / DOSING STATION FOR CULTURE MEDIA / STATION DE DOSAGE POUR MILIEUX DE CULTURE



+ info

www

You
Tube



Aplicaciones

• Automatización y aceleración de la fase de dispensación en operaciones repetitivas de volúmenes pequeños y medianos mediante control por sensor óptico o pedal.

Intended use

• Automation and acceleration of the dispensing phase in repetitive operations of medium and small volumes controlled by optical sensor or pedal control.

Applications

• Automatisation et accélération de la phase de distribution lors d'opérations répétitives de petits et moyens volumes par capteur optique ou pédale de commande.

Componentes suministrados

- 1 Caja de control con temporizador.
- 1 Pedal de dosificación.
- 1 Soporte con sensor de proximidad (para detección de objetos, por ej: vaso).
- 2 Pinzas para tubo.
- 1 Tubo de dosificación con boquilla.
- 1 Cable de red.
- 1 Cable de conexión del sensor.
- 1 Manual de instrucciones.

Components supplied

- 1 Control box with timer.
- 1 Dosing foot pedal.
- 1 Support with proximity sensor (for object detection, for example: vessel).
- 2 Clamps for tube.
- 1 Dosing tube with nozzle.
- 1 Power cord.
- 1 Sensor connection cord.
- 1 Manual of instructions.

Composants fournis

- 1 Boîte de contrôle avec minuterie.
- 1 Pédale de dosage.
- 1 Support avec capteur de proximité (pour la détection d'objet, par exemple: récipient).
- 2 Pinces pour tube.
- 1 Tube de dosage avec buse.
- 1 Câble réseau.
- 1 Câble de connexion du capteur.
- 1 Manual d'instructions.

Referencia Reference Référence	Resolución Resolution Résolution seg	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
DW-MP	0,01	250 x 285 x 100	75	6	230	50/60

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

CABEZAL COMPLEMENTARIO BOMBA PERISTÁLTICA

- Para aumentar el caudal de dosificación.

Referencia: **CAB-2**

ADDITIONAL PERISTALTIC PUMP HEAD

- To increase dosing flow rate.

Reference: **CAB-2**

TÊTE SUPPLÉ-MENTAIRE POMPE PÉRISTALTIQUE

- Pour augmenter le débit de dosage.

Référence: **CAB-2**



PH METRO

- Control y registro del pH, con monitorización a tiempo real en pantalla.

Referencia: **PH-MP**

PH METER

- Control and registry of pH, with real-time monitoring on screen.

Reference: **PH-MP**

PH-MÈTRE

- Contrôle et enregistrement du pH, avec surveillance en temps réel à l'écran.

Référence: **PH-MP**



TUBOS DE DOSIFICACIÓN CON BOQUILLA

- Diámetros del set de tubos: 3,2 - 4 - 4,8 - 6,4 - 8 mm

Referencia: **TUB-DOSIF-3,2, TUB-DOSIF-4, TUB-DOSIF-4,8, TUB-DOSIF-6,4 y TUB-DOSIF-8**

DOSING TUBES WITH NOZZLE

- Diameters of the tube set: 3,2 - 4 - 4,8 - 6,4 - 8 mm

Reference: **TUB-DOSIF-3,2, TUB-DOSIF-4, TUB-DOSIF-4,8, TUB-DOSIF-6,4 and TUB-DOSIF-8**

TUBES DE DOSAGE AVEC BUSE

- Diamètres des jeux de tuyaux: 3,2 - 4 - 4,8 - 6,4 - 8 mm

Référence: **TUB-DOSIF-3,2, TUB-DOSIF-4, TUB-DOSIF-4,8, TUB-DOSIF-6,4 et TUB-DOSIF-8**



KIT LLENADO DE AGUA AUTOMÁTICO

- Bomba de agua para automatizar la alimentación del tanque con agua purificada en los preparadores de medios AE-MP series.
- Compatible con instalaciones que cuenten con red de agua purificada, con depósito de agua purificada y también en aquellas instalaciones que cuenten con red de agua no purificada, en este último caso se suministra con otros dos accesorios: purificador de agua (ECOPUR-500) y depósito de agua purificada (TANK-KLL).
- Debe ser instalado en fábrica.

Referencia: **KLL-MP**

AUTOMATIC WATER FILLING KIT

- Water pump to automate the feed of the water tank with purified water in media preparators AE-MP series.
- Compatible with installations that either have a purified water network, a purified water tank or facilities that have an unpurified water network, in the latter case, the kit should be supplied with two other accessories: water purifier (ECOPUR-500) and purified water tank (TANK-KLL).
- Must be installed in our facilities.

Reference: **KLL-MP**

KIT DE REMPLI-SSAGE D'EAU AUTOMATIQUE

- Pompe à eau pour automatiser l'alimentation du réservoir en eau purifiée dans les préparateurs de milieux de la série AE-MP.
- Compatible avec les installations qui ont soit un réseau d'eau purifiée, un réservoir d'eau purifiée ou des installations qui ont un réseau d'eau non purifiée, dans ce dernier cas, le kit doit être fourni avec deux autres accessoires: purificateur d'eau (ECOPUR-500) et réservoir d'eau purifiée (TANK-KLL).
- Doit être installé en usine.

Référence: **KLL-MP**



ADAPTADOR PARA Sonda EXTERNA

- Tapón con adaptador especial para sonda rígida externa para procesos de validación continua.

Referencia: **CAP-MP**

EXTERNAL PROBE ADAPTER

- Plug with special adapter for an external rigid probe for continuous validation processes.

Reference: **CAP-MP**

ADAPTATEUR DE SONDÉ EXTERNE

- Fiche avec adaptateur spécial pour une sonde externe rigide pour des processus de validation continus.

Référence: **CAP-MP**



KIT CONEXIÓN PC SW8000

- Software de comunicación entre el equipo y el PC.
- Conexión vía Ethernet.
- Adaptador USB.
- Compatible con circuitos de pantalla táctil.

Referencia: **SW8000**

PC CONNECTION SW8000

- Communication software between the equipment and the PC.
- Used with Ethernet connection.
- USB adapter.
- Compatible with touchscreen circuits.

Reference: **SW8000**

KIT DE CONNEXION SW8000

- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC.
- Connexion pour Ethernet.
- Adaptateur USB.
- Compatible avec les circuits à écran tactile.

Référence: **SW8000**



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

IMPRESORA TÉRMICA INTEGRADA

- Imprime número de programa, número de ciclo, temperatura, tiempo, fecha y hora de cada esterilización, y mensajes de error.
- Debe ser instalada en fábrica.

Referencias: **IT** y **IT/TS**

Consumibles: Papel: **PAPER-IT**, Tinta: **70027**

INTEGRATED THERMAL PRINTER

- Prints program number, cycle number, temperature, date and hour of the run, and error messages.
- Must be installed in our facilities.

References: **IT** and **IT/TS**

Consumables: Paper: **PAPER-IT**, Ink: **70027**

IMPRIMANTE THERMIQUE INTÉGRÉE

- Imprime le numéro de programme, numéro de cycle, température, date et heure de chaque stérilisation, et les messages d'erreur.
- A installer dans nos installations.

Références: **IT** et **IT/TS**

Consommables: Papier: **PAPER-IT**, Encre: **70027**



PRENSAESTOPA 1/2"

- Para la calibración de autoclaves.

Referencias: **PRENSACLAV** (8 taladros ø 2mm), **PRENSACLAV2** (8 taladros ø 4mm).

CABLE GLAND 1/2"

- For autoclave calibration.

Referencias: **PRENSACLAV** (8 holes ø 2mm), **PRENSACLAV2** (8 holes ø 4mm).

PRESSE-ÉTOUPE 1/2"

- Pour le calibrage de l'autoclave.

Références: **PRENSACLAV** (8 des trous ø 2mm) **PRENSACLAV2** (8 des trous ø 4mm)



MESA

- Mesa de acero inoxidable con ruedas (con frenos en dos de ellas).
- Esta mesa está incluida con el modelo AE-20-MP.
- Dimensiones (LxDxH): 700 x 700 x 600 mm.

Referencia: **TABLE-MP**

TABLE

- Stainless steel table with wheels (with brakes on two of them).
- This table is included with the AE-20-MP model.
- Dimensions (LxDxH): 700 x 700 x 600 mm.

Reference: **TABLE-MP**

TABLE

- Table en acier inoxydable avec roues (avec freins sur deux d'entre elles).
- Ce tableau est inclus avec le modèle AE-20-MP.
- Dimensions (LxDxH): 700 x 700 x 600 mm.

Référence: **TABLE-MP**



CARRO DE TRANSPORTE

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

Referencia: **TR-TR**

TRANSPORT TROLLEY

- Auxiliary trolley to assist the loading and unloading of the autoclave.
- Built in chromed iron and plastic.
- The surface of each shelf is textured to prevent the load from shifting.
- Rubber coated wheels to reduce noise.
- Dimensions (LxDxH): 730 x 490 x 700 mm.

Reference: **TR-TR**

CHARIOT DE TRANSPORT

- Chariot auxiliaire pour assister le chargement et le déchargement de l'autoclave.
- Construit en fer chromé et en plastique.
- La surface de chaque étagère est texturée pour éviter que la charge ne se déplace.
- Roues recouvertes de caoutchouc pour réduire le bruit.
- Dimensions (LxDxH): 730 x 490 x 700 mm.

Référence: **TR-TR**



SISTEMA DE AIRE COMPRESIDO

- Compresor de aire que ofrece soporte de presión durante la fase de enfriado para evitar la evaporación de líquidos. Accesorio necesario si se quiere dispensar los medios de forma externa mediante la Estación de dosificación para medios de cultivo (DW-MP).
- Debe ser instalado en fábrica.

Referencia: **CP-MP**

COMPRESSED AIR SYSTEM

- Air compressor that offers support pressure during cooling phase to avoid liquid loss by evaporation. This accessory is necessary to enable external dispensation control through the Dosing station for culture media (DW-MP).
- Must be installed in our facilities.

Reference: **CP-MP**

SYSTÈME D'AIR COMPRIMÉ

- Compresseur d'air qui offre un support de pression pendant la phase de refroidissement pour éviter l'évaporation des liquides. Accessoire requis si le milieu doit être distribué à l'extérieur à l'aide de la Station de dosage du milieu de culture (DW-MP).
- Cet accessoire doit être installé en usine.

Référence: **CP-MP**



INCINERADOR DE BACTERIAS / BACTERIA INCINERATOR / INCINÉRATEUR DE BACTÉRIES

BAT-850



Sterilization

Aplicaciones

- Incineración de la materia orgánica para prevenir contaminación cruzada por contacto o salpicaduras.
- Especialmente indicado en microbiología para la esterilización de instrumental pequeño como agujas, lancetas, asas de siembra o pinzas.

Características

- Tubo incinerador de cuarzo, con resistencia eléctrica y aislado térmicamente con fibra cerámica.
- Rejilla exterior protectora en acero inoxidable. Base en acero pintado al horno con resina epoxi.
- Interruptor luminoso de puesta en marcha.
- Esterilización por rayos infrarrojos.
- La materia orgánica es incinerada introduciéndola en un tubo de cuarzo incandescente, evitando salpicaduras de microorganismos infecciosos.

Ventajas

- Adecuado para sustituir mecheros Bunsen y lámparas de alcohol.
- Se consigue una completa esterilización en 5-7 segundos a 850 °C.
- Muy seguro, funciona sin llama abierta.

Intended use

- Incineration of organic matter to prevent cross contamination by contact or splashing.
- Specially indicated in microbiology for the sterilization of small metal utensils like needles, lancets, inoculating loops and tweezers.

Features

- Quartz incinerator tube, with electric element and thermally insulated with ceramic fiber.
- Protective external grid made of stainless steel. Epoxy resin oven painted base.
- Start up pilot light.
- Sterilization by infrared rays.
- Organic material is incinerated by introducing it into an incandescent quartz tube, avoiding splashing of infectious microorganisms.

Advantages

- Perfect substitute of Bunsen burners and alcohol lamps.
- Sterilization is completed within 5-7 seconds at 850 °C.
- Very safe to operate with, no open flame while functioning.

Applications

- Incinération de matière organique pour éviter la contamination croisée par contact ou éclaboussures.
- Spécialement indiqué en microbiologie pour la stérilisation de petits ustensiles en métal comme des aiguilles, des lancettes, des boucles d'inoculation et des pincettes.

Caractéristiques

- Tube incinérateur de quartz avec résistance électrique et isolement thermique avec fibre céramique.
- Grillage extérieur protecteur en acier inoxydable. Base en acier peint au four avec résine époxy.
- Interrupteur lumineux de mise en marche.
- Stérilisation par rayons infrarouges.
- La matière organique est incinérée pendant l'introduction dans un tube de quartz incandescent, évitant des éclaboussures de microorganismes infectieux.

Avantages

- Substituts pratiques des becs Bunsen et des lampes à alcool.
- La stérilisation est terminée dans les 5-7 secondes à 850 °C.
- Très sûr pour fonctionner sans flamme nue.

Referencia Reference Référence	Temperatura máx. Temperature max. Max. température °C	INTERIOR Ø x L mm	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Peso bruto Gross weight Poids brut Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
BAT-850	850	15 x 165	120 x 190 x 180	100	1,5	230	50/60

* Consultar por otras tensiones / Ask for other voltages / Demander d'autres tensions





Análisis alimentario

Food analysis

Analyse alimentaire



MÉTODOS DE ANÁLISIS ALIMENTARIO / FOOD ANALYSIS METHODS / MÉTHODES D'ANALYSE ALIMENTAIRE

Kjeldahl

El método Kjeldahl es un proceso de análisis químico para determinar el contenido en nitrógeno. Se usa habitualmente para estimar el contenido de proteínas de los alimentos.

Kjeldahl

The Kjeldahl method is a chemical analysis process to determine nitrogen content. It is widely used as a reference method to estimate protein content in food.

Kjeldahl

La méthode Kjeldahl est un procédé d'analyse chimique qui permet de déterminer la teneur en azote d'un échantillon spécifique. Il est largement utilisé comme méthode de référence pour estimer la teneur en protéines des aliments.

Randall/Twisselman

Los métodos Randall/Twisselman son utilizados para la extracción de compuestos contenidos en un sólido, generalmente de naturaleza lipídica, a través de un disolvente afín.

Randall/Twisselman

The Randall/Twisselman methods are used to extract substances from a solid sample, usually of lipidic nature, through a solvent.

Randall/Twisselman

Les méthodes Randall/Twisselman sont utilisées pour déterminer les teneurs en matières grasses des aliments et de certains autres produits. L'extraction est réalisée à travers un solvant.

Weende

El método Weende cuantifica la cantidad de fibra cruda en una muestra alimentaria tras un tratamiento por hidrólisis ácida y alcalina.

Weende

The Weende method is commonly used to quantify crude fibre in a food sample after an acidic and alkaline hydrolysis treatment.

Weende

La méthode Weende est couramment utilisée pour quantifier la quantité de fibres brutes dans un échantillon alimentaire après un traitement par hydrolyse acide et alcaline.

Van Soest

El método Van Soest es usado para determinar la fibra detergente ácida (FDA), y detergente neutra (FDN) basándose en el residuo indigesto obtenido.

Van Soest

The Van Soest method is used to determine acid detergent fibre (ADF) and neutral detergent fibre (NDF) content in a sample based on the indigestible residue obtained.

Van Soest

La méthode de Van Soest est utilisée pour déterminer les teneurs en fibres au détergent acide (ADF) et en fibres au détergent neutre (NDF) dans un échantillon, en fonction du résidu non digestible obtenu.

INSTRUMENTACIÓN PARA ANÁLISIS ALIMENTARIO Y DE AGUAS / EQUIPMENT FOR FOOD AND WATER ANALYSIS / INSTRUMENTATION POUR ANALYSES ALIMENTAIRES ET D'EAU

Aplicaciones principales / Main applications / Applications principales

Parámetro Parameter Paramètre	Técnica Technique Technique	Instrumentación Equipment Instrumentation				
		MBC/N MBCM	DNP	ENODEST	SX-6 MP	F-6P EF-6P
Acidez volátil Volatile acidity Acidité volatile	Destilación Distillation Distillation		✓	✓		
Ácido sórbico Sorbic acid Acide sorbique	Destilación Distillation Distillation		✓	✓		
Caseína Casein Caséine	Kjeldahl	✓	✓			
Cianuro Cyanide Cyanure	Destilación Distillation Distillation		✓			
Contaminantes orgánicos Organic pollutants Polluants organiques	Randall / Twisselman				✓	
Dióxido de azufre Sulfur dioxide Anhydride sulfureux	Destilación Distillation Distillation		✓			
D.Q.O C.O.D. D.C.O.	Digestión por reflujo Reflux digestion Digestion par reflux	✓				
Fenoles Phenols Phénols	Destilación Distillation Distillation		✓			
Fibra cruda Raw fibre Fibre crue	Weende					✓
Fibra Detergente Detergent fiber Détergent fibre	Van Soest					✓
Formaldehído Formaldehyde Formaldéhyde	Destilación Distillation Distillation		✓			
Fósforo Phosphorus Phosphor	Digestión Digestion Digestion	✓				
Grado alcohólico Alcoholic strength by volume Degré alcoolique	Destilación Distillation Distillation		✓	✓		
Grasa Fat Graisse	Randall / Twisselman				✓	
Metales pesados Heavy metals Métaux lourds	Digestión Digestion Digestion	✓				
Nitrógeno total Total Nitrogen Azote total	Kjeldahl	✓	✓			
Proteína Protein Protéine	Kjeldahl	✓	✓			



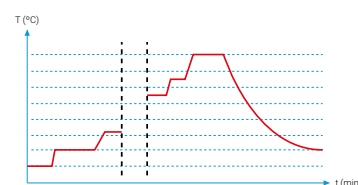
SISTEMA DE DIGESTIÓN COMPACTO / COMPACT DIGESTION SYSTEM / SYSTÈME COMPACT DE DIGESTION

MBC SERIES MBCM SERIES



MBC-6/N

Gráfica ejemplo / Sample graph
/ Graphique exemple



Aplicaciones

- Determinación del nitrógeno proteico en productos orgánicos como piensos, fertilizantes, granos, vegetales, cervezas, carnes, aguas o petróleo. Ver página 66.
- Pretratamiento de muestras (hidrólisis) para extracción de grasas.
- Digestión de suelos para el análisis de metales.

Ventajas

- Puesta en marcha programable.
- Regulador de temperatura incorporado que dispone de 9 programas con 18 segmentos de temperatura, rampa y tiempo cada uno.

Componentes suministrados con el equipo

- Gradilla de tubos con soporte (incluye los tubos necesarios).
- Colector de humos con soporte.

Intended use

- Analysis of proteic nitrogen in organic substances such as nourishing products, fertilizers, seeds, plants, beer, meat, sauces, water or petroleum. See page 66.
- Sample pretreatment (hydrolysis) for fat extraction.
- Soil digestion for metal analysis.

Advantages

- Programmable autostart.
- Built-in temperature regulator which has 9 programs with 18 segments of temperature, ramp and time each.

Components supplied with the equipment

- Test tube rack with support (necessary tubes included).
- Fume collector with support.

Applications

- Détermination d'azote/protéine dans les substances organiques : produits alimentaires, fertilisants, grains végétaux, bières, sauces, eaux, pétrole, etc. Voir page 66.
- Prétraitement des échantillons (hydrolysis) pour l'extraction des graisses.
- Sols pour l'analyse des métaux.

Avantages

- Démarrage programmable.
- Régulateur de température intégré, dispose de 9 programmes avec 18 segments de température, rampe et de temps chacun.

Composants fournis avec l'appareil

- Portoir avec support (comprend les tubes nécessaires).
- Collecteur de fumées avec support.

Características

- Manipulación rápida y segura de muestras.
- Soporte integrado en el equipo para tubos que facilita el enfriado y ahorra espacio.
- Chasis superior de aleación de aluminio y recubrimiento Halar®. Chasis inferior metálico pintado con resina epoxi. Bloque metálico realizado en aleación de aluminio.
- Aislante térmico: lana de roca y fibra cerámica.
- Termostato de seguridad para evitar sobrecalentamiento.
- Puerto de acceso para sonda de validación externa.
- Ideal para utilizar en combinación con la **Unidad de neutralización de gases SCRUBBER**, (ver pág. 70). Ambos sistemas están conectados por un tubo flexible que une el colector de humos del Sistema de digestión compacto (MBC) y la Unidad de neutralización de gases (Scrubber).

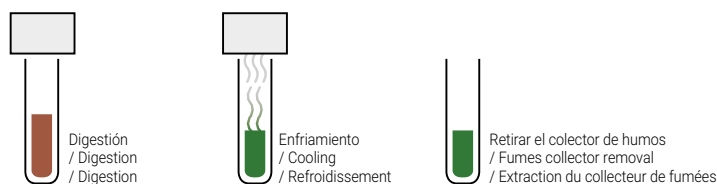
Features

- Quick and safe manipulation of samples.
- Integrated support for sample tubes enabling an easier cooling and saves space.
- Upper chassis made of aluminum alloy and Halar® coating. Metallic bottom chassis painted with epoxy resin. Metal block made of aluminum alloy.
- Thermal insulation: rock wool and ceramic fiber.
- Safety thermostat to prevent overheating.
- Contains calibration port for external probes.
- Ideal for use in combination with the **SCRUBBER Fumes neutralization unit**, (see page 70). Both systems are connected by a flexible tube that joins the Compact digestion system fume collector (MBC) and the Fumes neutralization unit (Scrubber).

Caractéristiques

- Manipulation d'échantillons rapide et sécurisée.
- Support intégré pour les tubes échantillons permettant un refroidissement plus facile.
- Châssis supérieur en alliage d'aluminium et revêtement Halar®. Châssis inférieur en fer peint avec résine époxy. Bloc métallique en alliage d'aluminium.
- Isolation thermique: laine de roche et fibre de céramique.
- Thermostat de sécurité pour éviter échauffement.
- Contient un port d'étalonnage pour les sondes externes.
- Idéal pour l'utiliser en combinaison avec **Unité de neutralisation de fumées SCRUBBER**, (voir page 70). Les deux systèmes sont reliés par un tube flexible qui rejoint le collecteur du fumées du système de digestion compact (MBC) et l'unité de neutralisation des fumées (Scrubber).

Fases / Phases / Phases



Referencia Reference Référence	Estabilidad Stability Stabilité °C	Temperatura Temperature Température °C	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Peso Weight Poids Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
MBC-6/N	400 ± 1	45 a 450	350 x 400 x 635	1500	27	230	50/60
MBC-12/N	400 ± 1	45 a 450	350 x 560 x 635	2000	38	230	50/60
MBC-20/N	400 ± 1	45 a 450	460 x 560 x 635	2500	47	230	50/60
MBCM-12	400 ± 1	45 a 450	350 x 400 x 635	1500	30	230	50/60
MBCM-24	400 ± 1	45 a 450	350 x 560 x 635	2000	39	230	50/60
MBCM-40	400 ± 1	45 a 450	460 x 560 x 635	2500	48	230	50/60

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with 115 V / Également disponible avec 115 V

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

TUBO DE DESTILACIÓN / DISTILLATION TUBE / TUBE DISTILLATION

Referencia Reference Référence	Para For Pour	Plazas Places Positions	Dimensiones Dimensions Dimensions Ø x H mm	Volumen muestra Sample volume Volume échantillon ml
TB-42300 TB-42300E*	MBC-6/N	6	42 x 300	250
	MBC-12/N	12	42 x 300	250
	MBC-20/N	20	42 x 300	250
TB-26300	MBCM-12	12	26 x 300	100
	MBCM-24	24	26 x 300	100
	MBCM-40	40	26 x 300	100

* Tubo de destilación reforzado para análisis de aguas residuales o purines. / Reinforced distillation tube for waste water or slurry analysis. / Tube de distillation renforcé pour l'analyse des eaux usées ou du lisier.



TB-42300
TB-42300E



TB-26300



UNIDAD DE NEUTRALIZACIÓN DE GASES / FUMES NEUTRALIZATION UNIT / UNITÉ DE NEUTRALISATION DE FUMÉES

SCRUBBER



Aplicaciones

- Extracción y neutralización de gases nocivos.

Características

- El gas producido durante la digestión se extrae por la acción de una bomba de vacío. Primero, el gas pasa por una fase de condensación que actúa como extracción preliminar para vapores y líquidos arrastrados, evitando el calentamiento o el aumento del volumen en la solución de lavado posterior.
- El vapor ácido o alcalino se limpia y neutraliza en el siguiente paso. En esta fase de neutralización, la mayor parte de las partículas nocivas se retienen por medio de granúlos de carbón activado. El aire utilizado en el proceso se direcciona a un extractor o al exterior.
- Carcasa en acero inoxidable AISI 304 pintado con resina epoxi. Objetos de vidrio fabricados con Borosilicato 3.3. Material tuberías: PVC (Cristalflex®), silicona y Teflón®. Bomba: PPS, EPDM y Viton®.
- Ideal para utilizar conjuntamente con el **Sistema compacto de digestión MBC** (ver página 68). Ambos sistemas están conectados por un tubo flexible que une el colector de humos del Sistema de digestión compacto (MBC) y la Unidad de neutralización de gases (Scrubber).

Intended use

- Extraction and neutralization of harmful fumes.

Features

- The gas produced during the digestion is extracted by the action of a vacuum pump. First, the gas undergoes a phase of condensation that acts as preliminary extractor for steams and dragged liquids, avoiding warming or volume increase in posterior wash-up solution.
- The acid or alkaline vapors are washed and neutralized in the next step. In this neutralization phase, most of the unwanted particles are retained through granules of activated charcoal. The used air in the process is conducted to an extractor or to the exterior.
- Case made of stainless steel AISI 304 painted with epoxy resin. Glass objects made of: Borosilicate 3.3. Pipes made of: PVC (Cristalflex®), silicone and Teflon®. Pump made of: PPS, EPDM and Viton®.
- Ideal to use together with **MBC Compact digestion system** (see page 68). Both systems are connected by a flexible tube that joins the Compact digestion system fume collector (MBC) and the Fumes neutralization unit (Scrubber).

Applications

- Extraction et de neutralisation des fumées nocives.

Caractéristiques

- Les gaz produits pendant la digestion, aspirés par l'action d'une pompe à vide, passent premièrement par une phase de condensation qui agit comme un extracteur préliminaire pour vapeurs et liquides entraînés par celles-ci, évitant ainsi le réchauffement ou l'augmentation du volume de la solution finale de lavage.
- Les gaz acides ou alcalins, se lavent et se neutralisent pendant la phase suivante. La majeure partie des particules non souhaitées se retiennent pendant la phase d'absorption grâce à des granules actifs de charbon. L'air utilisé est emmené directement à un extracteur ou à l'extérieur.
- Carcasse en acier inoxydable AISI 304 peint avec résine époxy. Matériel de verre: Borosilicate 3.3. Matériel tuyaux: PVC (Cristalflex®), silicone et Teflon®. Pompe: PPS, EPDM et Viton®.
- Idéal pour utiliser avec les **Système compact de digestion MBC** (voir page 68). Les deux systèmes sont reliés par un tube flexible qui rejoint le collecteur du fumées du système de digestion compact (MBC) et l'unité de neutralisation des fumées (Scrubber).

Ventajas

- Bomba de vacío con aislamiento acústico de 48l/min.
- Filtración y neutralización de humos nocivos mediante filtro de carbón activo.
- Válvula de absorción regulable manualmente de 10 mbar a 800 mbar.
- Velocidad de succión de vapores regulable.
- Sistema cerrado de evacuación de humos.

Advantages

- Vacuum pump with acoustic insulation of 48l/min.
- Filtration and neutralization of harmful fumes by a filter of activated carbon.
- Absorption valve manually adjustable from 10 mbar to 800 mbar.
- Adjustable steam suction speed.
- Closed fumes evacuation system.

Avantages

- Pompe à vide avec isolation acoustique de 48 l/min.
- Filtration et neutralisation des fumées nocives au moyen d'un filtre à charbon actif.
- Valve d'absorption réglable manuellement de 10 mbar à 800 mbar.
- Vitesse d'aspiration de vapeur réglable.
- Système fermé d'évacuation des fumées.



MBC-6/N + SCRUBBER

Referencia Reference Référence	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Peso Weight Poids Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
SCRUBBER	370 x 350 x 540	100	13	230	50/60

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.



TABLA RESUMEN DESTILADORES NITRÓGENO-PROTEÍNA / COMPARATIVE SUMMARY PROTEIN-NITROGEN DISTILLERS / SOMMAIRE COMPARATIF DISTILLATEURS AZOTE-PROTÉINE

DNP SERIES

		DNP-1500-MP	DNP-2000MP	DNP-3000
Dimensiones / Dimensions / Dimensions (L x D x H)		440 x 340 x 790 mm	440 x 340 x 790 mm	440 x 340 x 790 mm
Peso / Weight / Poids		30 Kg	31 Kg	31 Kg
Potencia eléctrica / Power supply / Puissance		2000 W	2000 W	2000 W
Frecuencia / Frequency / Fréquence		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Chasis: acero inox. AISI 304 pintado con resina epoxi / Chassis: stainless steel AISI 304 painted with epoxy resin / Châssis: acier inox. AISI 304 peint avec résine époxy		✓	✓	✓
Tiempo de destilación / Distillation time / Temps de distillation		4 min / 100 ml	4 min / 100 ml	4 min / 100 ml
Reproducibilidad / Reproducibility / Reproductibilité		± 1%	± 1%	± 1%
Recuperación de nitrógeno / Nitrogen recovery / Récupération de l'azote		≥99,5%	≥99,5%	≥99,5%
Límite de detección / Detection Limit / Limite de détection		≥0,1 mg N	≥0,1 mg N	≥0,1 mg N
Adición automática / Automatic addition / Addition automatique (0 - 240 ml)	NaOH	✓	✓	✓
	H ₂ O	✓	✓	✓
	H ₃ BO ₃	-	✓	✓
Aspiración de muestras / Sample aspiration / Exemple d'aspiration		-	✓	✓
Detección de tubo / Tube detection / Détection de tube		✓	✓	✓
Tiempo de destilación programable / Programmable distillation time / Temps de distillation programmable		0 - 30 min	0 - 30 min	0 - 30 min
Regulación flujo vapor / Steam flow regulation / Régulation du débit de vapeur		30 - 100%	30 - 100%	30 - 100%
Tiempo de retardo / Delay time / Temps de retard		0 - 30 min	0 - 30 min	0 - 30 min
Bidones incluidos / Included tanks / Réservoirs inclus	10L (2 ud.)	✓	✓	✓
	5L (1 ud.)	-	✓	✓
Tubo de destilación incluido / Distillation tube included / Tube distillation inclus (Ø42 x 300 mm)		✓	✓	✓
Sensor de puerta abierta / Open door sensor / Détecteur de porte ouverte		✓	✓	✓
Pantalla LCD / LCD Screen / Écran LCD		✓	✓	✓
Programas / Programs / Programmes	Predeterminados (editables) / Predefined (editable) / Pré définies (modifiable)	11	11	11
	Libres / Free / Libres	9	9	9
Idiomas disponibles / Available languages / Choix de la langue		SPA, ENG, FR	SPA, ENG, FR	SPA, ENG, FR
Kit valoración automática (ver características en pág. 74) / Kit for automatic titration (see features on page 74) / Kit titrage automatique (voir caractéristiques page 74)		-	0	✓
Puerto USB para impresora, teclado y ratón (vía titrador automático) / USB port for printer, keyboard and mouse (via automatic titrator) / Port USB pour imprimante, clavier et souris (via titreux automatique)		-	0	✓
Conformidad con normativas / Conformity with standards / Conformité aux normes		AOAC, EPA, DIN, ISO	AOAC, EPA, DIN, ISO	AOAC, EPA, DIN, ISO

✓ INCLUIDO / INCLUDED / INCLÚS 0 OPCIONAL / OPTIONAL / OPTIONNEL



DNP-1500-MP



DNP-2000MP



DNP-3000*



*
Kit valoración automática incluido
/ Kit for automatic titration included
/ Kit titrage automatique inclus



DESTILADORES NITRÓGENO-PROTEÍNA / PROTEIN-NITROGEN DISTILLERS / DISTILLATEURS AZOTE-PROTÉINE

DNP SERIES



Incluido / Included / Inclus

Kit valoración automática para DNP-3000
/ Kit for automatic titration for DNP-3000
/ Kit titrage automatique pour DNP-3000



KIT-TITRA-RAY

Aplicaciones

• Destilaciones para el análisis Kjeldahl, nitrógeno amoniacal, grado alcohólico, fenoles, ácidos volátiles y cianuros.

Características

- Control de funcionamiento mediante microprocesador con pantalla LCD.
- Adicionalmente, el sistema dispone de programas fijos:
 - Test amonio sulfato.
 - Precalentamiento del sistema.
 - Lavado del residuo de la muestra.
- Sistema adaptable para tubos de destilación de diferentes diámetros.

Ventajas

- Kit valoración automática incluido para DNP-3000 y opcional para DNP-2000MP.
- Programas: 11 predeterminados (editables) y 9 libres.
- Bombas calibrables por el usuario.
- Generador de vapor con control de nivel de agua.
- Aspiración de muestra (sólo para DNP-2000MP/3000).
- Bomba de ácido bórico (sólo para DNP-2000MP/3000).
- Lectura resultado en N o proteína total (sólo para DNP-3000).

Intended use

• Distillations for the Kjeldahl analysis, ammoniacal nitrogen, alcoholic strength by volume, phenols, volatile acids and cyanides.

Features

- System control by microprocessor with LCD screen.
- Additionally, the system has fixed programs:
 - Ammonium sulphate test.
 - Preheating of the system.
 - Sample waste washing.
- Adaptable system for distillation tubes of different diameters.

Advantages

- Kit for automatic titration included for DNP-3000 and optional for DNP-2000MP.
- Programs: 11 predefined (editable) and 9 free.
- Calibrable pumps by the user.
- Steam generator with water level control.
- Sample suction (only for DNP-2000MP/3000).
- Boric acid pump (only for DNP-2000MP/3000).
- Results in N or total protein (only for DNP-3000).

Applications

• Distillations pour l'analyse de Kjeldahl, azote ammoniacal, titre alcoométrique volumique, phénols, acides volatils et cyanures.

Caractéristiques

- Contrôle du fonctionnement par microprocesseur avec écran LCD.
- En plus, le distillateur dispose de programmes fixes :
 - Test ammonium sulfate.
 - Préchauffement de l'appareil.
 - Lavage des échantillons.
- Système adaptable pour tubes de distillation de différents diamètres.

Avantages

- Kit titrage automatique inclus pour DNP-3000 et optionnelle pour DNP-2000MP.
- Programmes : 11 pré définies (modifiable) et 9 libres.
- Calibrage des pompes par l'utilisateur.
- Générateur de vapeur avec contrôle du niveau d'eau.
- Aspiration d'échantillon (uniquement pour DNP-2000MP/3000).
- Pompe pour l'acide borique (uniquement pour DNP-2000MP/3000).
- Résultats en N ou protéine totale (pour DNP-3000).

Seguridad

- Sensor puerta abierta.
- Detección del tubo de destilación.
- Termostato de sobrecalentamiento.
- Presostato de sobrepresión.
- Regulador de presión en la entrada de agua de refrigeración.

Prestaciones

- Rango de medición: 0,1 a 200 mg de N.
- Recuperación de nitrógeno: $\geq 99,5\%$.
- Reproducibilidad: $\pm 1\%$.
- Tiempo de destilación: 4 min/100 ml.
- Potencia eléctrica: 2000 W (100%).

Parámetros programables y valores

- Agua de dilución: 0-240 ml.
- Solución NaOH: 0-240 ml.
- Solución de H_3BO_3 : 0-240 ml (sólo para DNP-2000MP/3000).
- Tiempo de retardo: 0-30 min.
- Tiempo de destilación: 0-30 min.
- Regulación de flujo de vapor: 30-100%.

Componentes suministrados con el equipo

- 1 tubo de destilación Ø42 x 300 mm.
- 2 bidones con conexión rápida de 10 litros para H_2O y NaOH.
- 1 bidón con conexión rápida de 5 litros para H_3BO_3 (sólo para DNP-2000MP/3000).
- Conducto adicional sin filtro para la adición de vapor (sólo para DNP-2000MP/3000).
- Titrador automático (sólo para DNP-3000).
- Mangueras de conexión varias.
- Bandeja antigoteo.

Safety

- Open door sensor.
- Distillation tube detection.
- Over-temperature thermostat.
- Overpressure pressure switch.
- Pressure regulator at the cooling water inlet.

Performance

- Measurement range: from 0.1 to 200 mg of N.
- Nitrogen recovery: $\geq 99.5\%$.
- Reproducibility: $\pm 1\%$.
- Distillation time: 4 min/100 ml.
- Electric power: 2000 W (100%).

Programmable parameters and values

- Water for dilution: 0-240 ml.
- NaOH solution: 0-240 ml.
- H_3BO_3 solution: 0-240 ml (only for DNP-2000MP/3000).
- Delay time: 0-30 min.
- Distillation time: 0-30 min.
- Steam flow regulation: 30-100%.

Components supplied with the equipment

- 1 distillation tube Ø42 x 300 mm.
- 2 fast connection H_2O and NaOH containers of 10 litres.
- 1 fast connection H_3BO_3 container of 5 litres (only for DNP-2000MP/3000).
- Additional pipe without filter for steam addition (only for DNP-2000MP/3000).
- Automatic titrator (only for DNP-3000).
- Several connection hoses.
- Anti-drip tray.

Sécurité

- Capteur de porte ouverte.
- Détection de tube de distillation.
- Thermostat de sécurité.
- Pressostat de surpression.
- Régulateur de pression à l'entrée d'eau de refroidissement.

Prestations

- Rang de mesure : de 0,1 à 200 mg de N.
- Récupération d'azote : $\geq 99,5\%$.
- Reproductibilité : $\pm 1\%$.
- Temps de distillation : 4 min/100 ml.
- Puissance électrique : 2000 W (100%).

Paramètres programmables et valeurs

- Eau de dilution : 0-240 ml.
- Solution NaOH : 0-240 ml.
- Solution de H_3BO_3 : 0-240 ml (uniquement pour DNP-2000MP/3000).
- Temps de retard : 0-30 min.
- Temps de distillation : 0-30 min.
- Régulation du débit de vapeur : 30-100%.

Composants fournis avec l'appareil

- 1 tube distillation Ø42 x 300 mm.
- 2 réservoirs de raccordement rapide de 10 litres pour H_2O , NaOH.
- 1 réservoir de raccordement rapide de 5 litres pour H_3BO_3 (uniquement pour DNP-2000MP/3000).
- Tuyau supplémentaire sans filtre pour ajout de vapeur (uniquement pour DNP-2000MP/3000).
- Titrer automatique (pour DNP-3000).
- Plusieurs tuyaux de connexion.
- Bac d'égouttage.

Referencia Reference Référence	Depósito Container Réservoir H_2O l	Depósito Container Réservoir NaOH l	Depósito Container Réservoir H_3BO_3 l	Titrador Titrator Titreur	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Peso Weight Poids Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
DNP-1500MP	10	10	-	-	440 x 340 x 790	2000	30	230	50/60
DNP-2000MP	10	10	5	○	440 x 340 x 790	2000	31	230	50/60
DNP-3000	10	10	5	✓	440 x 340 x 790	2000	31	230	50/60

✓ INCLUIDO / INCLUDED / INCLÚS ○ OPCIONAL / OPTIONAL / OPTIONNEL

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

KIT VALORACIÓN AUTOMÁTICA / KIT FOR AUTOMATIC TITRATION / KIT TITRAGE AUTOMATIQUE



Opcional
/ Optional
/ Optionnelle



Aplicaciones

- Cuantificación de nitrógeno y proteína.

Incluye

- Agitación magnética, vaso de reacción y titrador completo.

Características

- Titrador potenciométrico.
- Múltiples programas de valoración.
- Calibración de pH.
- Autocalibración de bureta.
- Resultados en N o proteína total.
- 2 Puertos USB:
 - 1 para copiar ensayos y extraer datos.
 - 1 para conectar impresora, teclado o ratón.
- Puerto Ethernet: conexión del software opcional.

Especificaciones

- Resolución: 0,001 pH, 0,1 mV, $\pm 0,3$ °C.
- Reproducibilidad: $\pm 0,001$ pH.
- Compensación temperatura mediante sonda Cat. Pt100.

Intended use

- Quantification of nitrogen and protein.

It includes

- Magnetic stirring, reaction vessel and complete titrator.

Features

- Potentiometric titrator.
- Multiple titration programs.
- pH calibration.
- Burette autocalibration.
- Results in N or total protein.
- 2 USB ports:
 - 1 to copy tests and extract data.
 - 1 to connect printer, keyboard or mouse.
- Ethernet port: optional software connection.

Specifications

- Resolution: 0,001 pH, 0,1 mV, $\pm 0,3$ °C.
- Reproducibility: $\pm 0,001$ pH.
- Temperature compensation with probe Cat. Pt100.

Applications

- Quantification de l'azote et des protéines.

Composition

- Agitation magnétique, cuvette de réaction et titreur complet.

Caractéristiques

- Titreur potentiométrique.
- Plusieurs programmes de titrage.
- Calibration du pH.
- Autocalibration de la burette.
- Résultats en N ou protéine totale.
- 2 ports USB:
 - 1 pour copie tests et données.
 - 1 pour connecter imprimante, clavier ou souris.
- Port Ethernet: connexion logicielle en option.

Spécifications

- Résolution : 0,001 pH, 0,1 mV, $\pm 0,3$ °C.
- Reproductibilité : $\pm 0,001$ pH.
- Compensation de température avec sonde Cat. Pt100.

Referencia Reference Référence	Titrador Titrator Titreur	Agitador Stirrer Agitateur	Vaso y conexiones Vessel and connections Cuvette et connexions	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Peso Weight Poids Kg	Tensión Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
KIT-TITRA-RAY	✓	✓	✓	220 x 400 x 360	80	4	230	50/60

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

KIT CONEXIÓN PC SOFT-TITRA

- Software de comunicación entre el titrador y un PC.
- Conexión vía Ethernet.
- Control para iniciar y detener análisis.
- Mostrar datos en tiempo real directamente desde la estación de trabajo.
- Gestionar datos almacenados localmente o en un servidor (buscar, comparar, eliminar, imprimir, etc.).
- Exportar datos.

Referencia: **SOFT-TITRA**

PC CONNECTION SOFT-TITRA

- Communication software between the titrator and the PC.
- Connection via Ethernet.
- Control to start and stop analysis.
- Show real-time data directly from the workstation.
- Manage data stored locally or on a server (search, compare, delete, print, etc.).
- Export data.

Reference: **SOFT-TITRA**

KIT DE CONNEXION SOFT-TITRA

- Logiciel de communication entre titrateur et le PC.
- Connexion pour Ethernet.
- Contrôle pour démarrer et arrêter l'analyse.
- Affichez les données en temps réel directement à partir du poste de travail.
- Gérez les données stockées localement ou sur un serveur (recherche, comparaison, suppression, impression, etc.).
- Exporter des données.

Référence: **SOFT-TITRA**



TUBO DE DESTILACIÓN / DISTILLATION TUBE / TUBE DISTILLATION

Referencia Reference Référence	Para For Pour	Volumen muestra Sample volume Volume échantillon ml	Dimensiones Dimensions Dimensions Ø x H mm
TB-26300	DNP-1500-MP DNP-2000MP DNP-3000	100	Ø 26 x 300
TB-42300		250	Ø 42 x 300
TB-42300E *		250	Ø 42 x 300
TB-80300		400	Ø 80 x 300

* Tubo de destilación reforzado para análisis de aguas residuales o purines / Reinforced distillation tube for waste water or slurry analysis / Tube de distillation renforcé pour l'analyse des eaux usées ou du lisier.



VASO DE REACCIÓN / REACTION VESSEL / RÉCIPIENT DE REACTION

Referencia Reference Référence	Para For Pour	Volumen muestra Sample volume Volume échantillon ml	Dimensiones Dimensions Dimensions Ø x H mm
VR-75300	DNP-3000	200	Ø 80 x 95



ADAPTADOR DNP PARA TUBOS BÜCHI®

- Adaptador para poder utilizar los tubos de Büchi® en el destilador DNP.

Referencia: **ADAP-BU**

DNP ADAPTER FOR BÜCHI® TUBES

- Adapter to use the Büchi® tubes in the DNP distiller.

Reference: **ADAP-BU**

ADAPTATEUR DNP POUR TUBES BÜCHI®

- Adaptateur pour utiliser les tubes Büchi® dans le distillateur DNP.

Référence: **ADAP-BU**





SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE GRASAS / FAT EXTRACTION SYSTEM / SYSTÈME D'EXTRACTION DE GRAISSE

SX-6 MP



+ info

www

You
Tube



Aplicaciones

• Sistema de extracción de grasa u otras materias solubles según métodos Randall o Twisselman, basados en la evolución del método tradicional Soxhlet. Para análisis de alimentos, piensos, suelos, detergentes, polímeros, pulpa de papel, fibras, gomas, textiles, productos farmacéuticos y petroquímicos.

Características

- Calefacción mediante placa eléctrica con resistencia blindada para distribuir homogéneamente el calor.
- Control de temperatura por microprocesador P.I.D. y sonda Pt100 clase A.
- Control de sobrecalentamiento por termopar independiente.
- Juntas de Vitón®.
- Acorde con los métodos estandarizados de carácter internacional: AOAC, ISO, AACC.
- Chasis en acero inoxidable AISI 304 pintado con resina epoxi.

Ventajas

- Programación independiente de la temperatura y de los tiempos de extracción para las fases de: "boiling", "rinsing" y "recovery".

Intended use

• Extraction system for fat or other soluble materials according to Randall or Twisselman methods, based on the evolution of the traditional Soxhlet method. For the analysis of food, feed, soil, detergents, polymers, paper pulp, fibers, gums, textiles, pharmaceuticals and petrochemicals.

Features

- Heating by an electric plate with armoured heater to assure homogeneous distribution of heat.
- Control of temperature by P.I.D. microprocessor action and probe Pt100 class A.
- Over temperature safety control by independent thermocouple.
- Vitón® sealing.
- In accordance with standardized international methods: AOAC, ISO, AACC.
- Case made of stainless steel AISI 304 painted with epoxy resin.

Advantages

- Independent programming of temperature and extraction times for "boiling", "rinsing" and "recovery" phases.

Applications

• Système d'extraction des graisses ou autres matières solubles selon les méthodes Randall ou Twisselman, basé sur l'évolution de la méthode traditionnelle Soxhlet. Pour l'analyse des denrées alimentaires, aliments pour animaux, sols, détergents, polymères, pâte à papier, fibres, gommes, textiles, produits pharmaceutiques et pétrochimiques.

Caractéristiques

- Chauffage par plaque électrique avec résistance blindée distribuée uniformément sur toute la surface.
- Contrôle de la température par microprocesseur P.I.D. et sonde Pt100 classe A.
- Contrôle de surchauffe par thermocouple indépendant.
- Jeu de joints Vitón®.
- Conformément aux méthodes internationales normalisées: AOAC, ISO, AACC.
- Carcasse en acier inoxydable AISI 304 peint avec résine époxy.

Avantages

- Programmation indépendante de la température et des temps d'extraction: "boiling", "rinsing" et "recovery".

Datos técnicos

- Rango de temperatura: ambiente +5 °C a 220 °C.
- Volumen de disolvente: hasta 50 ml.
- Recuperación de disolvente: hasta 95%.
- Reproducibilidad: ±1%.
- Dedal de extracción Øext 26 x 60 mm.
- Tiempo de extracción "boiling" programable.
- Tiempo de extracción "rinsing" programable.
- Tiempo de recuperación de disolvente programable.
- Grado de protección: IP65.

Componentes suministrados con el equipo

- 12 cazos aluminio + adaptadores magnéticos.
- 6 tubos de alineación.
- 2 gradillas para dedales de extracción.
- 2 gradillas portacazos.
- Gradilla de alineación.
- Asa de inserción.
- 2 mangueras de 1,5m de silicona (Ø8x14).
- Caja de dedales de extracción de celulosa (25 ud.).
- Pinza para manipulación de cazos.
- Juego de 6 juntas de goma EPDM.

Technical Data

- Temperature range: room temp. +5 °C to 220 °C.
- Solvent volume: up to 50 ml.
- Solvent recovery: up to 95%.
- Reproducibility: ±1%.
- Extraction thimbles: Øext 26 x 60 mm.
- Programmable boiling extraction time.
- Programmable rinsing extraction time.
- Programmable solvent recovery time.
- Grade of protection: IP65.

Components supplied with the equipment

- 12 extraction vessels + magnetic adapters.
- 6 thimble supports.
- 2 racks for extraction cartridges.
- 2 racks for extraction vessels.
- Aligning rack.
- Insertion handle.
- 2 silicone tubes 1,5m (Ø8x14).
- Cellulose thimbles box (25 units).
- Vessel manipulation rack.
- 6 EPDM seal set.

Spécifications

- Rang de température: ambiante +5 °C à 220 °C.
- Volume de solvant: jusqu'à 50 ml.
- Récupération de solvant: jusqu'à 95%.
- Reproductibilité: ±1%.
- Cartouche extraction Øext 26 x 60 mm.
- Temps d'extraction "bouillante" programmable.
- Temps d'extraction "rinsing" programmable.
- Temps de récupération du solvant programmable.
- Protection mécanique IP65.

Composants fournis avec l'appareil

- 12 godets d'extraction + adaptateurs magnétiques.
- 6 supports cartouches.
- 2 portoirs pour godets.
- 2 portoirs pour cartouches.
- Portoir d'alignement.
- Anse d'insertion.
- 2 tuyaux de 1,5 m tube silicone (Ø8x14).
- Boîte de cartouches en cellulose (25 ud.).
- Rack de manipulation de godets.
- Jeu de joints EPDM (6 unités).

Referencia Reference Référence	N.º muestras Number of samples Nº échantillons	Reproducibilidad Reproducibility Reproductibilité	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Peso Weight Poids Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
SX-6 MP	6	±1%	680 x 330 x 580	1500	46	230	50/60

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.

Disolvente / Solvent / Solvant	Temperatura extracción / Extraction temperature / Température d'extraction
Éter de petróleo / Petroleum ether / Ether de pétrole	80-100 °C
Hexano / Hexane / Héxane	90-100 °C
Metanol / Methanol / Méthanol	100-115 °C

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES
DEDAL DE EXTRACCIÓN (25 UNIDADES)
/ EXTRACTION THIMBLE (25 UNITS)
/ CARTOUCHE D'EXTRACTION (25 UNITÉS)

Referencia / Reference / Référence	Dimensiones / Dimensions / Dimensions mm
CD-2526	Ø 26 x 60


CAZO DE EXTRACCIÓN (6 UNIDADES)
/ EXTRACTION VESSEL (6 UNITS)
/ GODET D'EXTRACTION (6 UNITÉS)

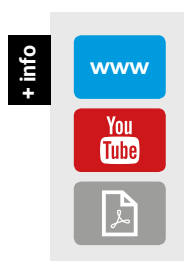
Referencia / Reference / Référence	Dimensiones / Dimensions / Dimensions mm
CEX	Ø 51 x 59





SISTEMA DE DETERMINACIÓN MANUAL DE FIBRA / MANUAL FIBRE DETERMINATION SYSTEM / SYSTÈME MANUEL DE DÉTERMINATION DES FIBRES

F-6P



Aplicaciones

• Determinación del contenido en fibra bruta/cruda por *Weende*, fibra detergente ácida (FDA) y fibra detergente neutra (FDN) por *Van Soest* y lignina detergente ácida (LDA).

Intended use

• Determination of raw/crude fibre content by *Weende*, acid detergent fibre (ADF) and neutral detergent fibre (NDF) by *Van Soest* and acid detergent lignin (ADL).

Applications

• Determination du contenu en fibre crue par *Weende*, fibre détergente acide (ADF) et fibre détergente neutre (NFD) par *Van Soest* et, lignine détergente acide (ADL).

Características

- Extracción y filtración sin trasvases de muestras.
- Elevada reproducibilidad de resultados.
- Hasta 36 análisis/día (método *Weende*).
- Uso versátil: las muestras pueden ser secadas y pesadas en cada fase de extracción.
- Equipo para 6 muestras simultáneas.
- Todos los elementos eléctricos y mecánicos están debidamente protegidos.
- Chasis en acero inoxidable AISI 304 pintado con resina epoxi.
- Adicionalmente, se puede utilizar en combinación con el **Sistema de extracción de grasas en frío EF-6P** (ver página 82), para garantizar las condiciones de trabajo óptimas de este equipo.

Features

- Extraction and filtration without sample transfer.
- High reproducibility of results.
- Up to 36 analysis/day (*Weende* method).
- Versatile use: samples can be dried/weighted at every phase if needed.
- System for 6 simultaneous samples.
- All electric and mechanic elements are conveniently protected.
- Case made of stainless steel AISI 304 painted with epoxy resin.
- Additionally, it can be used in combination with the **Cold fat extraction system EF-6P** (see page 82), to guarantee the optimum working conditions of the system.

Caractéristiques

- Extraction et filtration sans transfert ni perte d'échantillons.
- Reproductibilité élevée des résultats.
- Jusqu'à 36 analyses/jour (méthode *Weende*).
- Usage facile : les échantillons peuvent être séchés et pesés à chaque phase de l'extraction.
- Pour 6 échantillons simultanés.
- Tous les éléments électriques et mécaniques sont correctement protégés.
- Carcasse en acier inoxydable AISI 304 peint avec résine époxy.
- De plus, il peut être utilisé en combinaison avec le **Système d'extraction de graisse fraîche EF-6P** (voire page 82), pour garantir les conditions de fonctionnement optimales du système.

Datos técnicos

- Rango de medición: 0,1-100%.
- Reproducibilidad: $\pm 1\%$ para muestras con un contenido en fibra de 1-30%.

Componentes suministrados con el equipo

- 6 crisoles de vidrio porosidad P-2.
- Gradilla portacrisoles.
- Tapa calefactor.
- Soporte para la manipulación de crisoles.
- Pinzas para crisoles.
- Mangueras de conexión.

Technical Data

- Range of measurement: 0.1-100%.
- Reproducibility: $\pm 1\%$ for samples with a fiber content ranging from 1-30%.

Components supplied with the equipment

- 6 glass crucibles porosity P-2.
- Crucible rack.
- Heater lid.
- Crucible handling support.
- Crucible vessel tong.
- Connection hoses.

Spécifications

- Gamme de mesure : 0,1-100%.
- Reproductibilité : $\pm 1\%$ pour les échantillons avec une teneur en fibres allant de 1 à 30%.

Composants fournis avec l'appareil

- 6 creusets de verre porosité P-2.
- Support pour les creusets.
- Couvercle.
- Support pour manipulation des creusets.
- Pince pour creuset.
- Tuyaux de connexion.

Aportación de presión

- F-6P dispone de una bomba peristáltica que aporta las condiciones necesarias para realizar la filtración.

Pressure contribution

- F-6P has a peristaltic pump that provides the necessary conditions for filtering.

Contribution de pression

- Le F-6P possède une pompe péristaltique qui fournit les conditions nécessaires au filtrage.

Referencia Reference Référence	N.º muestras Number of samples Nº échantillons	EXTERIOR L x D x H mm	Precisión relativa Relative precision Précision relative	Potencia Power Puissance W	Peso Weight Poids Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
F-6P	6	715 x 330 x 580	$\pm 0,1\%$	1280	41	230	50/60

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

CRISOL POROSIDAD P-2 (6 UNIDADES) / CRUCIBLE POROSITY P-2 (6 UNITS) / CREUSET DE POROSITÉ P-2 (6 UNITÉS)

Referencia / Reference / Référence	Dimensiones / Dimensions / Dimensions mm
CR-P2	Ø 34 x 60





SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE GRASAS EN FRÍO / COLD FAT EXTRACTION SYSTEM / SYSTÈME D'EXTRACTION DE GRAISSE FRAÎCHE

EF-6P



Aplicaciones

- Diseñado para la extracción de grasas en frío con acetona u otros disolventes.
- Desengrase previo a la extracción de fibras en caliente de muestras con contenido en grasa superior al 1%.

Intended use

- Designed for cold fat extraction with acetone or other solvents.
- Preliminary degrease before hot fibre extraction of samples with more than 1% fat content.

Applications

- Conçu pour l'extraction de graisse fraîche avec de l'acétone ou d'autres solvants.
- Dégraissage préalable à l'extraction en chaud d'échantillons à contenant plus de 1% de matières grasses.

Características

- Hasta 6 muestras simultáneas por ciclo.
- Chasis en acero inoxidable AISI 304 pintado con resina epoxi.
- Ideal para utilizar en combinación con el **Sistema de determinación manual de fibra F-6P** (ver página 80).

Features

- Up to 6 simultaneous samples per cycle.
- Case made of stainless steel AISI 304 painted with epoxy resin.
- Ideal for use in combination with the **Manual fibre determination system F-6P** (see page 80).

Caractéristiques

- Six postes simultanés.
- Carcasse en acier inoxydable AISI 304 peint avec résine époxy.
- Idéal pour l'utiliser en combinaison avec **Système manuel de détermination des fibres F-6P** (voire page 80).

Componentes suministrados con el equipo

- 6 crisoles de vidrio porosidad P-2, ref. CR-P2
- Pinzas para manipulación de crisoles.
- Tubo GSR $\varnothing 6 \times \varnothing 9$

Components supplied with the equipment

- 6 glass crucibles porosity P-2, ref. CR-P2
- Crucible handling tong.
- GSR tube $\varnothing 6 \times \varnothing 9$

Composants fournis avec l'appareil

- 6 creusets de verre, réf. CR-P2
- Pince à creuset.
- Tube GSR $\varnothing 6 \times \varnothing 9$

Aportación de presión

- EF-6P dispone de una bomba peristáltica que aporta las condiciones necesarias para realizar la filtración.

Pressure contribution

- EF-6P has a peristaltic pump that provides the necessary conditions for filtering.

Contribution de pression

- Le EF-6P possède une pompe péristaltique qui fournit les conditions nécessaires au filtrage.

Referencia Reference Référence	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Peso Weight Poids Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
EF-6P	715 x 320 x 285	30	15	230	50/60

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

CRISOL POROSIDAD P-2 (6 UNIDADES) / CRUCIBLE POROSITY P-2 (6 UNITS) / CREUSET DE POROSITÉ P-2 (6 UNITÉS)

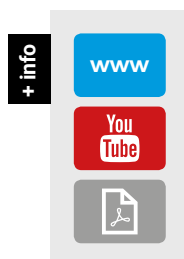
Referencia / Reference / Référence	Dimensiones / Dimensions / Dimensions mm
CR-P2	Ø 34 x 60





DESTILADOR ENOLÓGICO / OENOLOGIC DISTILLER / DISTILLATEUR OENOLOGIQUE

ENODEST



Paro automático / Automatic stop / Arrêt automatique

Aplicaciones

• Determinación del grado alcohólico volumétrico en vinos, mostos, cervezas, licores de todo tipo y bebidas alcohólicas de alta graduación según la reglamentación OIV, CEE 2676/90 y CE 2870/2000. También determina la acidez volátil y el ácido sórbico.

Intended use

• Determination of the alcoholic strength by volume in wines, musts, beers and spirit drinks of high graduation according to the regulation OIV, CEE 2676/90 and CE 2870/2000. Volatile Acidity and Sorbic Acid can also be measured.

Applications

• Détermination du degré d'alcool volumétrique en vin, moût, bière et liqueur de haute graduation, selon la réglementation OIV, CEE 2676/90 et CE 2870/2000. Mesurement de l'Acidité volatile et l'Acide Sorbique.

Características

- Destilación por arrastre de vapor.
- Generador de vapor alimentado automáticamente con agua destilada con control electrónico del nivel y paro automático por falta de agua.
- Termostato de seguridad.
- Paro automático de la destilación.
- Enrase manual del destilado, sin tener que añadir agua destilada.
- Paro automático del agua de refrigeración al finalizar la destilación.
- Señalización óptica del nivel mínimo de agua del generador de vapor.
- Pulsador para la adición manual de destilado.
- Chasis en acero inoxidable AISI 304 pintado con resina epoxi.

Features

- Distillation by steam dragging.
- Steam generator automatically fed with distilled water, having electronic level control and automatic stop in the case of lack of water in the container.
- Safety thermostat.
- Automatic distillation stop.
- Manual levelling of the distillate avoiding adding distilled water.
- Automatic stop of refrigerating water at the end of distillation.
- Optical display of minimal level of water in the steam generator.
- Button to add distillate manually.
- Case made of stainless steel AISI 304 painted with epoxy resin.

Caractéristiques

- Unité de distillation par déplacement de la vapeur.
- Générateur de vapeur électrique alimenté automatiquement avec de l'eau distillée. Avec niveau électronique et arrêt automatique en cas de manque d'eau.
- Thermostat de sécurité.
- Arrêt automatique de la distillation.
- Ajustement manuel du distillat, sans ajouter de l'eau distillée.
- Arrêt automatique de l'eau de réfrigération a la fin de la distillation.
- Visualisation du niveau d'eau minimal dans le générateur.
- Poussoir pour l'addition manuelle de distillat.
- Carcasse en acier inoxydable AISI 304 peint avec résine époxy.

Datos técnicos

- Depósito agua destilada: 10 l.
- Tiempo aproximado de destilación: 7 min./200 ml.

Componentes suministrados con el equipo

- 1 tubo de destilación para volumen máximo de muestra de 100 ml.
- 1 tubo de destilación para volumen máximo de muestra de 250 ml.
- 1 matraz aforado de 100 ml.
- 1 matraz aforado de 200 ml.
- 1 matraz aforado de 250 ml.
- 1 bidón con conexión rápida de 10 litros para H₂O.
- Mangueras de conexión.

Technical data

- Distilled water reservoir: 10 l.
- Approx. distillation time: 7 min./200 ml.

Components supplied with the equipment

- 1 distillation tube for maximum sample volume of 100 ml.
- 1 distillation tube for maximum sample volume of 250 ml.
- 1 volumetric flask of 100 ml.
- 1 volumetric flask of 200 ml.
- 1 volumetric flask of 250 ml.
- 1 fast connection container of 10 litres for H₂O.
- Connection hoses.

Spécifications

- Réservoir eau distillée : 10 l.
- Temps approximatif de distillation : 7 min./200 ml.

Composants fournis avec l'appareil

- 1 tube de distillation pour un volume d'échantillon maximal de 100 ml.
- 1 tube de distillation pour un volume d'échantillon maximal de 250 ml.
- 1 fiole jaugée de 100 ml.
- 1 fiole jaugée de 200 ml.
- 1 fiole jaugée de 250 ml.
- 1 réservoir de raccordement rapide de 10 litres for H₂O.
- Tuyaux de connexion.

Referencia Reference Référence	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Peso Weight Poids Kg	Tensión* Voltage Tension V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
ENODEST	380 x 330 x 860	2000	27	230	50/60

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

TUBO DE DESTILACIÓN / DISTILLATION TUBE / TUBE DISTILLATION

Referencia Reference Référence	Volumen max. muestra Maximum volume for sample Volume d'échantillon maximal ml	Ø x H mm
TB-42300	100	Ø 42 x 300
TB-80300	250	Ø 80 x 300



TB-42300 TB-80300

GRADILLA 6 TUBOS / 6 TUBES RACK / PORTOIR 6 TUBES

Referencia Reference Référence	Ø x H mm
GRA-640	Ø 42 x 300
GRA-680	Ø 80 x 300



GRA

MATRAZ AFORADO / VOLUMETRIC FLASK / FIOLE JAUGÉE

Referencia / Reference / Référence	Volumen / Volume / Volume ml	Ø x H mm
MA-100	100	Ø 61 x 170
MA-200	200	Ø 75 x 200
MA-250	250	Ø 80 x 220



MA

ALCOHOLÍMETRO / ALCOHOLOMETER / ALCOOLTEST

Referencia Reference Référence	Grado alcohólico Alcoholic strength by volume Titre alcoométrique	Resolución Resolution Résolution
ALC-0-10	0 - 10 %	0,1%
ALC-10-20	10 - 20 %	0,1%
ALC-20-30	20 - 30 %	0,1%
ALC-30-40	30 - 40 %	0,1%
ALC-40-50	40 - 50 %	0,1%
ALC-50-60	50 - 60 %	0,1%
ALC-60-70	60 - 70 %	0,1%
ALC-70-80	70 - 80 %	0,1%
ALC-80-90	80 - 90 %	0,1%
ALC-90-100	90 - 100 %	0,1%



ALC





Incubación y secado

Incubation and drying

Incubation et séchage

TABLA RESUMEN INCUBADORAS
/ INCUBATORS COMPARATIVE SUMMARY
/ SOMMAIRE COMPARATIF INCUBATEURS

Referencia Reference Référence	Funcionamiento Operation Opération	Capacidad Capacity Capacité l	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Tensión* Voltage Voltage V	Peso Weight Poids Kg	Temperatura Temperature Température °C
ID-20	Incubación por convección natural Incubation by natural convection Incubation par convection naturelle	20	230 x 250 x 300	440 x 440 x 590	160	230	27	Amb. +5 to 80 °C
ID-40		40	350 x 300 x 400	540 x 435 x 690	260	230	40	
ID-50		50	450 x 330 x 330	660 x 465 x 620	260	230	45	
ID-90		90	430 x 400 x 500	640 x 550 x 790	400	230	54	
ID-150		150	580 x 500 x 500	790 x 635 x 790	500	230	74	
ID-288		288	600 x 600 x 800	740 x 750 x 1100	1000	230	120	
ID-480		480	800 x 600 x 1000	950 x 725 x 1270	1800	230	223	
ID-720		720	980 x 600 x 1200	1150 x 725 x 1470	1800	230	280	
IRE-160	Incubación refrigerada por aire forzado	160	513 x 441 x 702	600 x 600 x 930	325	230	56	From 0 to 45 °C
IRE-240	Forced air cooling incubation	240	470 x 440 x 1062	600 x 610 x 1370	525	230	73	
IRE-475	Incubation à air forcé refroidie	475	600 x 560 x 1452	750 x 730 x 1760	550	230	108	

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.

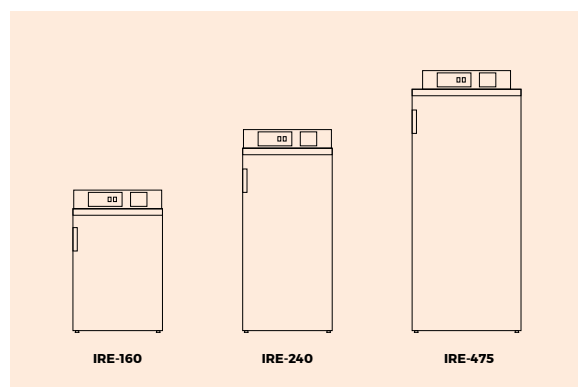
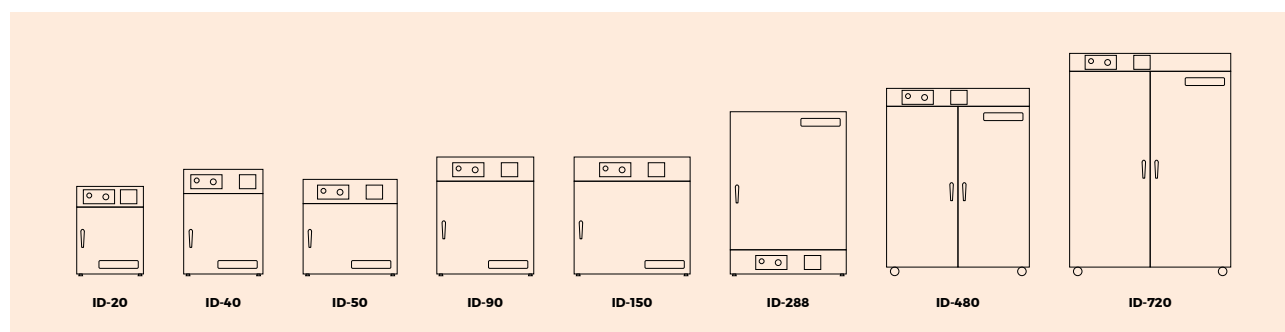
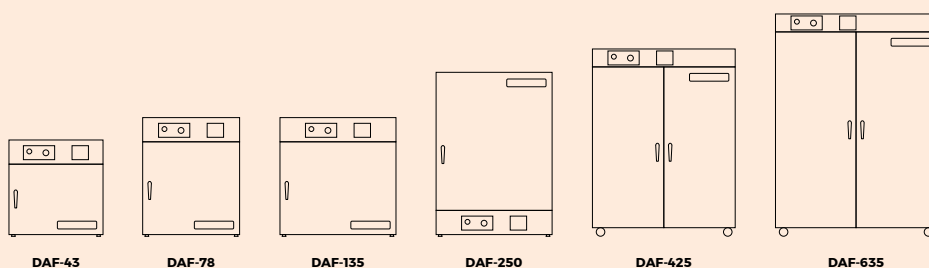
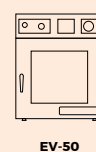
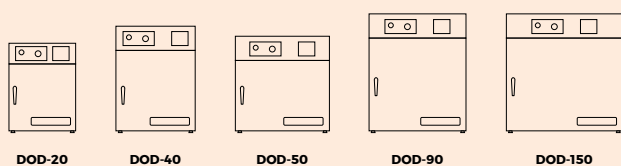


TABLA RESUMEN ESTUFAS SECADO / DRYING OVENS COMPARATIVE SUMMARY / SOMMAIRE COMPARATIF ETUVES DE SÉCHAGE

Referencia Reference Référence	Funcionamiento Operation Opération	Capacidad Capacity Capacité l	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Tensión* Voltage Voltage V	Peso Weight Poids Kg	Temperatura Temperature Température °C
DOD-20	Secado por convección natural Drying by natural convection Séchage par convection naturelle	20	230 x 250 x 300	440 x 440 x 590	600	230	27	Amb. +5 to 250 °C
DOD-40		40	350 x 300 x 400	540 x 435 x 690	900	230	40	
DOD-50		50	450 x 330 x 330	660 x 420 x 620	1000	230	45	
DOD-90		90	450 x 400 x 500	640 x 550 x 790	1200	230	54	
DOD-150		150	580 x 500 x 500	790 x 600 x 790	2000	230	70	
DAF-43	Secado por aire forzado Forced air drying Séchage à air forcé	43	450 x 290 x 330	660 x 420 x 620	1500	230	45	
DAF-78		78	430 x 354 x 500	640 x 550 x 790	1500	230	58	
DAF-135		135	580 x 450 x 500	790 x 600 x 790	1500	230	85	
DAF-250		250	600 x 600 x 800	740 x 750 x 1100	3000	230	115	
DAF-425		425	800 x 600 x 1000	950 x 792 x 1270	3000	230	203	
DAF-635		635	980 x 600 x 1200	1150 x 792 x 1470	3000	230	258	
EV-50	Secado al vacío Vacuum drying Séchage à vide	50	420 x 350 x 348	580 x 570 x 650	1500	230	82	From 35 to 200 °C

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.





NUEVO MICROPROCESADOR PARA LOS EQUIPOS DE INCUBACIÓN Y SECADO / NEW MICROPROCESSOR FOR ALL INCUBATION AND DRYING EQUIPMENT / NOUVEAU MICROPROCESSEUR POUR TOUS LES ÉQUIPEMENTS D'INCUBATION ET DE SÉCHAGE



Características técnicas

- Interfaz de usuario alfanumérica intuitiva mediante pantalla táctil LCD de 3,5" que permite la visualización del tiempo, temperatura y evolución del ciclo en formato gráfico a tiempo real.
- Compatible con escala Celsius o Fahrenheit con una resolución de 0,1°C/°F.
- Capaz de una programación avanzada de ciclos y del temporizador, con hasta 10 programas predefinidos editables en parámetros y nombre, programables a temperatura fija o con hasta 10 segmentos de tiempo y temperatura. Temporizador timer start y timer stop por fecha y hora.
- Alarmas de seguridad audiovisuales de fin de ciclo, fallo de sonda, error de calentamiento, sobrecalentamiento y temperatura fuera de rango.

Technical features

- Intuitive alphanumeric user interface through a 3,5" LCD touchscreen that allows the display of time, temperature and cycle evolution in graphic format in real time.
- Compatible with Celsius or Fahrenheit scales with a resolution of 0.1°C/°F.
- Capable of advanced cycle and timer programming, with up to 10 preset programs editable in parameters and name, programmable at a fixed temperature during an infinite time or with up to 10 time and temperature segments. Timer start and timer stop customizable by date and time.
- Audiovisual security alarms for cycle finalization, probe failure, heating error, overheating and temperature out of range.

Caractéristiques techniques

- Interface utilisateur alphanumérique intuitive à travers un écran tactile LCD 3,5" qui permet l'affichage de l'heure, de la température et de l'évolution du cycle au format graphique en temps réel.
- Compatible avec les échelles Celsius ou Fahrenheit avec une résolution de 0,1°C/°F.
- Capable de programmation avancée de cycle et de minuterie, avec jusqu'à 10 programmes prédéfinis modifiables en paramètres et en nom, programmables à une température fixe pendant une durée infinie ou avec jusqu'à 10 segments de temps et de température. Démarrage et arrêt du minuteur personnalisables par date et heure.
- Alarmes de sécurité audiovisuelle en fin de cycle, panne sonde, erreur chauffage, surchauffe et température hors plage.

NUEVA PLATAFORMA ONLINE PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS / NEW ONLINE DATA PROCESSING PLATFORM / NOUVELLE PLATEFORME DE TRAITEMENT DE DONNÉES EN LIGNE

RAYPANet



Características técnicas

- Todos los equipos de incubación y secado tienen conexión Ethernet que permite el uso de la plataforma online RAYPANet en un PC para visualizar y exportar toda la información de los ciclos en formato gráfico y generar informes.
- Los resultados de los ciclos se pueden visualizar en la plataforma en vivo o a través del registro del histórico de ciclos. Además, toda la información se puede exportar en formato .csv y también en formato .pdf para su posterior consulta, estudio y almacenamiento.
- El software es compatible con cualquier navegador web y se pueden conectar y controlar múltiples equipos de forma simultánea.

Technical features

- All incubation and drying equipment have a Ethernet connection that allows the use of the RAYPANet online platform on a PC to view and export all the information of the cycles with graphs and all the relevant data, with the ability to export data reports.
- All cycle data can be viewed on the platform in real time or through the cycle history registry. Furthermore, all data can be exported in .csv and .pdf file formats for later consultation, study and storage.
- The platform is compatible with all web browsers and multiple equipment can be connected and controlled simultaneously.

Caractéristiques techniques

- Tous les équipements d'incubation et de séchage ont une connexion Ethernet qui permet d'utiliser la plate-forme en ligne RAYPANet sur un PC pour afficher et exporter toutes les informations des cycles avec des graphiques et toutes les données pertinentes, avec la possibilité d'exporter des rapports de données.
- Les données de cycle peuvent être visualisées sur la plateforme en temps réel ou via le registre d'historique de cycle. Toutes les données peuvent également être exportées au format .csv et .pdf pour consultation, étude et enregistrement ultérieurs.
- La plateforme est compatible avec tous les navigateurs web et plusieurs équipements peuvent être connectés et contrôlés simultanément.

INCUBADORAS ESTÁNDAR / STANDARD INCUBATORS / INCUBATEURS STANDARD

ID



ID-150



ID-720

+ Info

www

YouTube



Opcional / Optional / Optionnelle



Maneta con llave
Lockable handle
Poignée verrouillable



Puerta de cristal doble templado
Double tempered glass door
Porte en verre trempé double

Aplicaciones

• Incubación de cultivos microbiológicos y celulares, crecimiento de cristales, acondicionamiento de materiales termosensibles y almacenamiento controlado de muestras.

Características

- Incubación por convección natural.
- Rango de temperatura desde temperatura ambiente +5°C a 80°C.
- Temperatura y tiempo controlados mediante microprocesador PID digital, con 10 programas editables de nombre personalizable, programables con hasta 10 rampas de temperatura/tiempo.
- Interfaz de usuario alfanumérica intuitiva mediante pantalla táctil.
- Sonda de temperatura Pt100 clase A.
- Conexión Ethernet.
- Armazón exterior metálico con recubrimiento de resina epoxi.
- Armazón interior, cámara doble, contrapuerta exterior y bandejas perforadas en acero inoxidable AISI-304.
- Puerta interior en cristal templado con cierre magnético.
- Junta elástica de silicona.
- Sólo para ID-480 e ID-720: Puertas exterior e interior de 2 hojas y 4 ruedas con frenos.

Intended use

• Incubation of microbiological and cell cultures, crystal growth, conditioning of thermosensitive materials and controlled storage of samples.

Features

- Incubation by natural convection.
- Temperature range from room temperature +5°C to 80°C.
- Temperature and time controlled by digital PID microprocessor, with 10 editable programs of customizable name, programmable with up to 10 temperature/time segments.
- Intuitive alphanumeric touchscreen user interface.
- Pt100 class A temperature probe.
- Ethernet connection.
- External metal frame with epoxy resin coating.
- Inner frame, dual chamber, inner side of external door and perforated trays made of stainless steel AISI-304.
- Tempered glass inner door with magnetic lock.
- Silicone rubber door seal.
- Only for ID-480 and ID-720: Double-leaf inner and outer doors with magnetic lock and 4 casters with brakes.

Applications

• Incubation de cultures microbiologiques et cellulaires, croissance cristalline, conditionnement de matériaux termosensibles et stockage contrôlé des échantillons.

Caractéristiques

- Incubation par convection naturelle.
- Plage de température de la température ambiante + 5°C à 80°C.
- Température et temps contrôlée par microprocesseur numérique PID, avec 10 programmes modifiables de nom personnalisable, programmable avec jusqu'à 10 rampes température / temps.
- Interface utilisateur alphanumérique intuitive via écran tactile.
- Sonde de température Pt100 classe A.
- Connexion Ethernet.
- Cadre extérieure en métal avec revêtement en résine époxy.
- Cadre intérieur, double chambre, porte extérieure et plateaux perforés en acier inoxydable AISI-304.
- Porte intérieure en verre trempé avec fermeture magnétique.
- Joint élastique en silicone.
- Uniquement pour ID-480 et ID-720: portes extérieures et intérieures avec deux vantaux et 4 roulettes avec freins.

Seguridad

- Alarmas de seguridad audiovisuales.
- Termostato de seguridad.
- Interior de acero inoxidable y exterior metálico de fácil limpieza y resistente a la corrosión.
- Homogeneidad y estabilidad de la temperatura según normativa DIN 12880.
- Seguridad según las normativas EN 61010-1 y EN 61010-2-010.

Se suministra con

- 2 bandejas perforadas en acero inoxidable AISI-304 ajustables en altura, con sistema anti-vuelco.
- Acceso a la plataforma online RAYPanet.

Safety

- Audiovisual security alarms.
- Safety thermostat.
- Stainless steel interior and corrosion-resistant, easy to clean metal exterior.
- Homogeneity and temperature stability according to DIN 12880 regulation.
- Safety according to EN 61010-1 and EN 61010-2-010 regulations.

Supplied with

- 2 perforated trays made of stainless steel AISI-304 adjustable in height, with anti-tilting system.
- Access to the online platform RAYPanet.

Sécurité

- Alarmes de sécurité audiovisuelles.
- Thermostat de sécurité.
- Intérieur en acier inoxydable extérieur en métal pour un nettoyage facile et résistant à la corrosion.
- Homogénéité et stabilité en température selon les normes DIN 12880.
- Sécurité selon les réglementations EN 61010-1 et EN 61010-2-010.

Livrée avec

- 2 plateaux perforés en acier inoxydable AISI-304 ajustables en hauteur avec un système anti-renversement.
- Accès à la plateforme en ligne RAYPanet.

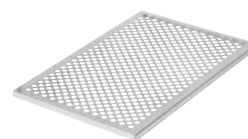
Referencia Reference Référence	Capacidad Capacity Capacité l	Estabilidad Stability Stabilité °C	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité %	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Tensión* Voltage Voltage V	Peso Weight Poids Kg
ID-20	20	±0,2	±2	230 x 250 x 300	440 x 440 x 590	160	230	27
ID-40	40	±0,2	±2	350 x 300 x 400	540 x 435 x 690	260	230	40
ID-50	50	±0,2	±2	450 x 330 x 330	660 x 465 x 620	260	230	45
ID-90	90	±0,2	±2	430 x 400 x 500	640 x 550 x 790	400	230	54
ID-150	150	±0,2	±3	580 x 500 x 500	790 x 635 x 790	500	230	74
ID-288	288	±0,2	±3	600 x 600 x 800	740 x 750 x 1100	1000	230	120
ID-480	480	±0,2	±3	800 x 600 x 1000	950 x 725 x 1270	1800	230	223
ID-720	720	±0,2	±3	980 x 600 x 1200	1150 x 725 x 1470	1800	230	280

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

BANDEJAS PERFORADAS EN ACERO INOX. / STAINLESS STEEL PERFORATED TRAYS / PLATEAUX PERFORÉS EN ACIER INOX.

Referencia Reference Référence	Para incubadoras For incubators Pour incubateurs	Número máx. de bandejas Max. number of trays N° max. d'plateaux	Bandejas / Trays / Plateaux L x D mm
BE-20	ID-20	5	235 x 225
BE-40	ID-40	7	325 x 285
BE-50	ID-50	6	443 x 315
BE-90	ID-90	9	425 x 385
BE-150	ID-150	9	575 x 485
BE-288	ID-288	15	590 x 574
BE-480	ID-480	19	775 x 570
BE-720	ID-720	23	975 x 570



FILTRO BACTERIOLÓGICO

- Filtro bacteriológico de 0,22µm en el aire de entrada y/o salida.

Referencia: **FIL-ID/DOD**

BACTERIOLOGICAL FILTER

- Bacteriological filter of 0.22µm for inlet and/or exhaust air.

Reference: **FIL-ID/DOD**

FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE

- Filtre bactériologique de 0,22 µm pour l'air entrant et/ou évacué.

Référence: **FIL-ID/DOD**



MANETA CON LLAVE

- La puerta con cerradura protege las muestras frente al acceso no autorizado.

Referencia: **MCLL**

LOCKABLE HANDLE

- Lockable door protects samples from unauthorized access.

Reference: **MCLL**

POIGNÉE VERROUILLABLE

- La porte verrouillable protège les échantillons contre tout accès non autorisé.

Référence: **MCLL**



PUERTA DE CRISTAL

- Puerta exterior de cristal doble templado en modelos especiales.

GLASS DOOR

- Double tempered glass exterior door in special models.

PORTE EN VERRE

- Porte extérieure en verre trempé double modèles spéciaux.





INCUBADORAS REFRIGERADAS / REFRIGERATED INCUBATORS / INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉES

IRE



IRE-240



Detalle enchufes internos
/ Internal plugs in detail
/ Bouchons internes en détail



Aplicaciones

• Análisis de aguas, determinación de la D.B.O. (Demanda Biológica de Oxígeno), ensayos enzimáticos, cultivos celulares y bacterianos a baja temperatura, botánica, conservación de muestras, envejecimiento y cosmética.

Características

- Incubación refrigerada por aire forzado.
- Rango de temperatura desde 0°C a 45°C.
- Temperatura y tiempo controlados mediante microprocesador PID digital, con 10 programas editables de nombre personalizable, programables con hasta 10 rampas de temperatura/tiempo.
- Interfaz de usuario alfanumérica intuitiva mediante pantalla táctil.
- Sonda de temperatura Pt100 clase A.
- Interfaz de usuario alfanumérica intuitiva mediante pantalla táctil.
- Conexión Ethernet.
- Dos enchufes internos libres.
- Iluminación interna.
- Puerto para sondas externas.

Intended use

• Water analysis, B.O.D. test (Biological Oxygen Demand), enzymatic assays, cell and bacteria culture at low temperature, botanics, aging, cosmetics and sample storage.

Features

- Forced air cooling incubation.
- Temperature range from 0°C to 45°C.
- Temperature and time controlled by digital PID microprocessor, with 10 editable programs of customizable name, programmable with up to 10 temperature/time segments.
- Intuitive alphanumeric touchscreen user interface.
- Pt100 class A temperature probe.
- Ethernet connection.
- Two free plugs inside.
- Internal illumination.
- External probe access.

Applications

• Analyse d'eaux, détermination de la D.B.O. (Demande Biologique d'Oxygène), réactions enzymatiques et culture bactérienne de basse température, botanique, vieillissement, conservation d'échantillons et cosmétique.

Caractéristiques

- Incubation refroidie par air forcé.
- Plage de température de 0°C à 45°C.
- Température et temps contrôlée par microprocesseur numérique PID, avec 10 programmes modifiables de nom personnalisable, programmable avec jusqu'à 10 rampes température / temps.
- Interface utilisateur alphanumérique intuitive via écran tactile.
- Sonde de température Pt100 classe A.
- Connexion Ethernet.
- Deux prises internes libres.
- Éclairage interne.
- Accès sonde externe.

Seguridad

- Alarmas de seguridad audiovisuales.
- Termostato de seguridad.
- Exterior metálico pintado de fácil limpieza y resistente a la corrosión.
- Seguridad según las normativas EN 61010-1 y EN 61010-2-010.

Se suministra con

- 3 bandejas extraíbles de acero inoxidable plastificado (4 bandejas para modelo IRE-475).
- Acceso a la plataforma online RAYPAnet.

Safety

- Audiovisual security alarms.
- Safety thermostat.
- Corrosion resistant and easy to clean powder coated metallic exterior
- Safety according to EN 61010-1 and EN 61010-2-010 regulations.

Supplied with

- 3 removable plastic-coated stainless steel trays (4 trays for model IRE-475).
- Access to the online platform RAYPAnet.

Sécurité

- Alarmes de sécurité audiovisuelles.
- Thermostat de sécurité.
- Extérieur métallique peint pour un nettoyage facile et une résistance à la corrosion.
- Sécurité selon les réglementations EN 61010-1 et EN 61010-2-010.

Livrée avec

- 3 plateaux amovibles en acier inoxydable recouverts de plastique (4 plateaux pour le modèle IRE-475).
- Accès à la plateforme en ligne RAYPAnet.

Referencia Reference Référence	Capacidad Capacity Capacité l	Estabilidad Stability Stabilité °C	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité °C	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Tensión* Voltage Voltage V	Peso Weight Poids Kg	Acabado Finishing Finition
IRE-160	160	±0,15	±2	513 x 441 x 702	600 x 600 x 930	325	230	56	Metálico Metallic Métallique
IRE-240	240	±0,15	±2	470 x 440 x 1062	600 x 610 x 1370	525	230	73	Blanco White Blanc
IRE-475	475	±0,15	±2	600 x 560 x 1452	750 x 730 x 1760	550	230	108	Blanco White Blanc

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

BANDEJAS DE ACERO INOXIDABLE PLASTIFICADO / PLASTIC-COATED STAINLESS STEEL TRAYS / PLATEAUX EN ACIER INOXYDABLE RECOUVERTS DE PLASTIQUE

Referencia Reference Référence	Para incubadoras For incubators Pour incubateurs	Número máx. de bandejas Max. number of trays Nº max. d'plateaux	Bandejas / Trays / Plateaux L x D mm
BI-160	IRE-160	12	540 x 415
BI-240	IRE-240	17	455 x 425
BI-475	IRE-475	30	585 x 545



ESTUFAS DE SECADO / DRYING OVENS / ETUVES DE SÉCHAGE

DOD



DOD-150



Opcional / Optional / Optionnelle



Maneta con llave
Lockable handle
Poignée verrouillable



Puerta de cristal doble templado
Double tempered glass door
Porte en verre trempé double

Aplicaciones

• Secado y esterilización de muestras en todo tipo de entornos de investigación e industriales.

Características

- Secado por convección natural.
- Rango de temperatura desde temperatura ambiente +5°C a 250°C.
- Temperatura y tiempo controlados mediante microprocesador PID digital, con 10 programas editables de nombre personalizable, programables con hasta 10 rampas de temperatura/tiempo.
- Interfaz de usuario alfanumérica intuitiva mediante pantalla táctil.
- Sonda de temperatura Pt100 clase A.
- Conexión Ethernet.
- Armazón exterior metálico con recubrimiento de resina epoxi.
- Armazón interior, cámara doble, contrapuerta y bandejas perforadas en acero inoxidable AISI-304.
- Junta elástica de silicona.

Intended use

• Drying and sterilization of samples in all types of research and industrial environments.

Features

- Drying by natural convection.
- Temperature range from room temperature +5°C to 250°C.
- Temperature and time controlled by digital PID microprocessor, with 10 editable programs of customizable name, programmable with up to 10 temperature/time segments.
- Intuitive alphanumeric touchscreen user interface.
- Pt100 class A temperature probe.
- Ethernet connection.
- External metal frame with epoxy resin coating.
- Inner frame, dual chamber, inner side of door and perforated trays made of stainless steel AISI-304.
- Silicone rubber door seal.

Applications

• Séchage et stérilisation d'échantillons dans tous types d'environnements de recherche et industriels.

Caractéristiques

- Séchage par convection naturelle.
- Plage de températures allant de la température ambiante +5°C à 250°C.
- Température et temps contrôlée par microprocesseur numérique PID, avec 10 programmes modifiables de nom personnalisable, programmable avec jusqu'à 10 rampes température / temps.
- Interface utilisateur alphanumérique intuitive via écran tactile.
- Sonde de température Pt100 classe A.
- Connexion Ethernet.
- Cadre extérieure en métal avec revêtement en résine époxy.
- Cadre intérieur, dual chambre, porte et plateaux perforés en acier inoxydable AISI-304.
- Joint élastique en silicone.

Seguridad

- Alarmas de seguridad audiovisuales.
- Termostato de seguridad.
- Interior de acero inoxidable y exterior metálico de fácil limpieza y resistente a la corrosión.
- Homogeneidad y estabilidad de la temperatura según normativa DIN 12880.
- Seguridad según las normativas EN 61010-1 y EN 61010-2-010.

Safety

- Audiovisual security alarms.
- Safety thermostat.
- Stainless steel interior and corrosion-resistant, easy to clean metal exterior.
- Homogeneity and temperature stability according to DIN 12880 regulation.
- Safety according to EN 61010-1 and EN 61010-2-010 regulations.

Sécurité

- Alarmes de sécurité audiovisuelles.
- Thermostat de sécurité.
- Intérieur en acier inoxydable et extérieur en métal pour un nettoyage facile et résistant à la corrosion.
- Homogénéité et stabilité en température selon les normes DIN 12880.
- Sécurité selon les réglementations EN 61010-1 et EN 61010-2-010.

Se suministra con

- 2 bandejas perforadas en acero inoxidable AISI-304 ajustables en altura, con sistema anti-vuelco.
- Acceso a la plataforma online RAYPanet.

Supplied with

- Two perforated trays made of stainless steel AISI-304 adjustable in height, with anti-tilting system.
- Access to the online platform RAYPanet.

Livrée avec

- 2 plateaux perforés en acier inoxydable AISI-304 ajustables en hauteur avec un système anti-renversement.
- Accès à la plateforme en ligne RAYPanet.

Referencia Reference Référence	Capacidad Capacity Capacité l	Estabilidad Stability Stabilité %	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité %	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Tensión* Voltage Voltage V	Peso Weight Poids Kg
DOD-20	20	±0,25	±2	230 x 250 x 300	440 x 440 x 590	600	230	27
DOD-40	40	±0,25	±2	350 x 300 x 400	540 x 435 x 690	900	230	40
DOD-50	50	±0,25	±2	450 x 330 x 330	660 x 420 x 620	1000	230	45
DOD-90	90	±0,25	±2	450 x 400 x 500	640 x 550 x 790	1200	230	54
DOD-150	150	±0,25	±2	580 x 500 x 500	790 x 600 x 790	2000	230	70

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

BANDEJAS PERFORADAS EN ACERO INOX. / STAINLESS STEEL PERFORATED TRAYS / PLATEAUX PERFORÉS EN ACIER INOX.

Referencia Reference Référence	Para estufas For ovens Pour étuves	Número máx. de bandejas Max. number of trays N° max. d'plateaux	Bandejas / Trays / Plateaux L x D mm
BE-20	DOD-20	5	235 x 225
BE-40	DOD-40	7	325 x 285
BE-50	DOD-50	6	443 x 315
BE-90	DOD-90	9	425 x 385
BE-150	DOD-150	9	575 x 485



FILTRO BACTERIOLÓGICO

- Filtro bacteriológico de 0,22µm en el aire de entrada y/o salida.

Referencia: **FIL-ID/DOD**

BACTERIOLOGICAL FILTER

- Bacteriological filter of 0.22µm for inlet and/or exhaust air.

Reference: **FIL-ID/DOD**

FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE

- Filtre bactériologique de 0,22 µm pour l'air entrant et/ou évacué.

Référence: **FIL-ID/DOD**



MANETA CON LLAVE

- La puerta con cerradura protege las muestras frente al acceso no autorizado.

Referencia: **MCLL**

LOCKABLE HANDLE

- Lockable door protects samples from unauthorized access.

Reference: **MCLL**

POIGNÉE VERROUILLABLE

- La porte verrouillable protège les échantillons contre tout accès non autorisé.

Référence: **MCLL**



PUERTA DE CRISTAL

- Puerta exterior de cristal doble templado en modelos especiales.

GLASS DOOR

- Double tempered glass exterior door in special models.

PORTE EN VERRE

- Porte extérieure en verre trempé double modèles spéciaux.





ESTUFAS DE SECADO CON AIRE FORZADO / FORCED AIR DRYING OVENS / ETUVES DE SÉCHAGE AVEC AIR FORCÉ

DAF



DAF-135



DAF-635

+ info

www

You
Tube



Opcional / Optional / Optionnelle



Maneta con llave
Lockable handle
Poignée verrouillable



Puerta de cristal doble templado
Double tempered glass door
Porte en verre trempé double

Aplicaciones

• Secado y esterilización de muestras en entornos industriales y de investigación en sector químico y tecnológico como secado de barnices y recubrimientos con disolventes que requieren de procesos de secado normalizados, seguros y reproducibles.

Características

- Secado por aire forzado.
- Rango de temperatura desde temperatura ambiente +5°C a 250°C.
- Temperatura y tiempo controlados mediante microprocesador PID digital, con 10 programas editables de nombre personalizable, programables con hasta 10 rampas de temperatura/tiempo.
- Interfaz de usuario alfanumérica intuitiva mediante pantalla táctil.
- Sonda de temperatura Pt100 clase A.
- Conexión Ethernet.
- Paredes y puerta con doble aislamiento con lana de vidrio de baja conductividad.
- Armazón exterior metálico con recubrimiento de resina epoxi.
- Armazón interior, cámara doble, contrapuerta y bandejas perforadas en acero inoxidable AISI-304.
- Junta elástica de silicona.
- Sólo para DAF-425 y DAF-635: Puerta de dos hojas y 4 ruedas con frenos.

Intended use

• Drying and sterilization of samples in industrial and research environments in the chemical and technological sector such as drying of varnishes and solvent coatings that require standardized, safe and reproducible drying processes.

Features

- Forced air drying.
- Temperature range from room temperature +5°C to 250°C.
- Temperature and time controlled by digital PID microprocessor, with 10 editable programs of customizable name, programmable with up to 10 temperature/time segments.
- Intuitive alphanumeric touchscreen user interface.
- Pt100 class A temperature probe.
- Ethernet connection.
- External metal frame with epoxy resin coating.
- Inner frame, dual chamber and perforated trays made of stainless steel AISI-304.
- Double insulated walls and door with low conductivity glass wool.
- Silicone rubber door seal.
- Only for DAF-425 and DAF-635: Double-leaf door and 4 casters with brakes.

Applications

• Séchage et stérilisation d'échantillons dans des environnements industriels et de recherche dans le secteur chimique et technologique tels que le séchage de vernis et de revêtements de solvants qui nécessitent des processus de séchage normalisés, sûrs et reproductibles.

Caractéristiques

- Séchage à air forcé.
- Plage de températures allant de la température ambiante +5°C à 250°C.
- Température et temps contrôlée par microprocesseur numérique PID, avec 10 programmes modifiables de nom personnalisable, programmable avec jusqu'à 10 rampes température / temp.
- Interface utilisateur alphanumérique intuitive via écran tactile.
- Sonde de température Pt100 classe A.
- Connexion Ethernet.
- Murs et porte à double isolation en laine de verre à faible conductivité.
- Cadre extérieur en métal avec revêtement en résine époxy.
- Cadre intérieur, double chambre et contre-porte en acier inoxydable AISI-304.
- Joint élastique en silicone.
- Uniquement pour DAF-425 et DAF-635: porte à deux battants avec 4 roulettes avec freins.

Seguridad

- Alarmas de seguridad audiovisuales.
- Termostato de seguridad.
- Interior de acero inoxidable y exterior metálico de fácil limpieza y resistente a la corrosión.
- Homogeneidad y estabilidad de la temperatura según normativa DIN 12880.
- Seguridad según las normativas EN 61010-1 y EN 61010-2-010.

Se suministra con

- 2 bandejas perforadas en acero inoxidable AISI-304 ajustables en altura, con sistema anti-vuelco.
- Acceso a la plataforma online RAYPANet.

Safety

- Audiovisual security alarms.
- Safety thermostat.
- Stainless steel interior and corrosion-resistant, easy to clean metal exterior.
- Homogeneity and temperature stability according to DIN 12880 regulation.
- Safety according to EN 61010-1 and EN 61010-2-010 regulations.

Supplied with

- 2 perforated trays made of stainless steel AISI-304 adjustable in height, with anti-tilting system.
- Access to the online platform RAYPANet.

Sécurité

- Alarmes de sécurité audiovisuelles.
- Thermostat de sécurité.
- Intérieur en acier inoxydable et extérieur en métal pour un nettoyage facile et résistant à la corrosion.
- Homogénéité et stabilité en température selon les normes DIN 12880.
- Sécurité selon les réglementations EN 61010-1 et EN 61010-2-010.

Livrée avec

- 2 plateaux perforés en acier inoxydable AISI-304 ajustables en hauteur avec un système anti-renversement.
- Accès à la plateforme en ligne RAYPANet.

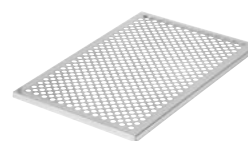
Referencia Reference Référence	Capacidad Capacity Capacité l	Estabilidad Stability Stabilité %	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité %	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Tensión* Voltage Voltage V	Peso Weight Poids Kg
DAF-43	43	±0,1	±1,5	450 x 290 x 330	660 x 420 x 620	1500	230	45
DAF-78	78	±0,1	±1,5	430 x 354 x 500	640 x 550 x 790	1500	230	58
DAF-135	135	±0,1	±1,5	580 x 450 x 500	790 x 600 x 790	1500	230	85
DAF-250	250	±0,1	±1,5	600 x 600 x 800	740 x 750 x 1100	3000	230	115
DAF-425	425	±0,2	±2,5	800 x 600 x 1000	950 x 792 x 1270	3000	230	203
DAF-635	635	±0,2	±2,5	980 x 600 x 1200	1150 x 792 x 1470	3000	230	258

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

BANDEJAS PERFORADAS EN ACERO INOX. / STAINLESS STEEL PERFORATED TRAYS / PLATEAUX PERFORÉS EN ACIER INOX.

Referencia Reference Référence	Para estufas For ovens Pour étuves	Número máx. de bandejas Max. number of trays N° max. d'plateaux	Bandejas / Trays / Plateaux L x D mm
BE-43	DAF-43	6	443 x 270
BE-78	DAF-78	9	425 x 345
BE-135	DAF-135	9	575 x 450
BE-250	DAF-250	15	574 x 520
BE-425	DAF-425	19	775 x 510
BE-635	DAF-635	23	975 x 510



FILTRO BACTERIOLÓGICO

- Filtro bacteriológico de 0,22µm en el aire de entrada y salida.

Referencia: **FIL-DAF**

BACTERIOLOGICAL FILTER

- Bacteriological filter of 0.22µm for inlet and exhaust air.

Reference: **FIL-DAF**

FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE

- Filtre bactériologique de 0,22 µm pour l'air entrant et évacué.

Référence: **FIL-DAF**



MANETA CON LLAVE

- La puerta con cerradura protege las muestras frente al acceso no autorizado.

Referencia: **MCLL**

LOCKABLE HANDLE

- Lockable door protects samples from unauthorized access.

Reference: **MCLL**

POIGNÉE VERROUILLABLE

- La porte verrouillable protège les échantillons contre tout accès non autorisé.

Référence: **MCLL**



PUERTA DE CRISTAL

- Puerta exterior de cristal doble templado en modelos especiales.

GLASS DOOR

- Double tempered glass exterior door in special models.

PORTE EN VERRE

- Porte extérieure en verre trempé double modèles spéciaux.





ESTUFA DE SECADO AL VACÍO / VACUUM DRYING OVEN / ETUVE DE SÉCHAGE À VIDE

EV-50



Opcional / Optional / Optionnelle



Maneta con llave
Lockable handle
Poignée verrouillable

Aplicaciones

• Materiales que requieren de un secado efectivo y que son sensibles al calor como componentes electrónicos, alimentos, piezas pequeñas, medicamentos y productos químicos.

Características

- Secado al vacío.
- Rango de temp. desde +35°C a 250°C.
- Temperatura y tiempo controlados mediante microprocesador PID digital, con 10 programas editables de nombre personalizable, programables con hasta 10 rampas de temperatura/tiempo.
- Interfaz de usuario alfanumérica intuitiva mediante pantalla táctil.
- Sonda de temperatura Pt100 clase A.
- Conexión Ethernet.
- Conexión para gas inerte.
- Armazón exterior metálico con recubrimiento de resina epoxi.
- Armazón interior y cámara doble en acero inoxidable AISI-304.
- Puerta de cristal doble reforzada.
- Paredes y puerta con doble aislamiento con lana de vidrio de baja conductividad.
- Bandejas perforadas en aluminio galvanizado.
- Junta elástica de silicona.

Intended use

• Materials that require effective drying and are sensitive to heat such as electronic components, food, small components, pharmaceuticals and chemicals.

Features

- Vacuum drying.
- Temperature range from +35°C to 250°C.
- Temperature and time controlled by digital PID microprocessor, with 10 editable programs of customizable name, programmable with up to 10 temperature/time segments.
- Intuitive alphanumeric touchscreen user interface.
- Pt100 class A temperature probe.
- Ethernet connection.
- Inert gas connection.
- External metal frame with epoxy resin coating.
- Inner frame and dual chamber made of stainless steel AISI-304.
- Reinforced double glass door.
- Double insulated walls and door with low conductivity glass wool.
- Galvanized aluminum perforated trays.
- Silicone rubber door seal.

Applications

• Matériaux nécessitant un séchage efficace et sensibles à la chaleur tels que les composants électroniques, les aliments, les petites pièces, les médicaments et les produits chimiques.

Caractéristiques

- Séchage sous vide.
- Plage de température de + 35°C à 250°C.
- Température et temps contrôlée par microprocesseur numérique PID, avec 10 programmes modifiables de nom personnalisable, programmable avec jusqu'à 10 rampes température / temps.
- Interface utilisateur alphanumérique intuitive via écran tactile.
- Sonde de température Pt100 classe A.
- Connexion Ethernet.
- Connexion pour gaz inerte.
- Cadre extérieure en métal avec revêtement en résine époxy.
- Cadre intérieur et double chambre en acier inoxydable AISI-304.
- Porte avec double vitrage de sécurité contre les implosions.
- Murs et porte à double isolation en laine de verre à faible conductivité.
- Plateaux perforés en aluminium galvanisé.
- Joint élastique en silicone.

Seguridad

- Puerta con doble cristal de seguridad contra implosiones.
- Alarmas de seguridad audiovisuales: fin de ciclo, fallo de sonda, error de calentamiento, sobrecalentamiento y temperatura fuera de rango.
- Termostato de seguridad.
- Interior de acero inoxidable y exterior metálico de fácil limpieza y resistente a la que permanece a una temperatura de seguridad sin sobrecalentarse.
- Seguridad según las normativas EN 61010-1 y EN 61010-2-010.

Safety

- Safety double glass against implosions.
- Audiovisual security alarms: end of cycle, probe failure, heating error, overheating and temperature out of range.
- Safety thermostat.
- Stainless steel interior and corrosion-resistant, easy to clean metal exterior that remains at safe temperature without overheating.
- Safety according to EN 61010-1 and EN 61010-2-010 regulations.

Sécurité

- Porte avec double vitrage de sécurité contre les implosions.
- Alarmes de sécurité audiovisuelles: fin de cycle, défaillance de la sonde, erreur de chauffage, surchauffe et température hors plage.
- Thermostat hydraulique de sécurité de classe 2.
- Intérieur en acier inoxydable et extérieur en métal facile à nettoyer et résistant, qui reste à une température sûre sans surchauffe.
- Sécurité selon les réglementations EN 61010-1 et EN 61010-2-010.

Se suministra con

- 2 bandejas extraíbles perforadas de aluminio con tratamiento galvanizado.
- Acceso a la plataforma online RAYPANet.

Supplied with

- 2 perforated removable trays made of aluminium with galvanic treatment.
- Access to the online platform RAYPANet.

Livrée avec

- 2 plateaux perforés amovibles en aluminium galvanisé.
- Accès à la plateforme en ligne RAYPANet.

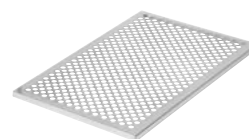
Referencia Reference Référence	Capacidad Capacity Capacité l	Estabilidad Stability Stabilité °C	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité °C	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Tensión* Voltage Voltage V	Peso Weight Poids Kg
EV-50	50	±1	±5	420 x 350 x 348	580 x 570 x 650	1500	230	82

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with a voltage of 115 V / Également disponible avec 115 V.

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

BANDEJAS PERFORADAS EN ALUMINIO GALVANIZADO / GALVANIZED ALUMINUM PERFORATED TRAYS / PLATEAUX PERFORÉS EN ALUMINIUM GALVANISÉ

Referencia Reference Référence	Para estufas For ovens Pour étuves	Número máx. de bandejas Max. number of trays Nº max. d'plateaux	Bandejas Trays Plateaux L x D mm	Dimensiones Dimensions Dimensions Ø x H mm
BEV-50	EV-50	6	35	412 x 310



MANETA CON LLAVE

- La puerta con cerradura protege las muestras frente al acceso no autorizado.
- Referencia: **MCLL**

LOCKABLE HANDLE

- Lockable door protects samples from unauthorized access.
- Reference: **MCLL**

POIGNÉE VERROUILLABLE

- La porte verrouillable protège les échantillons contre tout accès non autorisé.
- Référence: **MCLL**



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

CONJUNTO DE GENERACIÓN DE VACÍO PARA EV-50

- Compuesto por 3 partes: decantador, filtro y bomba de vacío.
- Incluye 2 metros de tubo de silicona (Ø 8 x 14 mm).

Referencia: **VGS**

- Disponible bajo pedido especial la adaptación del set VGS para **salas limpias**.

VACUUM GENERATION SET FOR EV-50

- System of 3 parts: settling vessel, filter and vacuum pump.
- Includes 2 meters of silicone tube (Ø 8 x 14 mm).

Reference: **VGS**

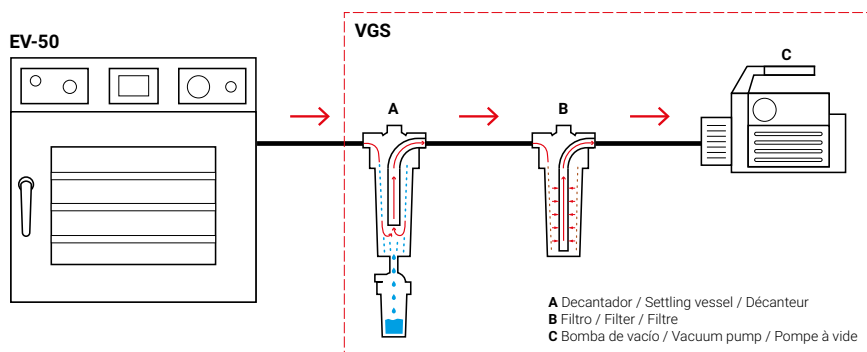
- **Clean room** VGS adaptation available under special request.

KIT DE GÉNÉRATION DE VIDE POUR EV-50

- Il comporte 3 parties: décanteur, filtre et pompe à vide.
- Comprend 2 mètres de tube en silicone (Ø 8 x 14 mm).

Référence: **VGS**

- Adaptation VGS **salle blanche** disponible sur demande spéciale.



DECANTADOR / SETTLING VESSEL / DÉCANTEUR

Conexión Connection Connexion	Capacidad Capacity Capacité l	Caudal Flow Débit m³/H	Dimensiones Dimensions Dimensions Ø x H mm
1"	2	72	150 x 550

- Decantador de gran capacidad de almacenamiento.
- Sistema de sujeción mediante varilla central para una fijación y estanqueidad segura.
- Sistema de vaciado sin interrupción del suministro de vacío (decantador).

- Settling vessel with large storage capacity.
- Fastening system by central rod for attachment and reliable sealing.
- Emptying system without interruption of the vacuum supply (settling vessel).

- Décanteur avec grande capacité de stockage.
- Système de fixation par tige centrale pour la fixation et une étanchéité fiable.
- Système de vidange sans interruption de l'alimentation en vide (décanteur).



FILTRO / FILTER / FILTRE

Conexión Connection Connexion	Dimensiones Dimensions Dimensions Ø x H mm
3/4" GAS	132 x 313

- Elementos filtrantes con un grado de filtración de 0,1 micra.
- Sistema de sujeción mediante varilla central para una fijación y estanqueidad segura.

- Filtering elements with a filtration capacity of 0.1 micron.
- Fastening system by central rod for attachment and reliable sealing.

- Éléments filtrants avec un degré de filtration de 0,1 micron.
- Système de fixation par tige centrale pour la fixation et une étanchéité fiable.



BOMBA DE VACÍO / VACUUM PUMP / POMPE À VIDE

Caudal Flow Débit l/min	Vacío final Ultimate vacuum Vide ultime mbar	Dimensiones Dimensions Dimensions L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Peso Weight Poids Kg
70	0,002	285 x 124 x 230	186	7,1

- Bomba de vacío de 2 tiempos con vacuómetro y válvula antirretorno para evitar el reflujo del aceite.
- Mango ergonómico con protección para un agarre más cómodo.
- Visor con indicador de nivel de aceite y sistema de drenaje de aceite para un vaciado sencillo.

- Two-stage vacuum pump with vacuum gauge and non-return valve to protect the system from oil contamination.
- Ergonomic handle with protection, for a more comfortable grip.
- Visor with oil level indicator and oil drain system for easy emptying.

- Pompe à vide 2 temps avec manomètre à vide et clapet anti-retour pour empêcher le reflux d'huile.
- Poignée ergonomique avec protection pour une prise en main plus confortable.
- Visière avec indicateur de niveau d'huile et système de vidange d'huile pour une vidange facile.







Baños termostáticos

Thermostatic baths

Bains thermostatiques



BAÑOS TERMOSTÁTICOS (AGUA Y ACEITE) / THERMOSTATIC BATHS (WATER & OIL) / BAINS THERMOSTATÉS (EAU ET HUILE)

WBD SERIES



WBD-12

+ info

www

YouTube



Aplicaciones

- Incubación de muestras de agua, calentamiento de reactivos, fusión de sustratos, incubación de cultivos celulares, etc.
- Compatible con agua o aceite.

Características

- Compatible con agua y aceite, rango de temperatura de temperatura ambiente +5°C a 200°C.
- Temperatura controlada mediante microprocesador PID digital, con 10 programas editables de nombre personalizable, programables con hasta 10 rampas de temperatura/tiempo o a temperatura fija.
- Temporizador de inicio y paro de ciclo por minuto, hora, día, mes y año.
- Interfaz de usuario alfanumérica intuitiva mediante pantalla táctil.
- Sonda de temperatura Pt100 clase A.
- Cubeta interior estampada de acero inoxidable AISI-304 y mueble exterior de acero inoxidable AISI-304.
- Resistencia eléctrica de acero inoxidable en el interior de la cubeta con gradilla protectora.
- Grifo de desagüe incorporado.
- Llenado máximo y mínimo del tanque: 50% - 80% de la capacidad total.

Intended use

- Incubation of water samples, reagent heating, substrate fusion, cell culture incubation, etc.
- Compatible with water or oil.

Features

- Compatible with water and oil with a temperature range of + 5°C ambient temperature to 200°C.
- Temperature controlled by digital PID microprocessor, with 10 editable programs of customizable name, programmable with up to 10 temperature/time segments or at a fixed temperature.
- Timer start and timer stop adjustable by minute, hour, day, month and year.
- Intuitive alphanumeric touchscreen user interface.
- Pt100 class A temperature probe.
- Inner tank and external case made of AISI-304 stainless steel.
- Heating element inside the tank with a protecting grid.
- Incorporated drainage tap.
- Maximum and minimum tank filling: 50% - 80% of total capacity.

Applications

- Incuber les échantillons d'eau, chauffer le réactif, fusion du substrat, incubation de la culture cellulaire, etc.
- A utiliser avec de l'eau ou de l'huile.

Caractéristiques

- Compatible avec l'eau et l'huile avec une plage de température de + 5°C à 200°C.
- Plage de température de la température ambiante + 5 ° C à 80 ° C.
- Température contrôlée par microprocesseur numérique PID, avec 10 programmes modifiables de nom personnalisable, programmable avec jusqu'à 10 segments de température / temps ou à une température fixe.
- Interface utilisateur intuitive à écran tactile alphanumérique.
- Sonde de température Pt100 classe A.
- Réservoir intérieur et boîtier externe en acier inoxydable AISI-304.
- Élément chauffant à l'intérieur du réservoir avec une grille de protection.
- Robinet de drainage incorporé.
- Remplissage maximum et minimum du réservoir: 50% - 80% de la capacité totale.

Ventajas

- Posibilidad de trabajar con grados Celsius o Fahrenheit.
- Pantalla color táctil de 3,5"
- Visualización de gráficos: objetivos programados y curva real.
- Visualización de las fases del programa.

Advantages

- Possibility to select between Celsius or Fahrenheit degrees.
- 3.5" color touch screen.
- Graph visualization: programmed objectives and real curve.
- Visualization of program phases.

Avantages

- Possibilité de choisir entre degrés Celsius ou Fahrenheit.
- Écran tactile couleur de 3,5 pouces.
- Visualisation graphique: objectifs programmés et courbe réelle.
- Visualisation des phases du programme.

Seguridad

- Alarmas visuales y acústicas: de fallo de sonda, fallo de calentamiento, de temperatura fuera del rango escogido (por debajo o por encima).
- Seguridad según norma EN 61010-1.
- Termostato de seguridad con rearme manual, conforme DIN 12877 clase 2.

Safety

- Visual and acoustic alarms: probe failure, heating failure, temperature outside the chosen range (both over and under).
- Safety under regulation EN 61010-1.
- Safety thermostat with manual rearms according to DIN 12877 class 2.

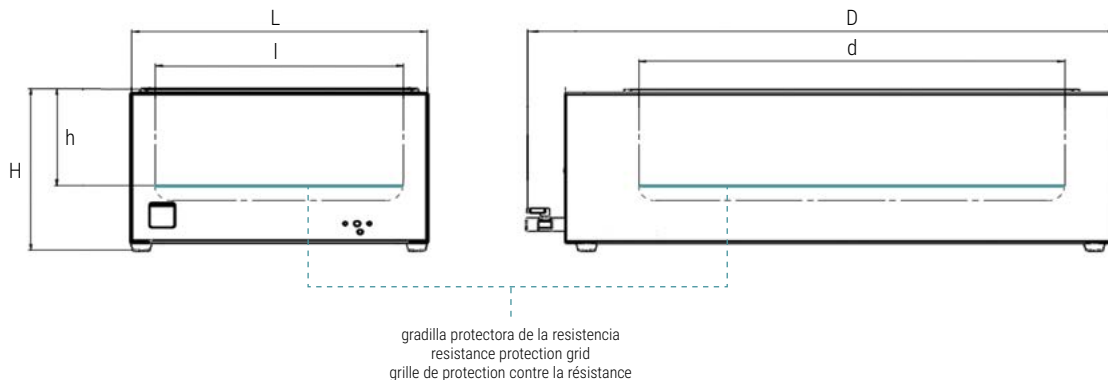
Sécurité

- Alarmes visuelles et acoustiques: défaillance de la sonde, non-chauffage, température en dehors de la plage choisie (au-dessus et en dessous).
- Sécurité selon norme EN 61010-1.
- Thermostat de sécurité avec réarmement manuel, selon la norme DIN 12877 classe 2.

Medio Medium Milieu	Rango de temperatura Temperature range Rang de température °C	Estabilidad Stability Stabilité °C	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité °C	Resolución Resolution Résolution °C
AGUA WATER EAU	Amb. +5 - 99 °C	± 0,1 °C	± 0,2 °C	0,1 °C
ACEITE OIL HUILE	100 - 200 °C	± 0,5 °C	± 1 °C	0,1 °C

Referencia Reference Référence	Capacidad total Total capacity Capacité totale l	EXTERIOR L x D x H mm	INTERIOR l x d x h mm	Potencia Power Puissance W	Peso Weight Poids Kg	Tensión* Voltage Voltage V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
WBD-5	5	345 x 355 x 215	290 x 150 x 120	1000	5	230	50/60
WBD-12	12	345 x 540 x 215	290 x 320 x 120	1500	7,5	230	50/60
WBD-20	20	345 x 715 x 215	300 x 505 x 120	2000	10	230	50/60
WBD-40	40	665 x 715 x 215	625 x 505 x 120	3000	15	230	50/60

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with 115 V / Également disponible avec 115 V





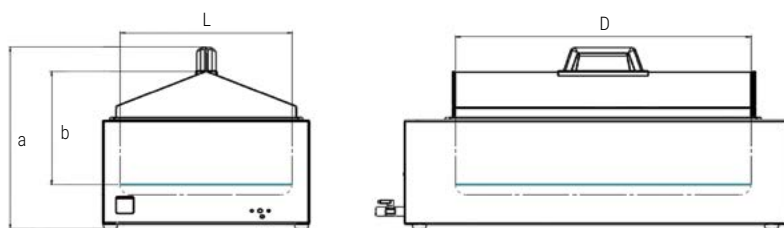
ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

TAPA TEJADILLO EN ACERO INOXIDABLE * / "ROOF TYPE" STAINLESS STEEL LID / COUVERCLE EN ACIER INOXYDABLE FORME TOIT

Referencia Reference Référence	Compatible con Compatible with Compatible avec	Dimensiones Dimensions Dimensions mm		
		L x D	a	b
WRL-5	WBD-5	300 x 150	318	183
WRL-12	WBD-12	295 x 320	345	208
WRL-20	WBD-20	290 x 490	345	208
WRL-40	WBD-40	620 x 500	345	208



WRL-20



* No compatible con tapa discos reductores (WDL) y marco soporte (MB) / Not compatible with concentric rings lid (WDL) and support frame (MB) / Pas compatible avec couvercle disques réducteurs (WDL) et support portoir (MB)

TAPA DISCOS REDUCTORES * / CONCENTRIC RINGS LID / COUVERCLE AVEC DISQUES RÉDUCTEURS

Referencia Reference Référence	Compatible con Compatible with Compatible avec	Dimensiones Dimensions Dimensions		
		Tamaño de la tapa Lid size Taille du couvercle L x D mm	Nº de agujeros en la tapa Nº of holes in the lid Nº de trous dans le couvercle	Ø configurables en c/ agujero Configurable Ø in each hole Ø configurables dans chaque trou mm
WDL-5	WBD-5	315 x 165	2	37 - 55 - 80 - 105
WDL-12	WBD-12	315 x 340	4	
WDL-20	WBD-20	315 x 515	6	
WDL-40	WBD-40	630 x 515	12	



WDL-20

* No compatible con marco soporte (MB) y tapa tejadillo (WRL) / Not compatible with support frame (MB) and lid "Roof type" lid (WRL) / Pas compatible avec support portoir (MB) et couvercle forme toit (WRL)

GRADILLA PORTA BIBERONES * / BABY BOTTLES RACK / PORTOIR BIBERON

Referencia Reference Référence	Capacidad ud. Capacity Ut. Capacité un.	L x D x H mm	Serie baño Bath series Série bain			
			WBD-5	WBD-12	WBD-20	WBD-40
GB-6	6	200 x 140 x 120	1	2	4	8
GB-8	8	265 x 140 x 120	1	2	3	8
GB-12	12	265 x 200 x 120	-	1	2	4
GB-15	15	330 x 200 x 120	-	-	1	3
GB-20	20	330 x 265 x 120	-	-	1	2
GB-24	24	390 x 265 x 120	-	-	1	2



GB-8

* Para biberones de máx. 60 mm de diámetro / For bottles with a maximum diameter of 60 mm / Pour bouteilles d'un diamètre maximum de 60 mm

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

GRADILLA CON ASAS * / RACK WITH HANDLES / PORTOIR AVEC ANSES

Referencia Reference Référence	Capacidad ud. Capacity Ut. Capacité un		L x D x H mm	Serie baño Bath series Série bain			
				WBD-5	WBD-12	WBD-20	WBD-40
GRB-5011	(10 x 5)	Ø 11	150 x 75 x 120	1	6	9	24
GRB-5612	(14 x 4)	Ø 12	230 x 64 x 120	2	4	7	12
GRB-4816	(12 x 4)	Ø 16	240 x 80 x 120	1	3	6	14
GRB-3020	(10 x 3)	Ø 20	240 x 60 x 120	2	5	8	20



* Si no se quiere colocar la gradilla sobre el cubre resistencia, puede usar el marco soporte (MB) / If you don't want to place the rack over the heating element cover, you can use the support frame (MB)
/ Si vous ne pouvez pas placer portoir sur la couverture de résistance, vous pouvez utiliser un support portoir (MB)

MARCO SOPORTE * / SUPPORT FRAME / SUPPORT PORTOIR

Referencia Reference Référence	Serie baño Bath series Série bain
MB001	WBD-5
MB002	WBD-12
MB003	WBD-20
MB003 (x2)	WBD-40



MB001



MB002

* No compatible con tapa discos reductores (TB) y tapa tejadillo (TT) / Not compatible with concentric rings lid (TB) and lid roof type* lid (TT) / Pas compatible avec couvercle disques réducteurs (TB) et couvercle forme toit (TT)

GRADILLA PARA BOLSAS / BAG RACKS / PORTOIRS POUR SACS

Referencia Reference Référence	Capacidad ud. Capacity ut. Capacité un.	L x D x H mm
GPL-10	10	200 x 200 x 135
GPL-20	20	400 x 200 x 135



GPL-10



GPL-20

CESTOS PARA PLACAS DE PETRI / BASKETS FOR PETRI DISHES / PANIERS FOUR BOÎTE DE PETRI

Referencia Reference Référence	Placas Petri Petri dishes Boîte de Petri		Cestos / Baskets / Paniers L x D x H mm
	Capacidad ud. Capacity Ut. Capacité un.	Diámetro Diameter Diamètre mm	
CPP-3660	36	Ø 60	240 x 180 x 135
CPP-3670	36	Ø 70	250 x 190 x 135
CPP-3690	36	Ø 90	360 x 240 x 135





BAÑO TERMOSTÁTICOS DE ARENA / SAND THERMOSTATIC BATH / BAIN THERMOSTATÉ DE SABLE

BS-3030



+ info

www



Aplicaciones

- Para casos en que se requiera homogeneidad a altas temperaturas con calentamiento suave.
- Indicados para materiales ovoides en operaciones de secado, evacuación, etc

Características

- Para temperaturas regulables sobre placa hasta 400 °C.
- Control de temperatura por regulador a impulsos de energía.
- Placa calefactora en acero indeformable con elementos calefactores circundantes.
- Mueble superior en acero inoxidable.
- Panel de mandos con pilotos indicadores de señalización de conexión a red y de funcionamiento del calefactor.
- Cubeta del baño en acero inoxidable, desmontable, que permite utilizar el aparato como placa calefactora.

Intended use

- For cases where homogeneity is required at high temperatures with gentle heating.
- Indicated for ovoid materials in drying operations, evacuation, etc.

Features

- Adjustable temperatures on plate surface up to 400 °C.
- Temperature regulation by energy impulses regulator.
- Steel hot plate with surrounding heating elements.
- Stainless steel upper case.
- Control panel with pilot-lights indicating connection to the mains and heater functioning.
- Removable stainless steel inner tank, enabling to use of the apparatus as a heating plate.

Applications

- Pour les cas où l'homogénéité est requise à des températures élevées avec un chauffage doux.
- Indiqué pour les matériaux ovoïdes lors des opérations de séchage, d'évacuation, etc.

Caractéristiques

- Pour températures réglables jusqu'à 400 °C.
- Réglage de température par régulateur d'impulsion de l'énergie.
- Plaque chauffante en acier indéformable avec éléments chauffants circulaires.
- Meuble extérieur en acier inoxydable.
- Panneau de commande avec témoins lumineux pour la connexion au réseau et le fonctionnement du chauffage.
- Cuvette de bain amovible en acier inoxydable qui permet d'utiliser l'appareil comme une plaque chauffante.

Referencia Reference Référence	Temperatura máxima Max. temperature Max. température °C	Capacidad Capacity Capacité l	EXTERIOR L x D x H mm	Potencia Power Puissance W	Peso Weight Poids Kg	Tensión* Voltage Voltage V	Frecuencia Frequency Fréquence Hz
BS-3030	400 °C	4,5	320 x 405 x 200	3000	16	230	50/60

* También disponible en 115 V de tensión / Also available with 115 V / Également disponible avec 115 V



Follow us:



ONLY RAYPA MEDICAL AUTOCLAVES COMPLY WITH ISO 13485:2016 CERTIFICATION

RAYPA

Leading
Lab Technologies

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

raypa@raypa.com
www.raypa.com

Tel. +34 937 830 720

R. ESPINAR, S.L.