

PASIŪLYMAS DĖL ALKOHOLIO IR LAKIŲJŲ RŪGŠČIŲ DISTILIATORIAUS

2020 m. __07__ mėn. __07__ d.

Tiekėjo pavadinimas	T OPTIMUS, UAB
Tiekėjo adresas	Šv. Gertrūdos 22A-6, LT44260 Kaunas
Už pasiūlymą atsakingo asmens vardas, pavardė	Alma Petruškevičienė
Telefono numeris	+37065630779
Fakso numeris	-
El. pašto adresas	info@toptimus.lt

Pasiūlymas:

Eil. Nr.	Prekės pavadinimas	Prekės gamintojas, modelis	Mato vnt.	Kiekis	Kaina Eur be PVM	PVM	Kaina Eur su PVM
1	Alkoholio ir lakiųjų rūgščių distiliatorius	Raypa, Endodest	Vnt.	1	5 218,13	1 095,81	6 313,93
Viso:							6 313,93

Pasiūlymas galioja 90 dienų nuo pasiūlymo pateikimo termino paskutinės dienos.

Siūlomos prekės atitinka pirkimo dokumentuose nurodytus reikalavimus.

Šiuo pasiūlymu įsipareigojame laikytis Viešųjų pirkimų įstatymo, kitų teisės aktų, kvietimo dalyvauti apklausoje ir jos sąlygų keliamų reikalavimų.

Jeigu šis pasiūlymas bus pripažintas laimėjusiu, įsipareigojame laikytis kvietime bei pasiūlyme pateiktų sąlygų bei nesiimti veiksmų, galinčių sutrukdyti pasiūlymui akceptuoti arba sutarčiai pasirašyti bei jai įsigaliooti.

Ši pasiūlyme nurodyta informacija nėra konfidenciali /perkančioji organizacija šios informacijos negali atskleisti tretiesiems asmenims/:

Eil. Nr.	Pateikto dokumento pavadinimas (rekomenduojama pavadinime vartoti žodį „Konfidencialu“)	Dokumentas yra įkeltas šioje CVP IS pasiūlymo lango eilutėje („Prisegti dokumentai“)
-	-	-
-	-	-

Pastaba. Tiekėjui nenurodžius, kokia informacija yra konfidenciali, laikoma, kad konfidencialios informacijos pasiūlyme nėra.

Atsakingas asmuo

direktorė Alma Petruškevičienė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

ALKOHOLIO IR LAKIŲJŲ RŪGŠČIŲ DISTILIATORIUS

Bendri techniniai reikalavimai visoms pozicijoms

Eil. Nr.	Reikalavimai	Atitikimas reikalavimui (pildo tiekėjas)
1.	Įranga turi būti nauja, nenaudota, pristatoma originaliame gamykliniame įpakavime „brandnew“.	Įranga bus nauja, nenaudota, pristatoma originaliame gamykliniame įpakavime „brandnew“.
2.	Visa perkama įranga turi būti pilnai paruošta darbui: įranga pilnai sumontuota, instaliuotos programos (jei taikoma), įranga testuota.	Visa perkama įranga bus pilnai paruošta darbui: įranga pilnai sumontuota, instaliuotos programos (jei taikoma), įranga testuota.
3.	I įrangos komplektą turi įeiti visi kabeliai, adapteriai ir kitos sudedamosios dalys bei medžiagos, reikalingos sujungti visus sistemos vidinius ir komutavimo įrenginius reikalingus užtikrinant taisyklingą prietaisų veikimą.	I įrangos komplekte bus visi kabeliai, adapteriai ir kitos sudedamosios dalys bei medžiagos, reikalingos sujungti visus sistemos vidinius ir komutavimo įrenginius reikalingus užtikrinant taisyklingą prietaisų veikimą.
4.	Įrangos elektros maitinimas turi būti pritaikytas Lietuvoje naudojamoms rozetėms.	Įrangos elektros maitinimas yra pritaikytas Lietuvoje naudojamoms rozetėms.
5.	Tiekėjas negali siūlyti vietoj pageidaujamo įrenginio du ar kelis įrenginius, pakeičiančius jo funkcionalumą.	Nesiūlome vietoj pageidaujamo įrenginio du ar kelis įrenginius, pakeičiančius jo funkcionalumą.
6.	Pasiūlymo vertė ne didesnė nei 10000,00 eurų su PVM	

Techninė specifikacija

1. Alkoholio ir lakiųjų rūgščių distiliatorius

Gamintojas:

Modelis:

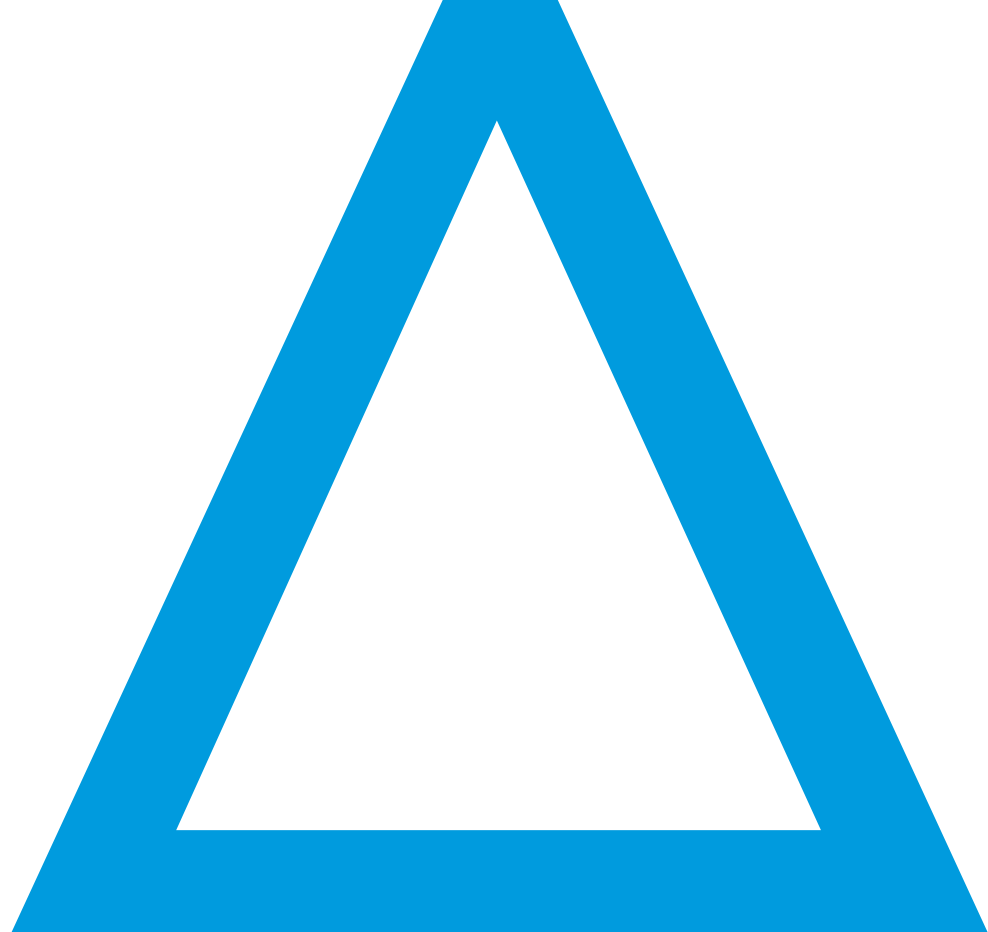
Kiekis: 1 vnt.
Raypa
Endodest

Specifikacija: <https://www.raypa.com/en/prod/oenologic-distiller-enodest/>

Eil. Nr.	Rodiklis	Reikalaujama parametro reikšmė	Atitikimas kokybiniams ir techniniams reikalavimams. Nuoroda į pridedamus, prekės atitikimą reikalaujamoms charakteristikoms įrodančius, dokumentus (bukletų, techninių aprašų puslapių Nr.)			
			Siūlomos prekės tikslūs parametrai	Pasiūlymo dokumentai, patvirtinantys siūlomos prekės techninius parametrus	Pasiūlymo lapo numeris	
1.	Sistemos	Automatinė distiliavimo sistema susideda iš integruoto garo generatoriaus, kuris turi jungtis prie vandentiekio	Automatinė distiliavimo sistema	Dokumento pavadinimas	ENODEST-EN.pdf	1-4

		sistemos ir turi turėti paprastai pakeičiamą demineralizacijos kolonėlę.	susideda iš integruoto garo generatoriaus, kuris jungiasi prie vandentiekio sistemos ir turi paprastai pakeičiamą demineralizacijos kolonėlę.		
2.	Distiliacijos trukmė	Vynu/alaus distiliacija turi trukti ne daugiau nei 8 minutes, kai naudojama 200 ml mėginio. Lakiųjų rūgščių distiliacija turi trukti ne ilgiau nei 8 minutes, kai naudojama 250 ml mėginio. Stipriųjų gėrimų distiliacija turi trukti ne daugiau, nei 8 minutes.	7	ENODEST-EN.pdf	2-4
3.	Distiliavimo nutraukimas	Distiliavimas turi būti nutraukiamas automatiškai, kai tikslai pasiekiami nustatyta (100 arba 200 ml) riba.	7	ENODEST-EN.pdf	2-4
4.	Darbinis tūris	Maksimalus darbinis tūris ne mažesnis nei 500 ml.	10 l	ENODEST-EN.pdf	4
5.	Nudistiliuotos alkoholio ir lakiųjų rūgščių surinkimo reikalavimai	Nudistiliuotas alkoholis privalo būti renkamas į piknometrą. Nudistiliuotos lakiosios rūgštys privalo būti renkamos į plokščiadugnę kolbą. Ne didesnis nei 5 l/min.	Pateiksime piknometrą Pateiksime plokščiadugnę kolbą 1,25 l/min (75l/val)		
6.	Vandens sunaudojimas aušinimui			ENODEST-EN.pdf	4
7.	Prietaiso komplektacija	- distiliatorius; - integruotas garų generatorius; - ne mažiau 3 vnt. kolbės po 100 ml. - ne mažiau 1 vnt. kolbė 200 ml. - ne mažiau 2vnt. konusinės kolbės po 300 ml; - 500 ml plovimo butelis.	Pateiksime: distiliatorių; su integruotu garų generatoriumi; 3 vnt. kolbės po 100 ml.		

			1 vnt. kolbutė 200 ml. 2vnt. konusinės kolbutės po 300 ml; 500 ml plovimo butelį			
8.	Valdymas	Prietaisas turi būti valdomas iš integruotos panelės, kuri turi lengvai valdomą klaviatūrą.	yra	ENODEST-EN.pdf	2	
9.	Konstrukcija	Prietaiso konstrukcija turi būti pagaminta iš AISI 316 nerūdijančio plieno, ar kitos savo savybėmis lygiavertės medžiagos.	Pagamintas iš kitos savo savybėmis lygiavertės medžiagos	ENODEST-EN.pdf	2	
10.	Darbo saugos užtikrinimas	Procesas nepradedamas arba nutraukiamas, jeigu atidaromos durelės, neįdėta distiliavimo kolba. Apsauga nuo garo viršslėgio susidarymo.	Yra		2	
11.	Alkoholio ir lakiųjų rūgščių distiliatorius turi CE ženklumą	<i>Įmonės gamintojos gaminio atitikties deklaracija teikiama kartu su pasiūlymu.</i>	Yra	2018_RAYPA_GENERAL_CATALOG.pdf DECLARACION-UE-ENODEST.pdf	6 1	
12.	Naudotojo vadovas ir techninė dokumentacija	Naudotojo vadovas lietuvių kalba ir techninė dokumentacija anglų kalba pateikiami laimėjimo atveju kartu su prietaisu.	Pateiksime			
13.	Garantija	Suteikiama ne trumpesnė nei 24 mėnesių garantija nuo prekių priėmimo perdavimo akto pasirašymo dienos.	Suteiksime 24 mėn garantiją			



**Leading
Lab Technologies**

RAYPA

Leading
Lab Technologies

CONTACTO / CONTACT / CONTACT

CORREO ELECTRÓNICO / E-MAIL ADDRESS / ADRESSE ÉLECTRONIQUE

raypa@raypa.com

TELÉFONO / PHONE / TÉLÉPHONE

+34 937 830 720

DIRECCIÓN / ADDRESS / ADRESSE

Avinguda del Vallès, 322

Pol. Ind. "Els Bellots"

08227 Terrassa (Barcelona) Spain

SOPORTE TÉCNICO / TECHNICAL SERVICE / SERVICE TECHNIQUE



CORREO ELECTRÓNICO / E-MAIL ADDRESS / ADRESSE ÉLECTRONIQUE

sat@raypa.com

TELÉFONO / PHONE / TÉLÉPHONE

+34 937 830 720

INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION / INTRODUCTION

Raypa es una empresa dedicada a la fabricación de Instrumentación y Equipamiento General de Laboratorio fundada en 1970. 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 las instalaciones de Terrassa (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.

Debido al proceso de mejora continua, la información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso. R. ESPINAR, S.L. no asume ninguna responsabilidad por los errores que puedan aparecer en este documento.

Raypa, established in 1970, is a company dedicated to the manufacture of instrumentation and equipment for the general laboratory. 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 facilities of Terrassa (Barcelona).

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 European manufacturer in accordance with current 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.

Due to the continuous improvement process, information herein is subject to change without notice. R. ESPINAR, S.L. assumes no liability for any errors that may appear in this document.

Raypa est une entreprise spécialisée dans la fabrication d'instruments et Equipement Général de Laboratoire, fondée en 1970. Nous sommes spécialistes dans le développement, fabrication, commercialisation et 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 Terrassa (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.

En raison de l'amélioration continue, l'information contenue dans ce document est sujette à changement sans préavis. R. ESPINAR, S.L. n'assume aucune responsabilité pour les erreurs qui pourraient apparaître dans ce document.



NORMATIVAS / REGULATIONS / DIRECTIVES

Nuestros instrumentos cumplen con las siguientes directivas europeas:

Our instruments fulfill the following requirements of the european directives:

Nos instruments sont conforme aux directives européennes suivantes:

Baja tensión 2014/35/UE.

Compatibilidad electromagnética 2014/30/UE.

Directiva de aparatos a presión 2014/68/UE.

Low voltage 2014/35/UE.

Electromagnetic compatibility 2014/30/UE.

Pressure equipment directive 2014/68/UE.

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 chauffantes.
- 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**.



PROGRAMAS / SOFTWARES / LOGICIELS

PROGRAMA DE COMUNICACIÓN PARA REGISTRO DE DATOS

La mayoría de los equipos Raypa están preparados para la comunicación con un ordenador. Sus funciones básicas son:

- Captura de datos por ordenador para poder realizar informes, gráficos, etc.

COMMUNICATION SOFTWARE FOR DATA RECORDING

Most of Raypa instrumentation is prepared to be connected with a computer. Software basic functions are:

- Data collection: data is captured by the computer to carry out reports, worksheet processing, etc.

LOGICIEL DE COMMUNICATION POUR L'ENREGISTREMENT DE DONNÉES

La plupart des instruments Raypa sont préparés pour la communication avec un ordinateur. Fonctions principales :

- Capture de données : les données sont capturées par l'ordinateur pour faire des rapports, l'utilisation de feuilles de calcul, des graphiques, etc.

PROGRAMA SW8000

- Conexión PC vía Ethernet.
- Conexión USB.
- Para Esterilización: AE-B, AES-RFG, AE-MP, AHS-B, AHS-RFG.

Referencia: **SW8000**

SOFTWARE SW8000

- PC connection for Ethernet.
- Connection USB.
- For Sterilization: AE-B, AES-RFG, AE-MP, AHS-B, AHS-RFG.

Reference: **SW8000**

LOGICIEL SW8000

- Connexion PC pour Ethernet.
- Connexion USB.
- Pour Stérilisation : AE-B, AES-RFG, AE-MP, AHS-B, AHS-RFG.

Référence: **SW8000**



PROGRAMA SW7000

- Conexión PC vía RS232.
- Para Esterilización: AES, AE-DRY, AH-N2, AH-L, AHS-N.
- Para Incubación y secado: DOD, DAF, ID, EV-50, IRE. Para Baños termostáticos: BAR, BOR.

Referencia: **SW7000**

SOFTWARE SW7000

- PC connection for RS232.
- For Sterilization: AES, AE-DRY, AH-N2, AH-L, AHS-N.
- For Incubation and drying: DOD, DAF, ID, EV-50, IRE. For Thermostatic baths: BAR, BOR.

Reference: **SW7000**

LOGICIEL SW7000

- Connexion RS232 pour PC.
- Pour Stérilisation : AES, AE-DRY, AH-N2, AH-L, AHS-N.
- Pour Incubation et séchage : DOD, DAF, ID, EV-50, IRE. Pour Bains thermostatiques : BAR, BOR.

Référence: **SW7000**



Esterilización
Sterilization
Stérilisation

Análisis alimentario
Food analysis
Analyse alimentaire

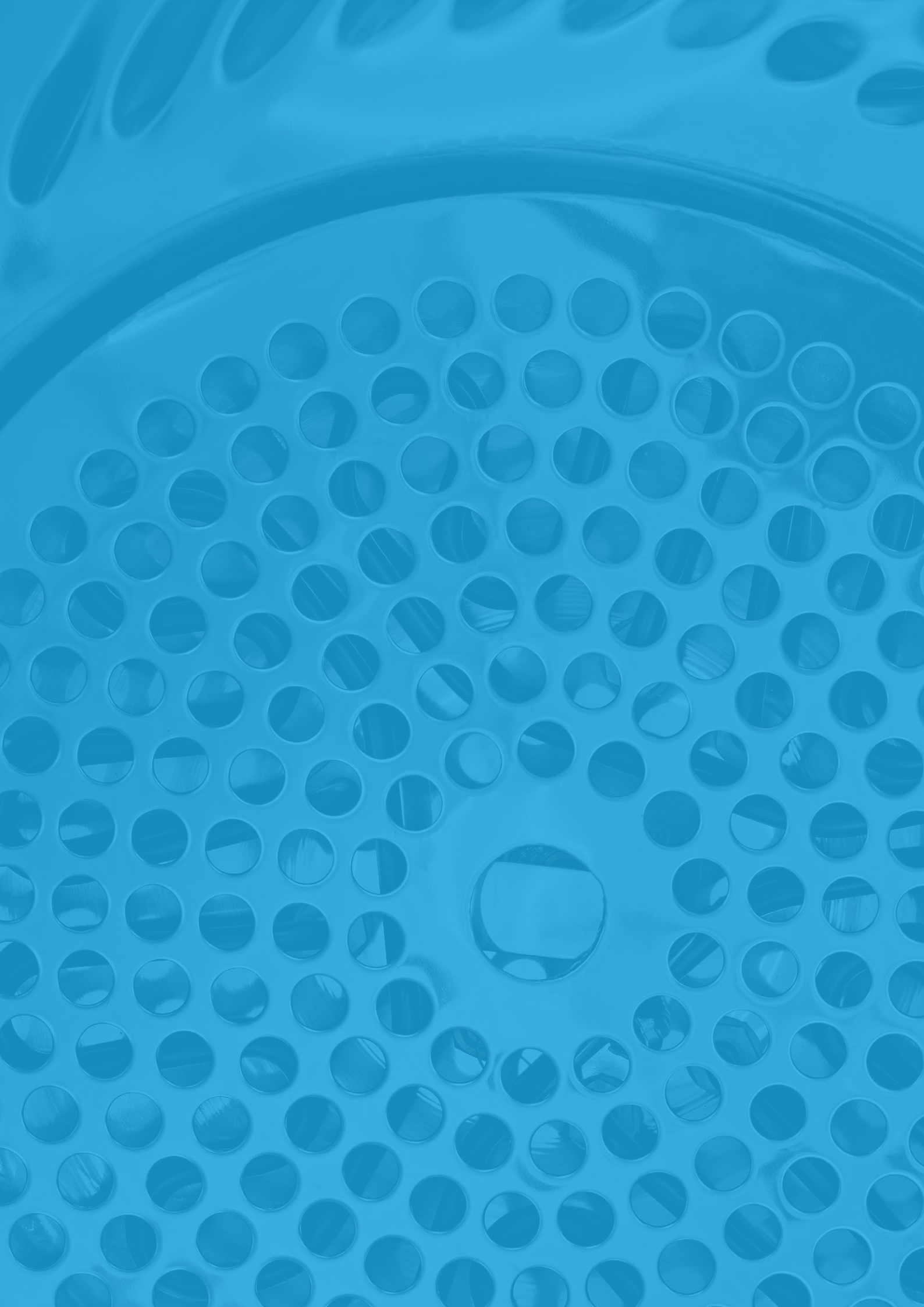
Análisis de aguas
Water analysis
Analyse d'eaux

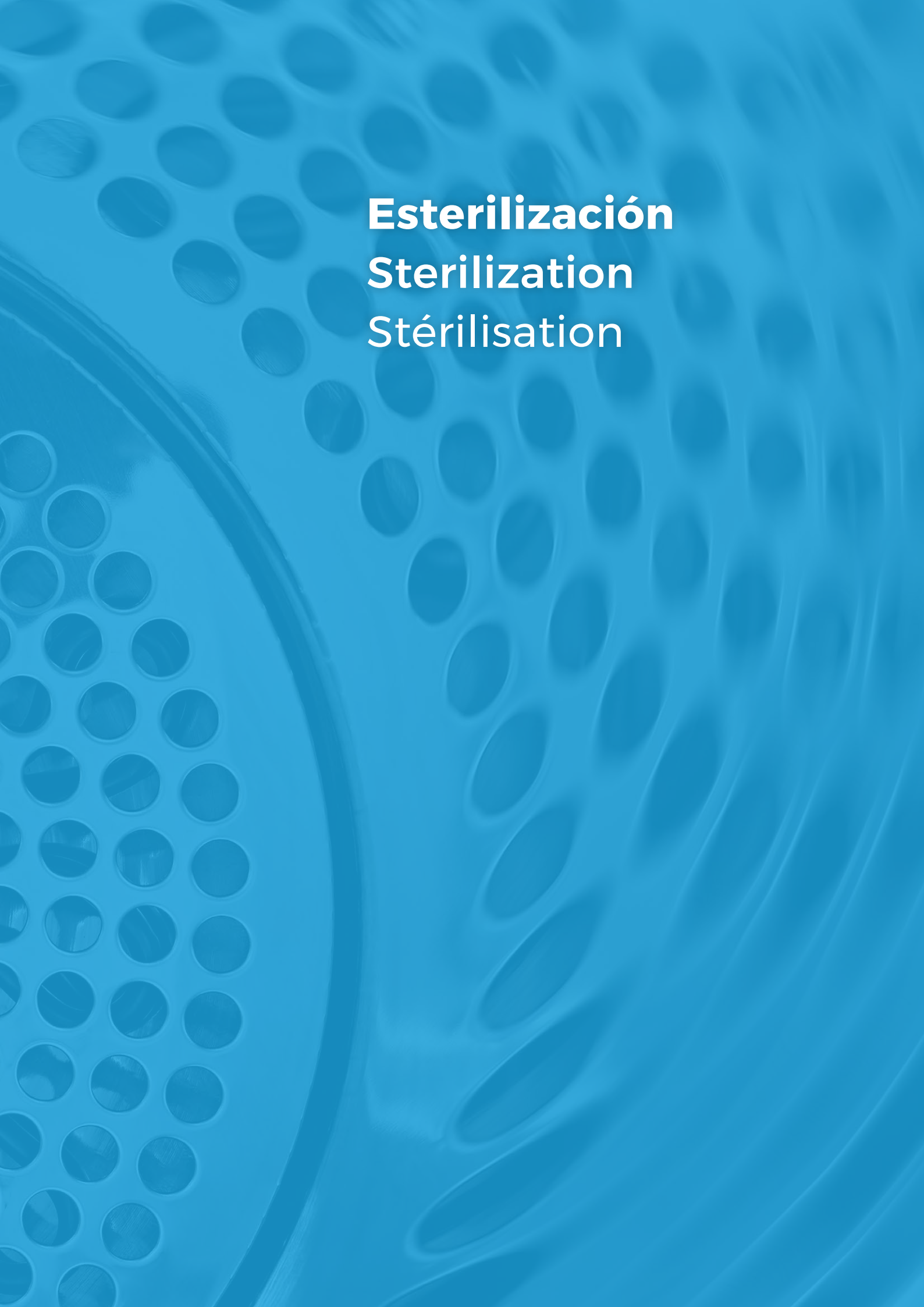
Incubación y secado
Incubation and drying
Incubation et séchage

Baños termostáticos
Thermostatic baths
Bains thermostatiques

Hornos y equipos calefactores
Furnaces and heating equipment
Fours à moufle et équipement de chauffage

Introducción / Introduction / Introduction	12	Sterilization
Autoclaves verticales / Vertical autoclaves / Autoclaves verticaux	16	
Autoclaves horizontales / Horizontal autoclaves / Autoclaves horizontaux	28	
Introducción / Introduction / Introduction	52	Food analysis
Sistema compacto de digestión / Compact digestion system / Système compact de digestion	54	
Unidad de neutralización de gases / Fumes neutralization unit / Unité de neutralisation de fumées	58	
Destilador nitrógeno-proteína / Protein-nitrogen distiller / Distillateur azote-protéine	60	
Destilador enológico / Oenologic distiller / Distillateur oenologique	70	
Sistema de extracción de grasas / Fat extraction system / Système d'extraction de graisse	72	
Sistema de extracción de fibras / Fibre extraction system / Système d'extraction de fibres	74	
Extractor en frío / Cool Extractor / Extraction en froide	76	
Sistema para D.Q.O. / System for C.O.D. / Système pour D.C.O.	80	Water analysis
Floculadores / Flocculators / Flocculateurs	82	
Destiladores de agua / Water distillers / Distillateurs d'eau	84	
Desionizador de agua / Water deionizer / Désioniseur d'eau	86	
Introducción / Introduction / Introduction	90	Incubation and drying
Incubadoras digitales / Digital incubators / Incubateurs électroniques	92	
Incubadoras refrigeradas para D.B.O / Refrigerated incubators for B.O.D. / Incubateurs réfrigérées pour B.O.D.	94	
Estufas de secado digitales / Digital ovens / Etuves de séchage électroniques	96	
Estufas de secado digitales con aire forzado / Fan assisted digital ovens / Etuves de séchage électroniques avec air forcé	98	
Estufa de secado al vacío / Vacuum drying oven / Etuve de séchage à vide	100	
Baños termostáticos / Thermostatic baths / Bains thermostatés	104	Thermostatic baths
Termostato digital / Digital thermostat / Thermostat électronique	106	
Baños termostáticos con agitación / Shaking thermostatic baths / Bains thermostatés á agitation	107	
Baños termostáticos con recirculación / Circulating thermostatic baths / Bains thermostatés á circulation	108	
Baños termostáticos de arena / Sand thermostatic baths / Bains thermostatés de sable	109	
Incinerador de bacterias / Bacteria incinerator / Incinérateur de bactéries	116	Furnaces and heating equipment
Hornos de mufla / Muffle furnaces / Fours à moufle	117	
Placas calefactoras rectangulares / Rectangular hot plates / Plaques chauffantes rectangulaires	118	





Esterilización **Sterilization** **Stérilisation**

RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES / SUMMARY OF FEATURES AND APPLICATIONS / RÉSUMÉ DE CARACTÉRISTIQUES ET D'APPLICATIONS

Autoclaves verticales / Vertical autoclaves / Autoclaves verticaux

Referencia Reference Référence	Capacidad l Capacity l Capacité l	Capacidad útil l Usable capacity l Capacité utile l	Temp. °C	Presión Máx. bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Tiempo Time Temps	Purgado Purge Purge	Secado Dry Séchage	Tipo Type Type	Sonda corazón Heart probe Sonde compl.
AES-8	8	8	100-127	1,5	1000	0 - 500h	G	☒	(a)	☒
AES-12	15	12	100-134	2,1	1000	1' - 250'	G	☒	(a)	
AES-28	33	28	100-134	2,1	2000	1' - 250'	G	☒	(a)	
AES-50	55	50	100-134	2,1	3200	1' - 250'	G	☒	(a)	
AES-75	79	75	100-134	2,1	3200	1' - 250'	G	☒	(a)	
AES-110	115	110	100-134	2,1	4500	1' - 250'	G	☒	(a)	
AES-150	175	150	100-134	2,1	6000	1' - 250'	G	☒	(a)	
AE-28 DRY	33	28	100-134	2,1	2000	1' - 250'	V	☑	(b)	Opcional Optional Optionnelle
AE-50 DRY	55	50	100-134	2,1	3200	1' - 250'	V	☑	(b)	
AE-75 DRY	79	75	100-134	2,1	3200	1' - 250'	V	☑	(b)	
AE-110 DRY	115	110	100-134	2,1	4500	1' - 250'	V	☑	(b)	
AE-150 DRY	175	150	100-134	2,1	6000	1' - 250'	V	☑	(b)	
AE-50-B	55	50	121-134	2,1	3600	1' - 250'	F	☑	(d)	
AE-75-B	79	75	121-134	2,1	3600	1' - 250'	F	☑	(d)	
AE-110-B	115	110	121-134	2,1	6000	1' - 250'	F	☑	(d)	
AE-150-B	175	150	121-134	2,1	6000	1' - 250'	F	☑	(d)	
AES-28 RFG	33	28	50-130	2,1	3200	1' - 250'	G	☒	(c)	
AES-50 RFG	55	50	50-130	2,1	3200	1' - 250'	G	☒	(c)	
AES-75 RFG	79	75	50-130	2,1	6000	1' - 250'	G	☒	(c)	
AES-110 RFG	115	110	50-130	2,1	6000	1' - 250'	G	☒	(c)	
AES-150 RFG	175	150	50-130	2,1	9000	1' - 250'	G	☒	(c)	☑
AE-20-MP	40	20	50-125	1,4	3000	1' - 250'	G	☒	(e)	
AE-40-MP	68	40	50-125	1,4	6000	1' - 250'	G	☒	(e)	
AE-60-MP	94	60	50-125	1,4	9000	1' - 250'	G	☒	(e)	
AE-80-MP *	130	80	50-125	1,4	12000	1' - 250'	G	☒	(e)	
AE-100-MP *	195	100	50-125	1,4	15000	1' - 250'	G	☒	(e)	

* Bajo pedido / Under request / Sur demande

Autoclaves horizontales / Horizontal autoclaves / Autoclaves horizontaux

Referencia Reference Référence	Capacidad l Capacity l Capacité l	Capacidad útil l Usable capacity l Capacité utile l	Temp. °C	Presión Máx. bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Tiempo Time Temps	Purgado Purge Purge	Secado Dry Séchage	Tipo Type Type	Sonda corazón Heart probe Sonde compl.
AH-21 N2	22	21	100-134	2,1	2000	0 - 500h	G	☒	(a)	☒
AH-21 L	22	21	100-134	2,1	2000	1' - 250'	V	☑	(b)	Opcional Optional Optionnelle
AH-21 B	22	21	121-134	2,1	2300	1' - 250'	F	☑	(d)	
AH-21 RFG	22	21	50-130	2,1	2000	1' - 250'	G	☒	(c)	☑
AHS-50 N	55	50	100-134	2,1	2800	1' - 250'	G	☒	(a)	
AHS-75 N	79	75	100-134	2,1	3200	1' - 250'	G	☒	(a)	
AHS-50 DRY	55	50	100-134	2,1	2800	1' - 250'	V	☑	(b)	Opcional Optional Optionnelle
AHS-75 DRY	79	75	100-134	2,1	3200	1' - 250'	V	☑	(b)	
AHS-50 B	55	50	121-134	2,1	3600	1' - 250'	F	☑	(d)	
AHS-75 B	79	75	121-134	2,1	3600	1' - 250'	F	☑	(d)	
AHS-50 RFG	55	50	50-130	2,1	2800	1' - 250'	G	☒	(c)	
AHS-75 RFG	79	75	50-130	2,1	3200	1' - 250'	G	☒	(c)	☑

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

Tensión eléctrica / Electrical voltage / Tension électrique

AES/AHS	DRY	B	RFG	MP	Standard	Optional
AES-12					230V (1P+N)	110V (1P+N)
AES-28	AE-28 DRY		AES-28-RFG	AE-20-MP	230V (1P+N)	110V (1P+N)
AES-50	AE-50-DRY	AE-50-B	AES-50-RFG		230V (1P+N)	110V (1P+N)
AES-75	AE-75-DRY	AE-75-B			230V (1P+N)	110V (1P+N)
			AES-75-RFG		400V (3P+N)	230V (3P+N)
AES-110	AE-110-DRY	AE-110-B	AES-110-RFG		400V (3P+N)	230V (3P+N)
AES-150	AE-150-DRY	AE-150-B	AES-150-RFG		400V (3P+N)	230V (3P+N)
				AE-40-MP	400V (3P+N)	230V (3P+N)
				AE-60-MP	400V (3P+N)	230V (3P+N)
				AE-80-MP	400V (3P+N)	230V (3P+N)
				AE-100-MP	400V (3P+N)	230V (3P+N)
AH-21-N2	AH-21-L	AH-21-B	AH-21-RFG		230V (1P+N)	110V (1P+N)
AHS-50-N	AHS-50-DRY	AHS-50-B	AHS-50-RFG		230V (1P+N)	110V (1P+N)
AHS-75-N	AHS-75-DRY	AHS-75-B	AHS-75-RFG		230V (1P+N)	110V (1P+N)

Aplicaciones

(a) AES/AHS-N: Indicado para esterilizar: medios de cultivo, vidrio, líquidos, plástico, elementos metálicos, bolsas de desecho, etc.

(b) AE-DRY/AHS-DRY: Indicado para esterilizar: material sólido sin embolsar, material sólido embolsado, pequeños elementos porosos y elementos huecos tipo B (cavidades poco profundas y anchas), vidrio, plástico, elementos metálicos, líquidos, bolsas de desecho, etc.

(c) AES/AHS-RFG: Indicado para esterilizar: recipientes cerrados herméticamente que exigen un control de la presión para evitar posibles implosiones o explosiones. Control de calidad, análisis y ensayos en general de botes y cierres. Procesos de esterilización donde se necesite ciclos muy cortos.

(d) AE/AHS-B: Indicado para esterilizar: materiales sólidos, huecos y porosos embalados o no embalados.

(e) AE-MP: Preparación de medios de cultivo de forma rápida y eficaz. Alta producción.

Intended use

(a) AES/AHS-N: Suitable to sterilize: culture media, glass, liquids, plastic, metallic elements, waste bags, etc.

(b) AE-DRY/AHS-DRY: Suitable to sterilize: unwrapped and wrapped solids, small porous objects and hollow ware type B (slightly deep and broad cavities), glass, plastic, liquids, metallic objects, waste bags.

(c) AES/AHS-RFG: Suitable to sterilize: sealed containers that require pressure control to prevent possible explosions or implosions. Quality control, analysis and testing in general canister and closures. Sterilization process where very short cycles needed.

(d) AE/AHS-B: Suitable to sterilize: unwrapped and wrapped solids, porous objects, and hollow ware.

(e) AE-MP: Culture media preparation in a fast an easy way. High production.

Applications

(a) AES/AHS-N: Utilisés pour la stérilisation de : milieux de culture, verre, liquides, plastique, objets métalliques, sacs de déchets, etc.

(b) AE-DRY/AHS-DRY: Utilisés pour la stérilisation de : matériel solide emballé et non emballé, matériel poreux type B (des cavités légèrement profondes et larges), verre, liquides, plastique, objets métalliques, sacs de déchets, etc.

(c) AES/AHS-RFG: Utilisés pour la stérilisation de : des conteneurs scellés qui nécessitent un contrôle de pression pour éviter les explosions ou implosions. Contrôle de la qualité, l'analyse et les tests dans les pots et fermetures. Le processus de stérilisation où des cycles très courts nécessaires.

(d) AE/AHS-B: Utilisés pour la stérilisation de : matériaux solides, creux et poreux, emballés ou non.

(e) AE-MP: Préparation des milieux de culture rapidement et efficacement. Haute production.

Tipo de ciclo según la norma EN 13060

Tipo N: Para la esterilización de productos sólidos no envueltos.

Tipo S: La esterilización de productos especificados por el fabricante del esterilizador incluyendo productos sólidos no envueltos y al menos uno de los siguientes: productos porosos, artículos porosos pequeños, dispositivos con lumen, bols y recipientes, productos envueltos (una sola capa o varias capas).

Tipo B: Para los productos que se encuentran dentro de los límites especificados por las cargas de ensayo pertinentes, esto incluye productos sólidos, productos porosos y dispositivos con lumen, ya sean envueltos (una sola capa o varias capas) o no envueltos.

Cycle type according to EN 13060

Type N: Sterilization of non wrapped solid products.

Type S: Sterilization of products as specified by the manufacturer of the sterilizer including non wrapped solid products and at least one of the following: porous products, small porous items, hollow load products type A, hollow load products B, single wrapped products and multiple-layer wrapped products.

Type B process: Sterilization of all wrapped or non-wrapped, solid, hollow load products type and porous products as represented by the test loads in the EN 13060.

Type de cycle selon norme EN 13060

Type N: Pour la stérilisation de produits solides non emballés.

Type S: La stérilisation de produits spécifiques du fabricant comprenant solides non emballés et au moins des produits suivants : produits poreux petits, dispositifs avec corps creux, bols , recipients , produits emballagés (une seule couche ou multi-couche).

Type B: Pour les produits dans les limites spécifiées pour les charges d'essai en question , cela inclus des produits solides , produits poreux et dispositifs avec corps creux, qu'ils soient emballés (mono couche ou multi-couche) ou non emballés.

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

Erlenmeyers

Referencia Reference Référence	Capacidad l Capacity l Capacité l	250 ml	500 ml	1000 ml	2000 ml
--------------------------------------	---	--------	--------	---------	---------

AUTOCLAVES VERTICALES / VERTICAL AUTOCLAVES / AUTOCLAVES VERTICAUX

AES-28 AE-28	28	14 2 CESTO/BASQUET/PANIER	8 2 CESTO/BASQUET/PANIER	2	1
AES-50 AE-50	50	21 3 CESTO/BASQUET/PANIER	12 3 CESTO/BASQUET/PANIER	6 3 CESTO/BASQUET/PANIER	2 2 CESTO/BASQUET/PANIER
AES-75 AE-75	75	26 2 CESTO/BASQUET/PANIER	18 2 CESTO/BASQUET/PANIER	10 2 CESTO/BASQUET/PANIER	3 1 CESTO/BASQUET/PANIER
AES-110 AE-110	110	42 3 CESTO/BASQUET/PANIER	27 3 CESTO/BASQUET/PANIER	15 3 CESTO/BASQUET/PANIER	6 2 CESTO/BASQUET/PANIER
AES-150 AE-150	150	63 3 CESTO/BASQUET/PANIER	42 3 CESTO/BASQUET/PANIER	24 3 CESTO/BASQUET/PANIER	10 2 CESTO/BASQUET/PANIER

AUTOCLAVES DE SOBREMESA / BENCH-TOP AUTOCLAVES / AUTOCLAVES DE TABLE

AES-8	8	3	1	–	–
AES-12	12	4	2	1	–
AH-21	21	8	6	–	–
AHS-50	50	11	6	3	2
AHS-75	75	20	10	7	3



Frascos / Bottles / Flacons ISO

Referencia Reference Référence	Capacidad l Capacity l Capacité l	250 ml	500 ml	1000 ml	2000 ml
--------------------------------------	---	--------	--------	---------	---------

VERTICALES / VERTICAL AUTOCLAVES / AUTOCLAVES VERTICAUX

AES-28 AE-28	28	16 2 CESTO/BASQUET/PANIER	14 2 CESTO/BASQUET/PANIER	4	1
AES-50 AE-50	50	24 3 CESTO/BASQUET/PANIER	15 3 CESTO/BASQUET/PANIER	12 3 CESTO/BASQUET/PANIER	2 2 CESTO/BASQUET/PANIER
AES-75 AE-75	75	38 2 CESTO/BASQUET/PANIER	24 2 CESTO/BASQUET/PANIER	14 2 CESTO/BASQUET/PANIER	8 2 CESTO/BASQUET/PANIER
AES-110 AE-110	110	48 3 CESTO/BASQUET/PANIER	30 3 CESTO/BASQUET/PANIER	24 3 CESTO/BASQUET/PANIER	8 2 CESTO/BASQUET/PANIER
AES-150 AE-150	150	81 3 CESTO/BASQUET/PANIER	63 3 CESTO/BASQUET/PANIER	36 3 CESTO/BASQUET/PANIER	16 2 CESTO/BASQUET/PANIER

AUTOCLAVES DE SOBREMESA / BENCH-TOP AUTOCLAVES / AUTOCLAVES DE TABLE

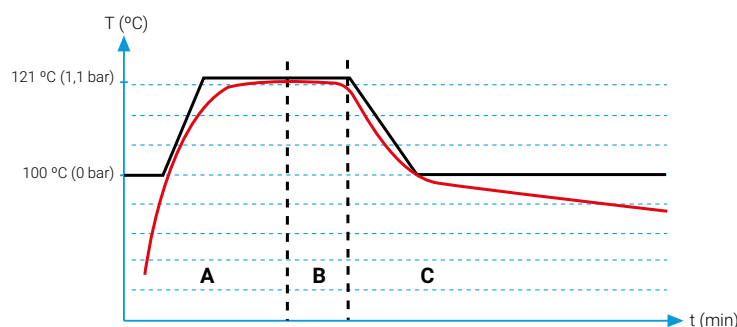
AES-8	8	5	3	–	–
AES-12	12	7	4	2	–
AH-21	21	10	8	–	–
AHS-50	50	14	11	6	2
AHS-75	75	23	17	10	3



ESTERILIZACIÓN A VAPOR / STEAM STERILIZATION / STÉRILISATION À VAPEUR

La esterilización con vapor saturado de agua es el método universal más utilizado. Los autoclaves **Raypa** utilizan tres procedimientos de purgado para eliminar el aire de la cámara:

1) PURGADO POR GRAVEDAD. El aire es desplazado por el vapor saturado producido.



The sterilization with saturated water steam is the most common used method. The **Raypa** autoclaves use three different methods to purge and remove the air from the chamber:

1) PURGE BY GRAVITY DISPLACEMENT. The air is moved away when water saturated steam is produced.

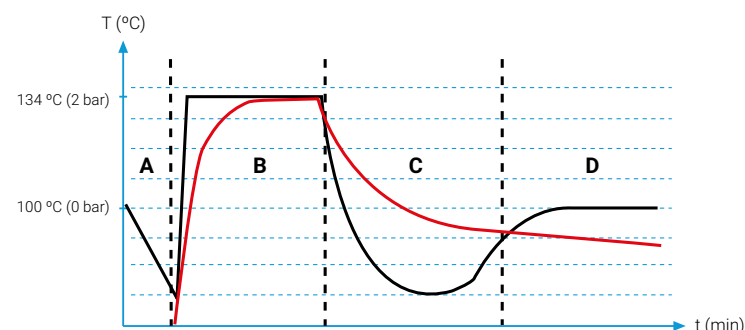
La stérilisation à vapeur saturée d'eau est la méthode la plus utilisée. Les autoclaves **Raypa** utilisent trois méthodes pour purger de l'air de la chambre:

1) PURGE PAR GRAVITÉ. L'air est déplacé en même temps que la vapeur est produite par l'autoclave.

AES
AES-RFG
AE-MP
AH-N2
AHS-N
AH-RFG
AHS-RFG

A = Calentamiento / Heating / Chauffage
B = Esterilización / Sterilization / Stérilisation
C = Enfriado / Cooling / Refroidissement
— Temperatura / Temperature / Température
— Presión / Pressure / Pression

2) PURGADO POR VACÍO. El aire es eliminado con una bomba de vacío, y reemplazado por vapor saturado.



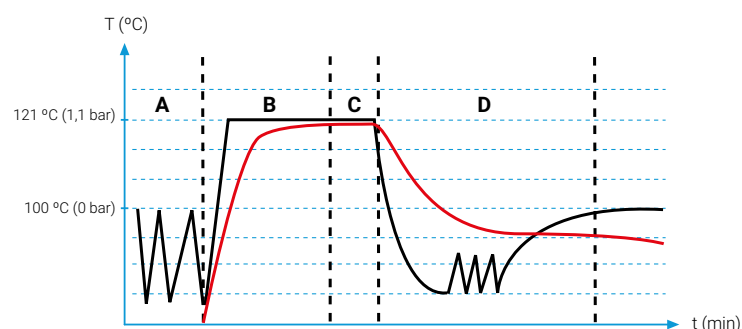
2) PURGE BY VACUUM. The air is pumped out using a vacuum pump and replaced by saturated steam.

2) PURGE PAR VIDE. L'air est déplacé avec une pompe à vide. La vapeur saturée d'eau remplit la chambre.

AE-DRY
AH-L
AHS-DRY

A = Prevacio / Pre vacuum / Pre-vide
B = Calentamiento / Heating / Chauffage
C = Esterilización / Sterilization / Stérilisation
D = Secado / Drying / Séchage
— Temperatura / Temperature / Température
— Presión / Pressure / Pression

3) PURGADO POR VACÍO FRACCIONADO. El aire es eliminado mediante varios pulsos de vacío para garantizar su eliminación completa y reemplazado por vapor de agua inyectado desde un generador de vapor (clase B).



3) PURGE BY FRACTIONATED VACUUM. The air is pumped out with several vacuum pulses to make sure that air has been completely removed and replaced by water steam injected from a steam generator (B class).

3) PURGE PAR VIDE FRACTIONNÉ.

L'air est déplacé par plusieurs pulsos de vide pour garantir la absence complète d'air et remplacé par la vapeur saturée d'eau injectée directement d'un générateur de vapeur (clase B).

AE-B
AH-B
AHS-B

A = Prevacio / Pre vacuum / Pre-vide
B = Calentamiento / Heating / Chauffage
C = Esterilización / Sterilization / Stérilisation
D = Secado / Drying / Séchage
— Temperatura / Temperature / Température
— Presión / Pressure / Pression

**AUTOCLAVES SEMIAUTOMÁTICOS
/ SEMIAUTOMATIC AUTOCLAVES
/ AUTOCLAVES SEMI-AUTOMATIQUES**

SERIE AES

Descúbrelo aquí:
/ Find out more:
/ Voir la vidéo:



AES-110



AISI-316L

**Opcional
/ Optional
/ Optionnelle**



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• Indicado para esterilizar: medios de cultivo, vidrio, líquidos, plástico, elementos metálicos, bolsas de desecho, etc.

Intended use

• Suitable to sterilize: culture media, glass, liquids, plastic, metallic elements, waste bags, etc.

Applications

• Utilisés pour la stérilisation de : milieux de culture, verre, liquides, plastique, objets métalliques, sacs de déchets, etc.

Características

- Cámara y tapa interna en acero inoxidable AISI-316L. Mueble exterior y tapa en acero inoxidable AISI-304.
- Control total por microprocesador: diez programas de esterilización, seis libres programables por el usuario.
- Incorpora conexión RS232 para conectar a un ordenador o una impresora.
- Incorpora orificio en el depósito para introducir sondas para la validación.
- Se suministra con gradilla perforada protectora de la resistencia.
- Pulsador de desvaporización. Válvula manual de drenaje.

Features

- Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel. External case and top made of AISI-304 stainless steel.
- Total control by microprocessor: ten sterilization programs. Six programs are user free.
- Includes RS232 port to connect a printer or to a PC.
- It includes inlet in chamber for an external validation probe.
- Supplied with protecting grid for the heaters.
- Unsteaming pushbutton. Manual valve to drain.

Caractéristiques

- Chambre et couvercle en acier inoxydable AISI-316L. Meuble extérieur et partie supérieure en acier inoxydable AISI-304.
- Contrôlé par microprocesseur: dix programmes de stérilisation. six programmes libres pour l'utilisateur.
- Port de connexion RS232 pour imprimante ou PC.
- Orifice avec couvercle pour l'introduction des sondes pour la validation ou calibration de l'autoclave.
- Fourni avec la grille de protection de la résistance.
- Poussoir pour la dévaporisation. Vanne manuelle pour le drainage.

Ventajas

- Modo agar (40 a 80 °C).
- Sonda corazón (opcional).
- Puesta en marcha programable (24 h).
- Conexión a PC.
- Software de control (opcional).
- Impresora integrada o externa (opcional).

Advantages

- Agar mode (40 to 80 °C).
- Heart probe (optional).
- Programmable auto-start (24 h).
- Connection to PC.
- Control software (optional).
- External or integrated printer (optional).

Avantages

- Mode agar (40 - 80 °C).
- Sonde flexible (optionnelle).
- Démarrage programmable (24 h).
- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle (optionnel).
- Imprimante intégrée ou externe (optionnelle).

Seguridad

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

Safety

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

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

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

Special models

Special models of AES-28, AES-50, AES-75, AES-110 and AES-150 are available 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 allow to reduce the total sterilization cycle time by shortening the heating phase particularly in autoclaves with a high workload.

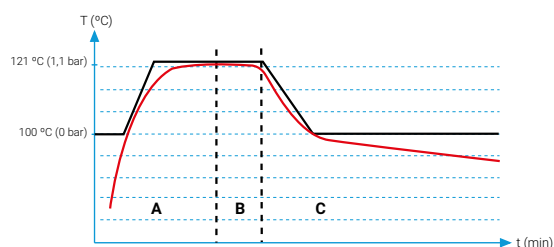
Les modèles spéciaux

Les modèles spéciaux des AES-28, AES-50, AES-75, AES-110 et AES-150 sont 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.



PT-2
Sonda Corazón Opcional
/ Optional Heart Probe
/ Optionnelle Sonde Flexible

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



A = Calentamiento / Heating / Chauffage
B = Esterilización / Sterilization / Stérilisation
C = Enfriado / Cooling / Refroidissement

— Temperatura / Temperature / Température
— Presión / Pressure / Pression



AES-12



CV-12

Cesto incluido con AES-12
/ Basket included with AES-12
/ Panier inclus avec AES-12

Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión máxima bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Kg	Rango tiempo min. Time range min. Rang de temps min.
AES-12	15/12	250 x 270	490 x 475 x 630	100-134	2,1	1000	35	1' - 250'
AES-28	33/28	300 x 400	505 x 580 x 1110	100-134	2,1	2000	75	1' - 250'
AES-50	55/50	300 x 700	505 x 580 x 1290	100-134	2,1	3200	90	1' - 250'
AES-75	79/75	400 x 600	610 x 700 x 1185	100-134	2,1	3200	115	1' - 250'
AES-110	115/110	400 x 850	610 x 700 x 1435	100-134	2,1	4500	135	1' - 250'
AES-150	175/150	500 x 750	750 x 820 x 1400	100-134	2,1	6000	230	1' - 250'

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voir page 13.

Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

AUTOCLAVES AUTOMÁTICOS CON SECADO
/ AUTOMATIC AUTOCLAVES WITH DRYING
/ AUTOCLAVES AUTOMATIQUES AVEC SÉCHAGE

SERIE AE-DRY



AISI-316L

Descúbrelo aquí:
/ Find out more:
/ Voir la vidéo:



AE-75 DRY

Opcional
/ Optional
/ Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• Indicado para esterilizar: material sólido sin embolsar, material sólido embolsado, pequeños elementos porosos y elementos huecos tipo B (cavidades poco profundas y anchas), vidrio, plástico, líquidos, elementos metálicos, bolsas de desecho, etc.

Características

- Cámara y tapa en acero inoxidable AISI-316L. Mueble exterior y encimera en acero inoxidable AISI-304.
- Control total por microprocesador: diez programas de esterilización, seis libres programables por el usuario.
- Depósito de agua para la alimentación del autoclave. Llenado automático de la cámara de esterilización.
- Incorpora conexión RS232 para conectar a un ordenador o una impresora.
- Incorpora orificio en el depósito para introducir sondas para la validación.
- Se suministra con gradilla perforada protectora de la resistencia.

Intended use

• Suitable to sterilize: unwrapped and wrapped solids, small porous objects and hollow ware type B (slightly deep and broad cavities), glass, plastic, liquids, metallic objects, waste bags.

Features

- Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel. External case and top made of AISI-304 stainless steel.
- Total control by microprocessor: ten sterilization programs. Six programs are user free.
- Feeding water reservoir. Automatic water filling.
- Includes RS232 port to connect a printer or to a PC.
- It includes inlet in chamber for an external validation probe.
- Supplied with protecting grid for the heaters.

Applications

• Utilisés pour la stérilisation de : matériel solide emballé et non emballé, matériel poreux type B (des cavités légèrement profondes et larges), verre, liquides, plastique, objets métalliques, sacs de déchets, etc.

Caractéristiques

- Chambre et couvercle en acier inoxydable AISI-316L. Meuble extérieur et partie supérieure en acier inoxydable AISI-304.
- Contrôlé par microprocesseur: dix programmes de stérilisation. Six programmes libres pour l'utilisateur.
- Réservoir d'eau pour l'alimentation. Remplissage automatique de la chambre de stérilisation.
- Port de connexion RS232 pour imprimante ou PC.
- Orifice avec couvercle pour l'introduction des sondes pour validation ou calibration de l'autoclave.
- Fourni avec grille de protection de la résistance.

Ventajas

- Modo agar (40 a 80 °C).
- Puesta en marcha programable (24 horas).
- Conexión a PC.
- Software de control (opcional).
- Sonda corazón (opcional).
- Impresora integrada o externa (opcional).

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta.
- Sensor de puerta abierta.
- Detector de nivel de agua.

Modelos especiales

Tenemos disponibles modelos especiales de AE-28DRY, AE-50DRY, AE-75DRY, AE-110DRY y AE-150DRY con potencia incrementada a 3200W (AE-28), 6000W (AE-50DRY, AE-75DRY y AE-110DRY) y 9000W (AE-110DRY y AE-150DRY). Estos equipos con mayor potencia permiten reducir 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).
- Heart probe (optional).
- Programmable auto-start (24 h).
- Connection to PC.
- Control software (optional).
- External or integrated printer (optional).

Safety

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

Special models

Special models of AE-28DRY, AE-50DRY, AE-75DRY, AE-110DRY and c are available 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 allow to reduce the total sterilization cycle time by shortening the heating phase particularly in autoclaves with a high workload.

Avantages

- Mode agar (40 - 80 °C).
- Sonde flexible (optionnelle).
- Démarrage programmable (24 h).
- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle (optionnel).
- Imprimante intégrée ou externe (optionnelle).

Sécurité

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

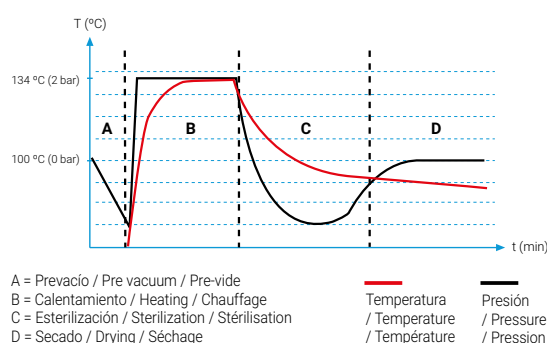
Les modèles spéciaux

Les modèles spéciaux des AE-28DRY, AE-50DRY, AE-75DRY, AE-110DRY et AE-150DRY sont 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.



PT-2
Sonda Corazón Opcional
/ Optional Heart Probe
/ Optionnelle Sonde Flexible

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión máxima bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Kg	Tiempo min. Time min. Temps min.	Depósito H ₂ O l Container H ₂ O l Réservoir H ₂ O l
AE-28 DRY	33/28	300 x 400	505 x 580 x 1110	100-134	2,1	2000	90	1' - 250'	7
AE-50 DRY	55/50	300 x 700	505 x 580 x 1290	100-134	2,1	3200	110	1' - 250'	7
AE-75 DRY	79/75	400 x 600	610 x 700 x 1185	100-134	2,1	3200	140	1' - 250'	14
AE-110 DRY	115/110	400 x 850	610 x 700 x 1435	100-134	2,1	4500	180	1' - 250'	14
AE-150 DRY	175/150	500 x 750	750 x 820 x 1400	100-134	2,1	6000	265	1' - 250'	24

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voir page 13.
Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

AUTOCLAVES AUTOMÁTICOS CON VACÍO FRACCIONADO / AUTOMATIC AUTOCLAVES WITH FRACTIONED VACUUM / AUTOCLAVES AUTOMATIQUES À VIDE FRACTIONNÉ

SERIE AE-B



AE-75 B

Descúbrelo aquí:
/ Find out more:
/ Voir la vidéo:



TOUCH
SCREEN



AISI-316L

Opcional
/ Optional
/ Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• Indicado para esterilizar: materiales sólidos, huecos y porosos embalados o no embalados y líquidos.

Intended use

• Suitable to sterilize: unwrapped and wrapped solids, porous objects, and hollow ware and liquids.

Applications

• Utilisés pour la stérilisation de : matériaux solides, creux et poreux, emballés ou non.

Características

- Cámara y tapa en acero inoxidable AISI-316L. Mueble exterior y encimera en acero inoxidable AISI-304.
- Incorpora puerto de entrada en la cámara para sondas de validación externa.
- Producción inmediata de vapor a través del generador de vapor incorporado.
- Nueva pantalla a color táctil para de fácil programación y selección de parámetros para el proceso de esterilización.
- Configuración de parámetros: temperatura de esterilización, tiempo de esterilización, tiempo de secado y número de pre-vacíos.
- Llenado manual del depósito. El llenado automático también está disponible al conectar directamente el dispositivo red de agua destilada.
- Impresora integrada (opcional).
- Ciclos de test: Vacuum Test, Bowie & Dick Test / Helix Test.
- 50 programas (12 predefinidos).

Features

- Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel. External case and top made of AISI-304 stainless steel.
- It includes inlet in chamber for an external validation probe.
- Immediate production of steam through the built-in steam generator.
- Brand new Touch Screen color display for an easy programming and parameters selection for sterilization process.
- Parameters setting: Sterilization temperature, Sterilization time, Drying time and Number of pre-vacuum.
- Pure water for sterilization can be added manually into the water reservoir. Automatic filling is also available by connecting the device to a distilled water network.
- Integrated printer (optional).
- Test Cycles: Vacuum Test, Bowie & Dick Test / Helix Test.
- 50 programs (12 predefined).

Caracteristiques

- Revêtement chambre et couvercle en inox AISI-316L. Revêtement externe et supérieur en inox AISI-304.
- Comprend entrée de chambre pour sondes de vérification externe.
- Production immédiate de vapeur via générateur de vapeur incorporé.
- Nouvel écran couleur tactile pour programmation facile et choix de. Paramètres du processus de stérilisation
- Configuration des paramètres : température stérilisation , temps de stérilisation , temps de séchage et nombre de pré-vide.
- L' eau pure pour la stérilisation peut être ajouté manuellement au réservoir d'eau. Le remplissage automatique est également possible via connexion direct au dispositif d'eau pure de réseau.
- Imprimante intégrée (en option).
- Cycles tests : Test de vide - Test Bowie & Dick/Test Helix.
- 50 Programmes (12 pré définies).

Ventajas

- Vacío fraccionado (de 1 a 3 pre-vacíos).
- Limpieza fácil de la cámara de esterilización.
- Puesta en marcha programable (fecha y hora).
- 12 programas fijos y 38 editables.
- Almacena más de 100 ensayos en memoria.
- USB (descarga de datos y actualizaciones).
- Ethernet (conexión a PC).

Seguridad

- Válvula de seguridad.
- Termostato de seguridad.
- Sistema de prevención de apertura de puerta en caso de sobrepresión.
- Sensor de puerta abierta.
- Detector de nivel de agua.

Modelos especiales

Tenemos disponibles modelos especiales de AE-28B, AE-50B, AE-75B, AE-110B y AE-150B con potencia incrementada a 3200W (AE-28B), 6000W (AE-50B, AE-75B y AE-110B) y 9000W (AE-110B y AE-150B). Estos equipos con mayor potencia permiten reducir el tiempo total del ciclo de esterilización mediante la disminución de la fase de calentamiento en autoclaves con mucho volumen de carga.

Advantages

- Fractioned vacuum (from 1 to 3 pre-vacuum).
- Easy chamber cleaning.
- Programmable auto-start (date and time).
- 12 predefined programs and 38 user free.
- Storing of more than 100 cycles
- USB (for downloading data and charging new updates).
- Ethernet (PC connection).

Safety

- Safety valve.
- Safety thermostat.
- Door opening prevention system in case of overpressure.
- Open door sensor.
- Water level detector.

Special models

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

Avantages

- Vide fractionné (entre 1 et 3 pré-vides).
- Nettoyage facile chambre de stérilisation.
- Démarrage programmable (date et l'heure).
- 12 programmes prédéfinis et 38 pour l'utilisateur.
- Le stockage de plus de 100 cycles
- USB (pour télécharger des données et nouvelles mises).
- Ethernet (PC connexion).

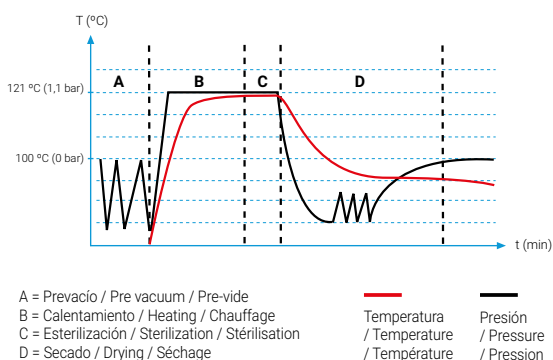
Sécurité

- Soupape de sécurité.
- Thermostat de sécurité.
- Système de blocage ouverture de porte en cas de surpression.
- Capteur de porte ouverte.
- Détecteur de niveau d'eau.

Les modèles spéciaux

Les modèles spéciaux des AE-28B, AE-50B, AE-75B, AE-110B et AE-150B sont disponibles avec une puissance augmentée à 3200W (AE-28B), 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	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión máxima bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Kg	Tiempo min. Time min. Temps min.
AE-50-B	55/50	300 x 700	505 x 580 x 1290	100-134	2,1	3600	110	1' - 250'
AE-75-B	79/75	400 x 600	610 x 700 x 1185	100-134	2,1	3600	140	1' - 250'
AE-110-B	115/110	400 x 850	610 x 700 x 1435	100-134	2,1	6000	180	1' - 250'
AE-150-B	175/150	500 x 750	750 x 820 x 1400	100-134	2,1	6000	265	1' - 250'

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voir page 13.

Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

**AUTOCLAVES AUTÓMATICOS CON CONTRA PRESIÓN
/ AUTOMATIC AUTOCLAVES WITH COUNTER PRESSURE
/ AUTOCLAVES AUTOMATIQUES AVEC CONTRE-PRESSION**

SERIE AES-RFG



AES-50 RFG

TOUCH
SCREEN



AISI-316L

Opcional
/ Optional
/ Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• Indicado para esterilizar: recipientes cerrados herméticamente que exigen un control de la presión para evitar posibles implosiones o explosiones. Control de calidad, análisis y ensayos en general de botes y cierres. Procesos de esterilización donde se necesita ciclos muy cortos de proceso.

Intended use

• Suitable to sterilize: sealed containers that require pressure control to prevent possible explosions or implosions. Quality control, analysis and testing in general canister and closures. Sterilization process where very short cycles needed.

Applications

• Utilisés pour la stérilisation de: des conteneurs scellés qui nécessitent un contrôle de pression pour éviter les explosions ou implosions. Contrôle de la qualité, l'analyse et les tests dans le pots et fermetures. Processus de stérilisation où des cycles très courts sont nécessaires.

Ventajas

- Sonda "corazón" incluida.
- Contrapresión programable.
- Enfriamiento ultrarapido por ducha.
- Llenado de agua automático.
- Limpieza fácil de la cámara de esterilización.
- Puesta en marcha programable (fecha y hora).
- 50 programas.
- Almacena más de 100 ensayos en memoria.
- USB (descarga de datos y actualizaciones).
- Ethernet (conexión a PC).

Advantages

- Included flexible "heart" probe.
- Programmable counter-pressure.
- Ultra fast cooling by shower.
- Automatic water feeding.
- Easy chamber cleaning.
- Programmable auto-start (date and time).
- 50 programs.
- Storing of more than 100 cycles.
- USB (for downloading data and charging new updates).
- Ethernet (PC connection).

Avantages

- Avec sonde de température flexible.
- Contre pression programmable.
- Refroidissement par douche.
- Remplissage automatique de l'eau.
- Nettoyage facile de la chambre.
- Démarrage programmable (date et l'heure).
- 50 programmes.
- Le stockage de plus de 100 cycles
- USB (pour télécharger des données et nouvelles mises).
- Ethernet (PC connexion).

Características

- Cámara y tapa en acero inoxidable AISI-316L. Mueble exterior y encimera en acero inoxidable AISI-304.
- Incorpora puerto de entrada en la cámara para sondas de validación externa.
- Nueva pantalla a color táctil para de fácil programación y selección de parámetros para el proceso de esterilización.
- Configuración de parámetros: temperatura de esterilización, tiempo de esterilización, contrapresión adicional, rampa de enfriamiento, temperatura de enfriamiento, valor de F0 total.
- Puerto de conexión a la red de agua para alimentarse durante la fase de llenado de cámara y de enfriamiento por aspersor interno.
- Impresora integrada (opcional).
- 50 programas (4 predefinidos).

Features

- Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel. External case and top made of AISI-304 stainless steel.
- It includes inlet in chamber for an external validation probe.
- Brand new Touch Screen color display for an easy programming and parameters selection for sterilization process.
- Parameters setting: Sterilization temperature, Sterilization time, Additional counter-pressure, Cooling ramp, Cooling temperature, F0 value.
- Connection port to the water mains to fill automatically the sterilization chamber and cool it down by internal sprinkle.
- Integrated printer (optional).
- 50 programs (4 predefined).

Caracteristiques

- Revêtement chambre et couvercle en Inox AISI-316L. Revêtement externe et supérieur en Inox AISI-304.
- Comprend entrée de chambre pour sondes de vérification externe.
- Nouvel écran couleur tactile pour programmation facile et choix de paramètres du processus de stérilisation.
- Configuration de paramètres : températures de stérilisation, temps de stérilisation, contre pression additionnelle, rampe de refroidissement, température de refroidissement, valeur F0.
- Port de connexion au réseau d'eau pour alimentation durant le remplissage et refroidissement par asperseur interne.
- Imprimante intégrée (en option).
- 50 Programmes (4 pré définies).

Seguridad

- Válvula de seguridad.
- Termostato de seguridad.
- Sistema de prevención de apertura de puerta en caso de sobrepresión.
- Sensor de puerta abierta.
- Detector de nivel de agua.

Safety

- Safety valve.
- Safety thermostat.
- Door opening prevention system in case of overpressure.
- Open door sensor.
- Water level detector.

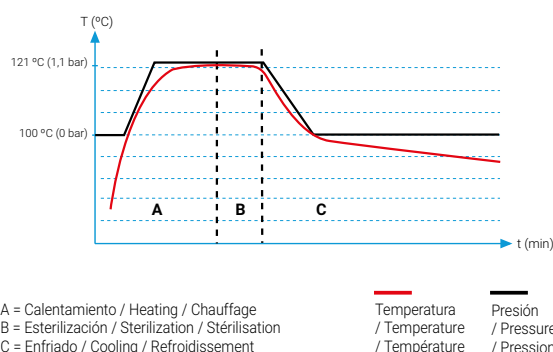
Sécurité

- Soupape de sécurité.
- Thermostat de sécurité.
- Système de blocage ouverture de porte en cas de surpression.
- Capteur de porte ouverte.
- Détecteur de niveau d'eau.



PT-2
Sonda "corazón" incluida
/ Included "heart" Probe
/ Sonde flexible incluse

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	presión Máxima bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	kg	Tiempo min. Time min. Temps min.
AES-28 RFG	33/28	300 x 400	505 x 580 x 1110	50-130	2,1	3200	90	1' - 250'
AES-50 RFG	55/50	300 x 700	505 x 580 x 1290	50-130	2,1	3200	110	1' - 250'
AES-75 RFG	79/75	400 x 600	610 x 700 x 1185	50-130	2,1	6000	140	1' - 250'
AES-110 RFG	115/110	400 x 850	610 x 700 x 1435	50-130	2,1	6000	180	1' - 250'
AES-150 RFG	175/150	500 x 750	750 x 820 x 1400	50-130	2,1	9000	265	1' - 250'

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voir page 13.

Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

PREPARADOR DE MEDIOS DE CULTIVO / CULTURE MEDIA PREPARATOR / PRÉPARATEURS DE MILIEUX DE CULTURE

SERIE AE-MP



AE-40 MP

Descúbrelo aquí:
/ Find out more:
/ Voir la vidéo:



TOUCH
SCREEN



AISI-316L

Opcional
/ Optional
/ Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

- Microbiología.
- Laboratorios de cultivos de tejidos vegetales.

Características

- Preparación, esterilización, enfriado y dosificación, todo integrado.
- Cámara y tapa interior en acero inoxidable AISI-316L. Mueble exterior y tapa exterior inoxidable AISI-304.
- Control de velocidad de agitación.
- Nueva pantalla a color táctil. Fácil programación y selección de parámetros para el proceso de esterilización.
- 50 programas (2 predefinidos)
- Configuración de parámetros: temperatura de esterilización, tiempo de esterilización, temperatura de dosificación.
- La dosis deseada se selecciona con un control externo y se presiona un pedal para la activación de la bomba peristáltica integrada (velocidad máxima 270 rpm).
- El agua pura para la esterilización se puede añadir manualmente entre la cubeta y la cámara principal hasta que se active el detector de nivel.
- También está disponible el llenado automático si se conecta directamente el dispositivo a una red de agua pura.
- Impresora integrada (opcional).

Intended use

- Microbiology.
- Plant tissue culture laboratories.

Features

- Preparation, sterilization, cooling and dispensing all integrated.
- Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel. External case and top made of AISI-304 stainless steel.
- Stirring speed control.
- Brand new Touch Screen color display for an easy programming and parameters selection for sterilization process.
- 50 programs (2 predefined).
- Parameters setting: Sterilization temperature, Sterilization time, Dispensing temperature.
- The required dispensing dose is selected with an external control and a foot pedal is pressed for integrated peristaltic pump activation (max speed 270 rpm).
- Pure water for sterilization can be added manually between the cuvette and the main chamber until level detector is activated.
- Automatic filling is available by connecting the device to pure mains water.
- Integrated printer (optional).

Applications

- Microbiologie
- Laboratoires de culture de tissu végétal

Characteristiques

- Préparation, stérilisation, refroidissement et dosification, tout en intégré.
- Revêtement chambre et couvercle en Inox AISI-316L. Revêtement externe et supérieur en Inox AISI-304.
- Nouvel écran couleur tactile pour programmation facile et choix de paramètres du processus de stérilisation.
- 50 programmes (2 pré définies).
- Configuration de paramètres : températures de stérilisation, temps de stérilisation, temps de dosification.
- Control externe via pression sur pédale pour activation de pompe peristaltique (vitesse maximale 270 tr/min).
- Eau pure pour stérilisation peut être ajoutée manuellement entre cuvette et chambre principale jusqu'à activation du détecteur de niveau.
- Le remplissage automatique est également possible via connexion direct au dispositif d'eau pure de réseau.
- Imprimante intégrée (en option).

Ventajas

- Calentamiento rápido.
- Enfriamiento rápido. Hasta un 60% menos tiempo.
- Bomba peristáltica programable.
- Dosificador de alta precisión para el ajuste exacto de la dosis.
- Pedal para un uso ergonómico.
- 2 programas fijos y 48 editables.
- USB / Ethernet.
- Sonda corazón de temperatura en el medio de cultivo.
- Alimentación automática de agua.
- Diseño resistente y duradero.

Seguridad

- Válvula de seguridad.
- Termostato de seguridad.
- Sistema de prevención de apertura de puerta en caso de sobrepresión.
- Sensor de puerta abierta.
- Detector de nivel de agua.



* TABLE-MP

Mesa de acero inoxidable con ruedas incluida para AE-20MP.
/ Included stainless steel table with casters for AE-20MP.
/ Table en acier inoxydable incluse avec roulettes pour AE-20MP.

L x D x H: 700 x 700 x 600 mm

Advantages

- Fast heating.
- Fast Cooling. Until 60% less time.
- Programmable peristaltic pump.
- High precision timer to adjust the exact dosing.
- Foot pedal for easy and ergonomical use.
- 2 predefined programs and 48 user free.
- USB / Ethernet.
- Heart probe on the culture media.
- Automatic water feeding.
- Strong and reliable design.

Safety

- Safety valve.
- Safety thermostat.
- Door opening prevention system in case of overpressure.
- Open door sensor.
- Water level detector.

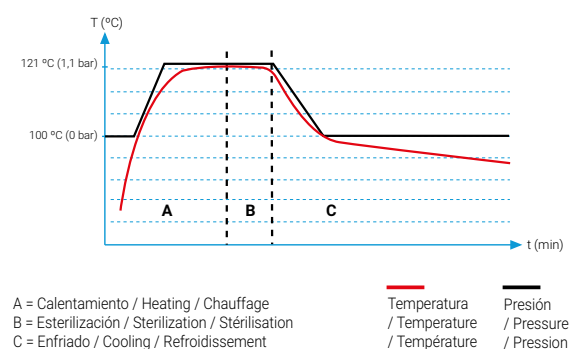
Avantages

- Chauffage rapide.
- Refroidissement rapide. Jusqu'à 60% moins de temps.
- Pompe péristaltique programmable.
- Dosage de haute précision pour l'ajustement de la dose exacte.
- Pédale pour une utilisation ergonomique.
- 2 programmes prédéfinis et 48 pour l'utilisateur.
- USB / Ethernet.
- Sonde de température au centre du milieu de culture.
- Alimentation automatique de l'eau.

Sécurité

- Soupape de sécurité.
- Thermostat de sécurité.
- Système de blocage ouverture de porte en cas de surpression.
- Capteur de porte ouverte.
- Détecteur de niveau d'eau.

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	kg	Tiempo min. Time min. Temps min.
AE-20 MP *	20/18	320 x 350	615 x 815 x 735	50-125	1,4	3000	95	1' - 250'
AE-40 MP	40/36	320 x 500	615 x 815 x 1100	50-125	1,4	6000	165	1' - 250'
AE-60 MP	60/54	320 x 700	615 x 815 x 1320	50-125	1,4	9000	180	1' - 250'
AE-80 MP **	80/72	420 x 500	755 x 935 x 1285	50-125	1,4	12000	250	1' - 250'
AE-100 MP **	100/90	420 x 700	755 x 935 x 1385	50-125	1,4	15000	295	1' - 250'

** Bajo pedido / Under request / Sur demande

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voir page 13.

Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

AUTOCLAVE SEMIAUTOMÁTICO PORTÁTIL / PORTABLE SEMIAUTOMATIC AUTOCLAVE / AUTOCLAVE SEMI-AUTOMATIQUE PORTABLE

AES-8



Opcional / Optional / Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• Indicado para esterilizar: medios de cultivo, vidrio, líquidos, plástico, elementos metálicos, bolsas de desecho, etc.

Intended use

• Suitable to sterilize: culture media, glass, liquids, plastic, metallic elements, waste bags, etc.

Applications

• Utilisés pour la stérilisation de: milieux de culture, verre, liquides, plastique, objets métalliques, sacs de déchets, etc.

Características

- Mueble exterior y encimera en acero inoxidable AISI-304.
- Depósito y tapa en acero inoxidable 18/10.
- Regulación de temperatura por microprocesador.
- Incorpora conexión RS232 para conectar a un ordenador.
- Válvulas manuales de desvaporización y drenaje.

Features

- External case and top made of AISI-304 stainless steel.
- Chamber and lid made of 18/10 stainless steel.
- Temperature regulation by microprocessor.
- Includes RS232 connection for PC.
- Manual valves to drain and to unsteam.

Caractéristiques

- Meuble extérieur et partie supérieure en acier inoxydable AISI-304.
- Cuve et couvercle en acier inoxydable 18/10.
- Température contrôlée par microprocesseur.
- Port de connexion RS232 pour PC.
- Vannes manuelles pour le drainage et la dévaporisation.

Ventajas

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

Advantages

- Small and easy use.
- Programmable auto-start.
- Connection to PC.
- Control software (optional).

Avantages

- Petit et utilisation simple.
- Démarrage programmable.
- 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.

Componentes suministrados con el autoclave

- Bandeja protectora de resistencia y cesto de acero inoxidable.

Components supplied with the autoclave

- Heater cover tray and stainless steel basket.

Composants fournis avec le autoclave

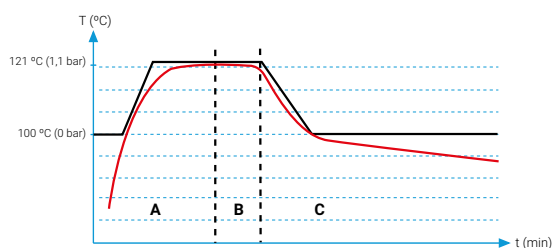
- Grille de protection de la résistance et panier en acier inoxydable.



CV-8

Cesto incluido
/ Basket included
/ Panier compris

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



A = Calentamiento / Heating / Chauffage
B = Esterilización / Sterilization / Stérilisation
C = Enfriado / Cooling / Refroidissement

Temperatura / Temperature / Température
Presión / Pressure / Pression

Referencia Reference Référence	Capacidad l Capacity l Capacité l	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Kg	Rango tiempo min. Time range min. Rang de temps min.
AES-8	8	220 x 180	410 x 355 x 430	100-127	1,5	1000	11	0-500

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voir page 13.

Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

AUTOCLAVES SEMIAUTOMÁTICOS / SEMIAUTOMATIC AUTOCLAVES / AUTOCLAVES SEMI-AUTOMATIQUES

AH-21 N2



AISI-316L

N Class

Opcional / Optional / Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• Clase N: Indicado para esterilizar: medios de cultivo, vidrio, líquidos, plástico, elementos metálicos, bolsas de desecho, etc.

Intended use

• N Class: Suitable to sterilize: culture media, glass, liquids, plastic, metallic elements, waste bags, etc.

Applications

• Classe N: Utilisés pour la stérilisation de : milieux de culture, verre, liquides, plastique, objets métalliques, sacs de déchets, etc.

Características

- Cámara y tapa en acero inoxidable AISI-316L.
- Mueble exterior en aluminio y hierro pintado EPOXI. Panel frontal de acero inoxidable AISI-304.
- Control total por microprocesador.
- Depósito de alimentación del autoclave de 6 litros.
- Conexión RS232 para conectar a un PC.

Features

- Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel.
- External case made of aluminum and iron EPOXI painted. Front panel made of AISI-304 stainless steel.
- Controlled by microprocessor.
- 6 litres feeding water reservoir.
- It includes RS232 connection to PC.

Caractéristiques

- Meuble extérieur en aluminium et fer laqué époxy. Panneau frontal en acier inoxydable AISI-304.
- Revêtement chambre et couvercle en Inox AISI-316L.
- Contrôlé par microprocesseur.
- Réservoir d'eau pour l'alimentation de 6 litres.
- Port de connexion RS232 pour PC.

Ventajas

- Selector para sólidos y líquidos.
- Conexión a PC.
- Software de control (optional).
- Puesta en marcha programable (500 horas).

Advantages

- Selection for solids and liquids.
- Connection to PC.
- Control software (optional).
- Programmable start up to 500 h.

Avantages

- Sélection pour solides et liquides.
- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle (optionnel).
- Démarrage programmable (500 h).

Seguridad

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

Safety

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

Sécurité

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

Componentes suministrados con el autoclave

- ① Un soporte para cuatro bandejas.
- ② Tres bandejas perforadas en acero inoxidable. Ref. BAH-21, ver página 46.
- ③ Bandeja auxiliar.
- ④ Una pinza para extraer bandejas.
- ⑤ Un tubo flexible de 1,5 m para drenaje.

Components supplied with the autoclave

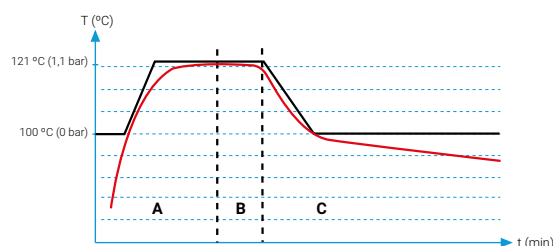
- ① Tray support for four trays.
- ② Three stainless steel perforated trays. Ref. BAH-21, see page 46.
- ③ Auxiliary tray.
- ④ A holding clamp.
- ⑤ 1.5 m flexible tube to drain condensation reservoir.

Composants fournis avec le autoclave

- ① Un support pour quatre plateaux.
- ② Trois plateaux perforés en acier inoxydable. Réf. BAH-21, voire page 46.
- ③ Plateau auxiliaire.
- ④ Une pince pour tirer les plateaux.
- ⑤ Tube flexible de 1,5 m pour purger le réservoir de condensation.



Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



A = Calentamiento / Heating / Chauffage
B = Esterilización / Sterilization / Stérilisation
C = Enfriado / Cooling / Refroidissement

Temperatura / Temperature / Température
Presión / Pressure / Pression

Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Kg	Rango tiempo Time range Rang de temps
AH-21 N2	22/21	250 x 430	560 x 660 x 425	100-134	2,1	2000	55	0-500 h

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voire page 13.

Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

AUTOCLAVES SEMIAUTOMÁTICOS / SEMIAUTOMATIC AUTOCLAVES / AUTOCLAVES SEMI-AUTOMATIQUES

SERIE AHS-N



AISI-316L

N Class

Opcional / Optional / Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• Indicado para esterilizar: medios de cultivo, vidrio, líquidos, plástico, elementos metálicos, bolsas de desecho, etc.

Intended use

• Suitable to sterilize: culture media, glass, liquids, plastic, metallic elements, waste bags, etc.

Applications

• Utilisés pour la stérilisation de: milieux de culture, verre, liquides, plastique, objets métalliques, sacs de déchets, etc.

Características

- Mueble exterior en aluminio y hierro pintado EPOXI. Panel frontal de acero inoxidable AISI-304.
- Cámara y tapa en acero inoxidable AISI-316L.
- Control total por microprocesador: diez programas esterilización, seis libres programables por el usuario.
- Incorpora conexión RS232 para conectar a un ordenador o una impresora.
- Pulsador de desvaporización.
- Válvula manual de drenaje.
- Depósito para la alimentación del autoclave de 10 L.
- Llenado manual de la cámara de esterilización.

Features

- External case made of aluminum and iron EPOXI painted. Front panel made of AISI-304 stainless steel.
- Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel.
- Total control by microprocessor: ten sterilization programs. Six programs are user free.
- Includes RS232 port to connect to a printer/PC.
- Unsteam push button.
- Manual drain valve.
- 10 litres feeding water reservoir.
- Manual filling of the vessel.

Caractéristiques

- Meuble extérieur en aluminium et fer laqué époxy. Panneau frontal en acier inoxydable AISI-304.
- Revêtement chambre et couvercle en Inox AISI-316L.
- Contrôlé par microprocesseur: dix programmes de stérilisation. Six programmes libres pour l'utilisateur.
- Port de connexion RS232 pour imprimante ou PC.
- Poussoir pour la dévaporisation.
- Vanne manuelle pour le drainage.
- Réservoir d'eau de 10 litres pour l'alimentation.
- Remplissage manuel de la chambre de stérilisation.

Ventajas

- Modo agar (40 a 80 °C).
- Puesta en marcha programable (24 horas).
- Conexión a PC.
- Software de control (opcional).
- Sonda corazón (opcional).

Advantages

- Agar mode (40 to 80 °C).
- Programmable auto-start (24 h).
- Connection to PC.
- Control software (optional).
- Heart probe (optional).

Avantages

- Mode agar (40 - 80 °C).
- Démarrage programmable (24 h).
- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle (optionnel).
- Sonde flexible (optionnelle).

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta.
- Sensor de puerta abierta.

Safety

- Safety valve and thermostat.
- Door hydraulic blocking system.
- Open lid sensor.

Sécurité

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

Componentes suministrados con el autoclave

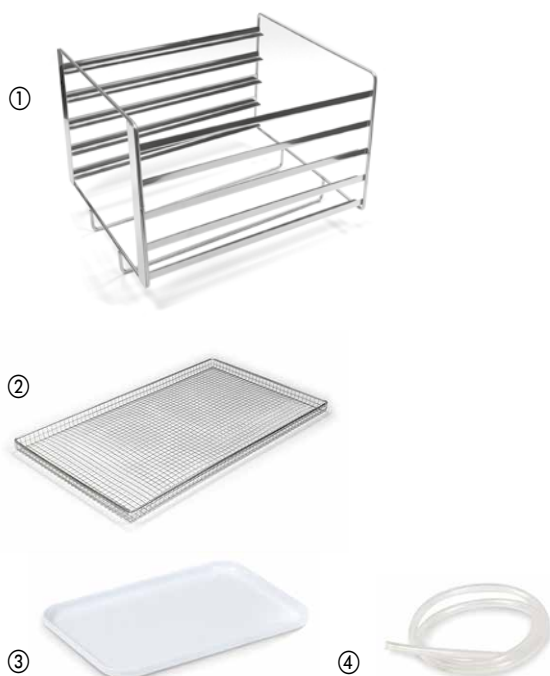
- ① Un soporte para cinco bandejas.
- ② Dos bandejas perforadas en acero inoxidable. Ref. BAH-B, ver página 46.
- ③ Bandeja auxiliar.
- ④ Un tubo flexible de 1,5 m para drenaje.

Components supplied with the autoclave

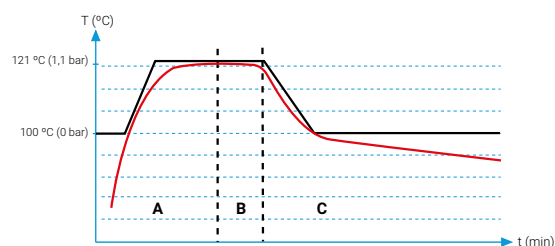
- ① Support for five trays.
- ② Two perforated trays made of stainless steel. Ref. BAH-B, see page 46.
- ③ Auxiliary tray.
- ④ 1.5 m flexible tube to drain condensation reservoir.

Composants fournis avec le autoclave

- ① Support pour cinq plateaux.
- ② Deux plateaux perforés en acier inoxydable. Réf. BAH-B, voir page 46.
- ③ Plateau auxiliaire.
- ④ Tube flexible de 1,5 m pour purger le réservoir de condensation.



Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



A = Calentamiento / Heating / Chauffage
B = Esterilización / Sterilization / Stérilisation
C = Enfriado / Cooling / Refroidissement

Temperatura / Temperature / Température
Presión / Pressure / Pression

Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Kg	Rango tiempo min. Time range min. Rang de temps min.
AHS-50 N	55/50	400 x 400	805 x 805 x 650	100-134	2,1	2800	95	1' - 250'
AHS-75 N	79/75	400 x 600	805 x 1005 x 650	100-134	2,1	3200	110	1' - 250'

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voir page 13.

Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

AUTOCLAVES AUTOMÁTICOS CON SECADO
/ AUTOMATIC AUTOCLAVES WITH DRYING
/ AUTOCLAVES AUTOMATIQUES AVEC SÉCHAGE

AH-21 L



AISI-316L

S Class

Opcional / Optional / Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• Clase S: Indicado para esterilizar: material sólido sin embolsar, material sólido embolsado, pequeños elementos porosos y elementos huecos tipo B (cavidades poco profundas y anchas), vidrio, plástico, elementos metálicos, bolsas de desecho, etc. AH-21 L está indicado para la esterilización de líquidos.

Intended use

• S Class: Suitable to sterilize: unwrapped and wrapped solids, small porous objects and hollow ware type B (slightly deep and broad cavities), glass, plastic, metallic objects, waste bags. AH-21 L is suitable to sterilize liquids.

Applications

• Classe S: Utilisés pour la stérilisation de : matériel solide emballé et non emballé, matériel poreux type B (des cavités légèrement profondes et larges), verre, plastique, objets métalliques, sacs de déchets, etc. AH-21 L peut être utilisé pour la stérilisation de liquides.

Características

- Mueble exterior en aluminio y hierro pintado EPOXI. Panel frontal de acero inoxidable AISI-304.
- Cámara y tapa en acero inoxidable AISI-316L.
- Prevacío antes de la esterilización y secado con sistema de vacío.
- Control total por microprocesador.
- Incorpora conexión RS232 para conectar a una impresora o un PC.

Features

- External case made of aluminum and iron EPOXI painted. Front panel made of AISI-304 stainless steel.
- Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel.
- Pre-vacuum prior sterilization and vacuum system for final drying.
- Controlled by microprocessor.
- It includes RS232 connection for printer or PC.

Caractéristiques

- Meuble extérieur en aluminium et fer laqué époxy. Panneau frontal en acier inoxydable AISI-304.
- Revêtement chambre et couvercle en Inox AISI-316L
- Pre-vide avant la stérilisation et pompe à vide pour le séchage.
- Contrôlé par microprocesseur.
- Port de connexion RS232 pour imprimante et PC.

Ventajas

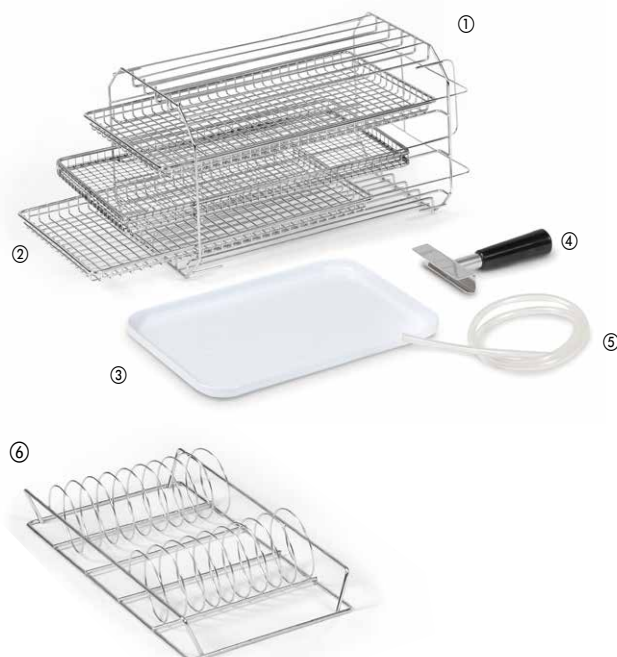
- Modo agar (40 a 80 °C).
- Sonda corazón (opcional).
- Puesta en marcha programable (24 horas).
- Conexión a PC.
- Software de control (opcional).
- Programa para líquidos.

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta.
- Sensor de puerta abierta.
- Detector de nivel de agua.

Componentes suministrados con el autoclave

- ① Un soporte para cuatro bandejas.
- ② Tres bandejas perforadas en acero inoxidable. Ref. BAH-21, ver página 46.
- ③ Bandeja auxiliar.
- ④ Una pinza para extraer bandejas.
- ⑤ Un tubo flexible con conector para vaciar el depósito de condensados.
- ⑥ Soporte portabolsas. Ref. BAP-21, ver página 47.



Advantages

- Agar mode (40 a 80 °C).
- Heart probe (optional).
- Programmable auto-start (24 h).
- Connection to PC.
- Control software (optional).
- Program for liquids.

Safety

- Safety valve and thermostat.
- Door hydraulic blocking system.
- Open lid sensor.
- Water level detector.

Components supplied with the autoclave

- ① Tray support for four trays.
- ② Three stainless steel perforated trays. Ref. BAH-21, see page 46.
- ③ Auxiliary tray.
- ④ A holding clamp.
- ⑤ Flexible tube with quick connection to drain condensation reservoir.
- ⑥ Bag support. Ref. BAP-21, see page 47.

Avantages

- Mode agar (40 a 80 °C).
- Sonde flexible (optionnelle).
- Démarrage programmable (24 h).
- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle (optionnel).
- Stérilisation des liquides.

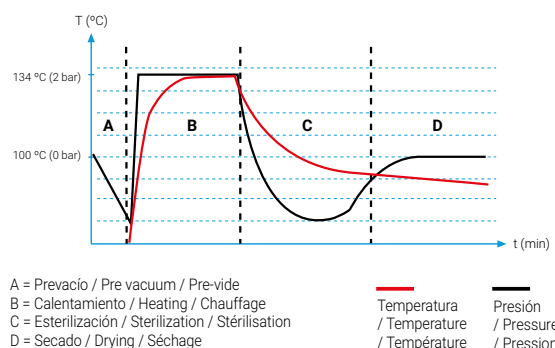
Sécurité

- Soupape et thermostat de sécurité.
- Dispositif hydraulique empêchant l'ouverture du couvercle.
- Capteur de couvercle ouvert.
- Détecteur de niveau d'eau.

Composants fournis avec le autoclave

- ① Un support pour quatre plateaux.
- ② Trois plateaux perforés en acier inoxydable. Réf. BAH-21, voire page 46.
- ③ Plateau auxiliaire.
- ④ Une pince pour tirer les plateaux.
- ⑤ Un tube flexible avec connecteur pour vider le réservoir d'eau.
- ⑥ Support pour les sachets stérilisation. Réf. BAP-21, voire page 47.

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Kg	Rango tiempo min. Time range min. Rang de temps min.
AH-21 L	22/21	250 x 430	560 x 660 x 425	100-134	2,1	2000	55	1' - 250'

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voire page 13.

Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

AUTOCLAVES AUTOMÁTICOS CON SECADO / AUTOMATIC AUTOCLAVES WITH DRYING / AUTOCLAVES AUTOMATIQUES AVEC SÉCHAGE

SERIE AHS-DRY



AHS-50 DRY

AISI-316L

S Class

Opcional / Optional / Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• Indicado para esterilizar: material sólido sin embolsar, material sólido embolsado, pequeños elementos porosos y elementos huecos tipo B (cavidades poco profundas y anchas), vidrio, líquidos, plástico, elementos metálicos, bolsas de desecho, etc.

Intended use

• Suitable to sterilize: unwrapped and wrapped solids, small porous objects and hollow ware type B (slightly deep and broad cavities), glass, plastic, liquids, metallic objects, waste bags.

Applications

• Utilisés pour la stérilisation de : matériel solide emballé et non emballé, matériel poreux type B (des cavités légèrement profondes et larges), verre, liquides, plastique, objets métalliques, sacs de déchets, etc.

Características

- Mueble exterior en aluminio y hierro pintado EPOXI. Panel frontal de acero inoxidable AISI-304.
- Cámara y tapa en acero inoxidable AISI-316L.
- Control total por microprocesador: diez programas esterilización, seis libres programables por el usuario.
- Depósito para la alimentación del autoclave de 10 L.
- Llenado automático de la cámara de esterilización.
- Secado automático.
- Incorpora conexión RS232 para conectar a un ordenador o una impresora.

Features

- External case made of aluminum and iron EPOXI painted. Front panel made of AISI-304 stainless steel.
- Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel.
- Total control by microprocessor: ten sterilization programs. Six programs are user free.
- 10 litres feeding water reservoir.
- Automatic water filling.
- Automatic drying.
- Includes RS232 port to connect to a printer/PC.

Caractéristiques

- Meuble extérieur en aluminium et fer laqué époxy. Panneau frontal en acier inoxydable AISI-304.
- Revêtement chambre et couvercle en Inox AISI-316L.
- Contrôle par microprocesseur: dix programmes de stérilisation. Six programmes libres pour l'utilisateur.
- Réservoir d'eau de 10 litres pour l'alimentation.
- Remplissage automatique.
- Séchage automatique.
- Port de connexion RS232 pour imprimante ou PC.

Ventajas

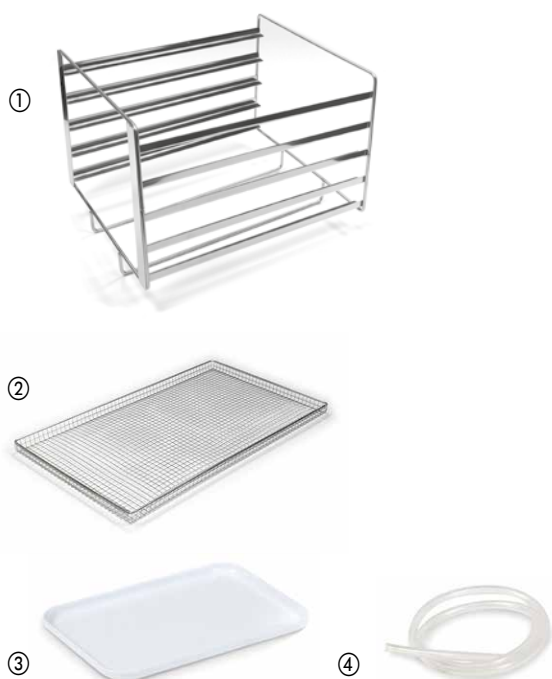
- Modo agar (40 a 80 °C).
- Sonda corazón (opcional).
- Puesta en marcha programable (24 horas).
- Conexión a PC.
- Software de control (optional).

Seguridad

- Válvula y termostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de la puerta.
- Presostato de seguridad.
- Sensor de puerta abierta.
- Detector de nivel de agua.

Componentes suministrados con el autoclave

- ① Un soporte para cinco bandejas.
- ② Dos bandejas perforadas en acero inoxidable. Ref. BAH-B, ver página 46.
- ③ Bandeja auxiliar.
- ④ Un tubo flexible de 1,5 m para drenaje.



Advantages

- Agar mode (40 to 80 °C).
- Heart probe (optional).
- Programmable auto-start (24 h).
- Connection to PC.
- Control software (optional).

Safety

- Safety valve and thermostat.
- Door hydraulic blocking system.
- Safety pressure switch.
- Open lid sensor.
- Water level detector.

Components supplied with the autoclave

- ① Support for five trays.
- ② Two perforated trays made of stainless steel. Ref. BAH-B, see page 46.
- ③ Auxiliary tray.
- ④ 1.5 m flexible tube to drain condensation reservoir.

Avantages

- Mode agar (40 - 80 °C).
- Sonde flexible (optionnelle).
- Démarrage programmable (24 h).
- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle (optionnel).

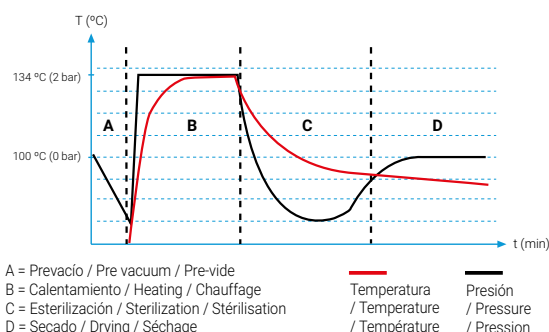
Sécurité

- Soupape et thermostat de sécurité.
- Dispositif hydraulique empêchant l'ouverture du couvercle.
- Interrupteur niveau de sécurité.
- Capteur de couvercle ouvert.
- Détecteur de niveau d'eau.

Composants fournis avec le autoclave

- ① Support pour cinq plateaux.
- ② Deux plateaux perforés en acier inoxydable. Réf. BAH-B, voir page 46.
- ③ Plateau auxiliaire.
- ④ Tube flexible de 1,5 m pour purger le réservoir de condensation.

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Kg	Rango tiempo min. Time range min. Rang de temps min.	Depósito H ₂ O l Container H ₂ O l Réservoir H ₂ O l
AHS-50 DRY	55/50	400 x 400	805 x 805 x 650	100-134	2,1	2800	125	1' - 250'	15
AHS-75 DRY	79/75	400 x 600	805 x 1005 x 650	100-134	2,1	3200	140	1' - 250'	20

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voir page 13.

Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

AUTOCLAVES AUTOMÁTICOS CON VACÍO FRACCIONADO / AUTOMATIC AUTOCLAVES WITH FRACTIONED VACUUM / AUTOCLAVES AUTOMATIQUES À VIDE FRACTIONNÉ

AH-21 B



AISI-316L

B Class

Opcional / Optional / Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• **Clase B:** Indicado para esterilizar: materiales sólidos, huecos y porosos embalados o no embalados.

Intended use

• **B Class:** Suitable to sterilize: unwrapped and wrapped solids, porous objects, and hollow ware.

Applications

• **Classe B:** Utilisés pour la stérilisation de : matériaux solides, creux et poreux, emballés ou non.

Características

- Mueble exterior en aluminio y hierro pintado EPOXI. Panel frontal de acero inoxidable AISI-304. Cámara y tapa en acero inoxidable AISI-316L.
- Control total por microprocesador. Ciclos de test: Vacuum Test, Bowie & Dick Test / Helix Test.
- Depósito de agua limpia y usada.

Features

- External case made of aluminum and iron EPOXI painted. Front panel made of AISI-304 stainless steel. Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel.
- Total control by microprocessor. Test cycles: Vacuum Test, Bowie & Dick Test / Helix Test.
- Clean and condensates water reservoir.

Caractéristiques

- Meuble extérieur en aluminium et fer laqué époxy. Panneau frontal en acier inoxydable AISI-304. Revêtement chambre et couvercle en Inox AISI-316L.
- Contrôle total par microprocesseur. Cycles de test: Vacuum Test, Bowie & Dick Test / Helix Test.
- Réservoir pour l'eau pure et utilisée.

Ventajas

- Vacío fraccionado (de 1 a 3 pre-vacíos).
- Llenado de agua automático (opcional).
- Limpieza fácil de la cámara de esterilización.
- Puesta en marcha programable (fecha y hora).
- 12 programas fijos y 38 editables.
- Almacena más de 100 ensayos en memoria.
- USB (descarga de datos y actualizaciones).
- Ethernet (conexión a PC).

Advantages

- Fractioned vacuum (from 1 to 3 pre-vacuum).
- Automatic water feeding (optional).
- Easy chamber cleaning.
- Programmable auto-start (date and time)
- 12 predefined programs and 38 user free.
- Storing of more than 100 cycles
- USB (for downloading data and charging new updates).
- Ethernet (PC connection).

Avantages

- Vide fractionné (entre 1 et 3 pré-vides).
- Remplissage automatique de l'eau (optionnel).
- Facile nettoyage de la chambre.
- Démarrage programmable (date et l'heure).
- 12 programmes prédéfinis et 38 pour l'utilisateur.
- Le stockage de plus de 100 cycles
- USB (pour télécharger des données et nouvelles mises).
- Ethernet (PC connexion).

Seguridad

- Válvula, termostato y presostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de puerta.
- Sensor de puerta abierta.

Safety

- Safety valve, thermostat and safety pressure switch.
- Hydraulic door blocking system.
- Open lid sensor.

Sécurité

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

Componentes suministrados con el autoclave

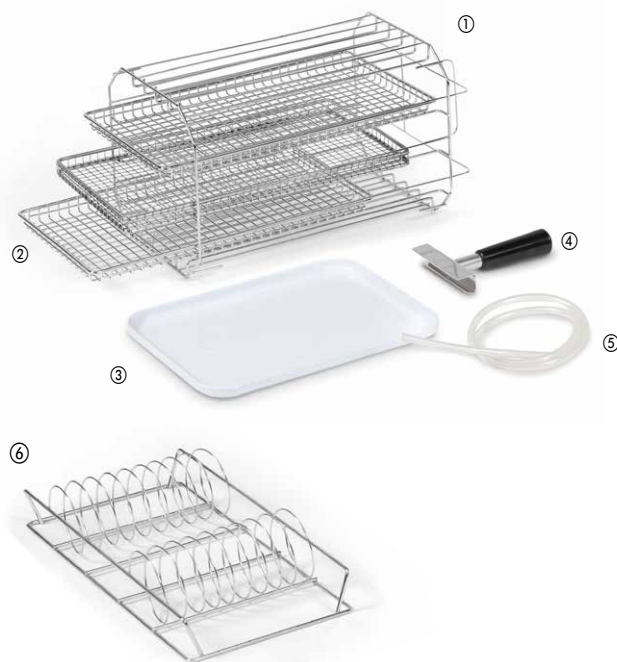
- ① Un soporte para cuatro bandejas.
- ② Tres bandejas perforadas en acero inoxidable. Ref. BAH-21, ver página 46.
- ③ Bandeja auxiliar.
- ④ Una pinza para extraer bandejas.
- ⑤ Un tubo flexible con conector para vaciar el depósito de condensados.
- ⑥ Soporte portabolsas. Ref. BAP-21, ver página 47.

Components supplied with the autoclave

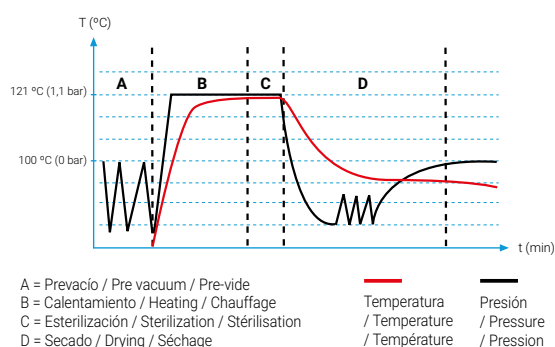
- ① Tray support for four trays.
- ② Three stainless steel perforated trays. Ref. BAH-21, see page 46.
- ③ Auxiliary tray.
- ④ A holding clamp.
- ⑤ Flexible tube with quick connection to drain condensation reservoir.
- ⑥ Bag support. Ref. BAP-21, see page 47.

Composants fournis avec le autoclave

- ① Un support pour quatre plateaux.
- ② Trois plateaux perforés en acier inoxydable. Réf. BAH-21, voir page 46.
- ③ Plateau auxiliaire.
- ④ Une pince pour tirer les plateaux.
- ⑤ Un tube flexible avec connecteur pour vider le réservoir d'eau.
- ⑥ Support pour les sachets stérilisation. Réf. BAP-21, voir page 47.



Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Kg	Rango tiempo min. Time range min. Rang de temps min.
AH-21-B	22/21	250 x 430	560 x 660 x 425	121-134	2,1	2300	85	1' - 250'

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voir page 13.

Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

AUTOCLAVES AUTOMÁTICOS CON VACÍO FRACCIONADO / AUTOMATIC AUTOCLAVES WITH FRACTIONED VACUUM / AUTOCLAVES AUTOMATIQUES À VIDE FRACTIONNÉ

SERIE AHS-B



AHS-50-B

TOUCH
SCREEN



AISI-316L

B Class

Opcional / Optional / Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• Clase B: Indicado para esterilizar: materiales sólidos, huecos y porosos embalados o no embalados.

Intended use

• B Class: Suitable to sterilize: unwrapped and wrapped solids, porous objects, and hollow ware.

Applications

• Classe B: Utilisés pour la stérilisation de : matériaux solides, creux et poreux, emballés ou non.

Características

- Mueble exterior en aluminio y hierro pintado EPOXI. Panel frontal de acero inoxidable AISI-304. Cámara y tapa en acero inoxidable AISI-316L.
- Control total por microprocesador. Ciclos de test: Vacuum Test, Bowie & Dick Test / Helix Test.
- Depósitos de agua limpia y agua usada.

Features

- External case made of aluminum and iron EPOXI painted. Front panel made of AISI-304 stainless steel. Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel.
- Total control by microprocessor. Test cycles: Vacuum Test, Bowie & Dick Test / Helix Test.
- Clean and condensates water reservoir.

Caractéristiques

- Meuble extérieur en aluminium et fer laqué époxy. Panneau frontal en acier inoxydable AISI-304. Revêtement chambre et couvercle en Inox AISI-316L.
- Contrôle total par microprocesseur. Cycles de test: Vacuum Test, Bowie & Dick Test / Helix Test.
- Réservoir pour l'eau pure et utilisée.

Ventajas

- Vacío fraccionado (de 1 a 3 pre-vacíos).
- Llenado de agua automático (opcional).
- Limpieza fácil de la cámara de esterilización.
- Puesta en marcha programable (fecha y hora).
- 10 programas fijos y 40 editables.
- Almacena más d 100 ensayos en memoria.
- USB (descarga de datos y actualizaciones).
- Ethernet (conexión a PC).

Advantages

- Fractioned vacuum (from 1 to 3 pre-vacuum).
- Automatic water feeding (optional).
- Easy chamber cleaning.
- Programmable auto-start (date and time)
- 10 predefined programs and 40 user free.
- Storing of more than 100 cycles
- USB (for downloading data and charging new updates).
- Ethernet (PC connection).

Avantages

- Vide fractionné (entre 1 et 3 prévidage).
- Remplissage automatique de l'eau (optionnel).
- Facile nettoyage de la chambre.
- Démarrage programmable (date et l'heure).
- 10 programmes prédéfinis et 40 pour l'utilisateur.
- Le stockage de plus de 100 cycles
- USB (pour télécharger des données et nouvelles mises).
- Ethernet (PC connexion).

Seguridad

- Válvula, termostato y presostato de seguridad.
- Dispositivo hidráulico antiapertura de puerta.
- Sensor de puerta abierta.

Safety

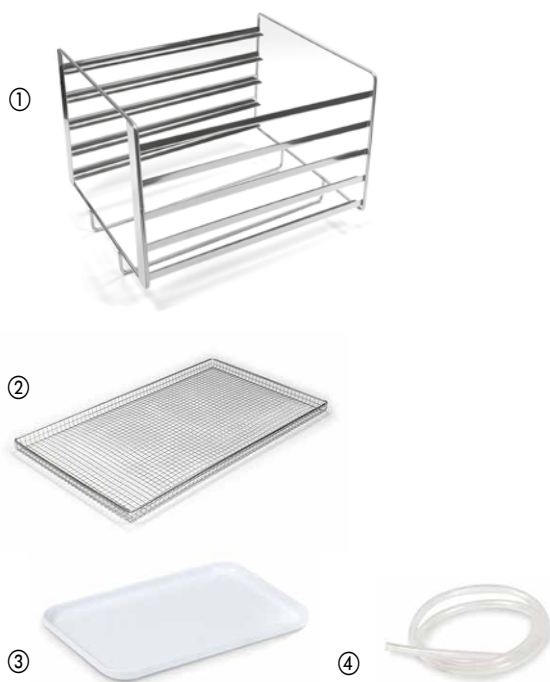
- Safety valve, thermostat and safety pressure switch.
- Hydraulic door blocking system.
- Open lid sensor.

Sécurité

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

Componentes suministrados con el autoclave

- ① Un soporte para cinco bandejas.
- ② Dos bandejas perforadas en acero inoxidable. Ref. BAH-B, ver página 46.
- ③ Bandeja auxiliar.
- ④ Un tubo flexible de 1,5 m para drenaje.



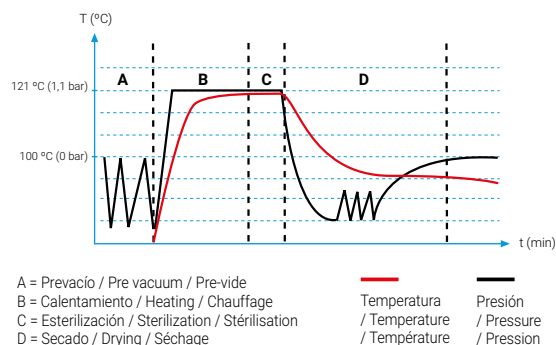
Components supplied with the autoclave

- ① Support for five trays.
- ② Two perforated trays made of stainless steel. Ref. BAH-B, see page 46.
- ③ Auxiliary tray.
- ④ 1.5 m flexible tube to drain condensation reservoir.

Composants fournis avec le autoclave

- ① Support pour cinq plateaux.
- ② Deux plateaux perforés en acier inoxydable. Réf. BAH-B, voir page 46.
- ③ Plateau auxiliaire.
- ④ Tube flexible de 1,5 m pour purger le réservoir de condensation.

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión Máxima bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Kg	Tiempo min. Time min. Temps min.
AHS-50-B	55/50	400 x 400	805 x 805 x 650	100-134	2,1	3600	125	1' - 250'
AHS-75-B	79/75	400 x 600	805 x 1005 x 650	100-134	2,1	3600	140	1' - 250'

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voir page 13.
 Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

AUTOCLAVES AUTÓMATICOS CON CONTRA PRESIÓN / AUTOMATIC AUTOCLAVES WITH COUNTER PRESSURE / AUTOCLAVES AUTOMATIQUES AVEC CONTRE-PRESSION

AH-21-RFG



TOUCH
SCREEN



AISI-316L

Opcional / Optional / Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• Indicado para esterilizar: recipientes cerrados herméticamente que exigen un control de la presión para evitar posibles implosiones o explosiones. Control de calidad, análisis y ensayos en general de botes y cierres. Procesos de esterilización donde se necesite ciclos muy cortos.

Características

• Mueble exterior en aluminio y hierro pintado EPOXI. Panel frontal de acero inoxidable AISI-304. Cámara y tapa en acero inoxidable AISI-316L.

Ventajas

- Sonda "corazón" incluida.
- Contrapresión programable.
- Enfriamiento ultrarapido por ducha.
- Llenado de agua automático.
- Limpieza fácil de la cámara de esterilización.
- Puesta en marcha programable (fecha y hora).
- 50 programas editables.
- Almacena más de 100 ensayos en memoria.
- USB (descarga de datos y actualizaciones).
- Ethernet (conexión a PC).

Intended use

• Suitable to sterilize: sealed containers that require pressure control to prevent possible explosions or implosions. Quality control, analysis and testing in general canister and closures. Sterilization process where very short cycles needed.

Features

• External case made of aluminum and iron EPOXI painted. Front panel made of AISI-304 stainless steel. Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel.

Advantages

- Included flexible "heart" probe.
- Programmable counter-pressure.
- Ultra fast shower cooling.
- Automatic water feeding.
- Easy chamber cleaning.
- Programmable auto-start (date and time).
- 50 user free programs.
- Storing of more than 100 cycles.
- USB (for downloading data and charging new updates).
- Ethernet (PC connection).

Applications

• Utilisés pour la stérilisation de: des conteneurs scellés qui nécessitent un contrôle de pression pour éviter les explosions ou implosions. Contrôle de la qualité, l'analyse et les tests dans le pots et fermetures. Processus de stérilisation où des cycles très courts sont nécessaires.

Caractéristiques

• Meuble extérieur en aluminium et fer laqué époxy. Panneau frontal en acier inoxydable AISI-304. Revêtement chambre et couvercle en Inox AISI-316L.

Avantages

- Avec sonde de température flexible.
- Contre pression programmable.
- Refroidissement par douche.
- Remplissage automatique de l'eau.
- Facile nettoyage de la chambre.
- Démarrage programmable (date et l'heure).
- 50 programmes.
- Le stockage de plus de 100 cycles
- USB (pour télécharger des données et nouvelles mises).
- Ethernet (PC connexion).

Componentes suministrados con el autoclave

- ① Un soporte para cuatro bandejas.
- ② Tres bandejas perforadas en acero inoxidable. Ref. BAH-21, ver página 46.
- ③ Bandeja auxiliar.
- ④ Una pinza para extraer bandejas.
- ⑤ Un tubo flexible con conector para vaciar el depósito de condensados.

Components supplied with the autoclave

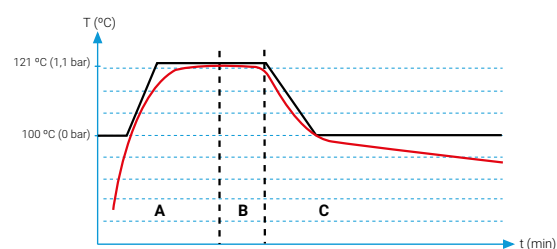
- ① Tray support for four trays.
- ② Three stainless steel perforated trays. Ref. BAH-21, see page 46.
- ③ Auxiliary tray.
- ④ A holding clamp.
- ⑤ Flexible tube with quick connection to drain condensation reservoir.

Composants fournis avec le autoclave

- ① Un support pour quatre plateaux.
- ② Trois plateaux perforés en acier inoxydable. Réf. BAH-21, voire page 46.
- ③ Plateau auxiliaire.
- ④ Une pince pour tirer les plateaux.
- ⑤ Un tube flexible avec connecteur pour vider le réservoir d'eau.



Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



A = Calentamiento / Heating / Chauffage
B = Esterilización / Sterilization / Stérilisation
C = Enfriado / Cooling / Refroidissement

Temperatura / Temperature / Température
Presión / Pressure / Pression

Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión Máxima bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Kg	Tiempo min. Time min. Temps min.
AH-21-RFG	22/21	250 x 430	560 x 660 x 425	50-130	2,1	2000	55	1' - 250'

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voire page 13.

Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

**AUTOCLAVES AUTOMÁTICOS CON CONTRA PRESIÓN
/ AUTOMATIC AUTOCLAVES WITH COUNTER PRESSURE
/ AUTOCLAVES AUTOMATIQUES AVEC CONTRE-PRESSION**

SERIE AHS-RFG



AHS-50-RFG

TOUCH
SCREEN

AISI-316L

Opcional / Optional / Optionnelle



Accesorios: Ver página 44
/ Accessories: See page 44
/ Accessoires : Voir page 44

Aplicaciones

• Indicado para esterilizar: recipientes cerrados herméticamente que exigen un control de la presión para evitar posibles implosiones o explosiones. Control de calidad, análisis y ensayos en general de botes y cierres. Procesos de esterilización donde se necesite ciclos muy cortos.

Intended use

• Suitable to sterilize: sealed containers that require pressure control to prevent possible explosions or implosions. Quality control, analysis and testing in general canister and closures. Sterilization process where very short cycles needed.

Applications

• Utilisés pour la stérilisation de: des conteneurs scellés qui nécessitent un contrôle de pression pour éviter les explosions ou implosions. Contrôle de la qualité, l'analyse et les tests dans le pots et fermetures. Processus de stérilisation où des cycles très courts sont nécessaires.

Características

• Mueble exterior en aluminio y hierro pintado EPOXI. Panel frontal de acero inoxidable AISI-304. Cámara y tapa en acero inoxidable AISI-316L.

Features

• External case made of aluminum and iron EPOXI painted. Front panel made of AISI-304 stainless steel. Chamber case and lid made of AISI-316L stainless steel.

Caractéristiques

• Meuble extérieur en aluminium et fer laqué époxy. Panneau frontal en acier inoxydable AISI-304. Revêtement chambre et couvercle en Inox AISI-316L

Ventajas

- Sonda "corazón" incluida.
- Contrapresión programable.
- Enfriamiento ultrarapido por ducha.
- Llenado de agua automático.
- Limpieza fácil de la cámara de esterilización.
- Puesta en marcha programable (fecha y hora).
- 50 programas.
- Almacena más de 100 ensayos en memoria.
- USB (descarga de datos y actualizaciones).
- Ethernet (conexión a PC).

Advantages

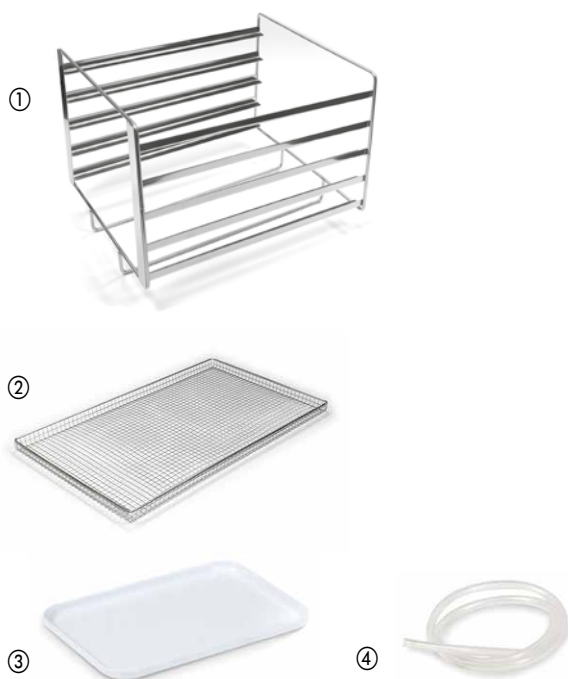
- Included flexible "heart" probe.
- Programmable counter-pressure.
- Ultra fast shower cooling.
- Automatic water feeding.
- Easy chamber cleaning.
- Programmable auto-start (date and time).
- 50 programs.
- Storing of more than 100 cycles.
- USB (for downloading data and charging new updates).
- Ethernet (PC connection).

Avantages

- Avec sonde de température flexible.
- Contre pression programmable.
- Refroidissement par douche.
- Remplissage automatique de l'eau.
- Facile nettoyage de la chambre.
- Démarrage programmable (date et l'heure).
- 50 programmes.
- Le stockage de plus de 100 cycles
- USB (pour télécharger des données et nouvelles mises).
- Ethernet (PC connexion).

Componentes suministrados con el autoclave

- ① Un soporte para cinco bandejas.
- ② Dos bandejas perforadas en acero inoxidable. Ref. BAH-B, ver página 46.
- ③ Bandeja auxiliar.
- ④ Un tubo flexible de 1,5 m para drenaje.



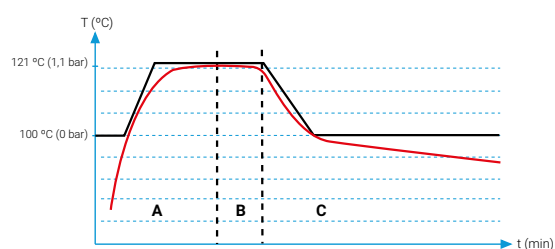
Components supplied with the autoclave

- ① Support for five trays.
- ② Two perforated trays made of stainless steel. Ref. BAH-B, see page 46.
- ③ Auxiliary tray.
- ④ 1.5 m flexible tube to drain condensation reservoir.

Composants fournis avec le autoclave

- ① Support pour cinq plateaux.
- ② Deux plateaux perforés en acier inoxydable. Réf. BAH-B, voire page 46.
- ③ Plateau auxiliaire.
- ④ Tube flexible de 1,5 m pour purger le réservoir de condensation.

Gráfica ciclo esterilización / Sterilization cycle graph / Courbe de stérilisation



A = Calentamiento / Heating / Chauffage
B = Esterilización / Sterilization / Stérilisation
C = Enfriado / Cooling / Refroidissement

Temperatura / Temperature / Température
Presión / Pressure / Pression

Referencia Reference Référence	Volumen total / útil Total volume / usable Volume total / utile	Ø x H mm	L x D x H mm	Temp. °C	Presión máx. bar Max. pressure bar Pression max. bar	W	Kg	Rango tiempo min. Time range min. Rang de temps min.
AHS-50-RFG	55/50	400 x 400	805 x 805 x 650	50-130	2,1	2800	125	1' - 250'
AHS-75-RFG	79/75	400 x 600	805 x 1005 x 650	50-130	2,1	3200	140	1' - 250'

Para conexión eléctrica, ver pág 13 / Electrical voltage, see page 13 / Tension électrique, voire page 13.

Otras tensiones bajo pedido / Other voltages supplies are available on request / Modification des tensions et fonctionnement en monophasé sur demande.

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

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


ELEV-CLAV

ELEV-CLAV-R

Aplicaciones

- Para elevar e introducir material de gran peso dentro del autoclave.
- Grúa elevadora de gran potencia con brazo giratorio.

Características

- Facilidad de uso.
- Acoplable a los autoclaves verticales de 110L y 150L, consulte por otros modelos.
- Giro hasta 200°.

Seguridad

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

Intended use

- To lift heavy materials to put into the autoclave.
- Lift with hoist powerful system with adjustable arm.

Features

- Easy to use.
- Suitable for vertical autoclaves: 110L and 150L, consult for other models.
- Rotation up to 200 degrees.

Safety

- Emergency Stop Button.
- Motor with auto braking system.

Applications

- Pour soulever matériaux lourds dans l'autoclave.
- Grue de levage haute puissance avec bras rotatif.

Caractéristiques

- Facile à utiliser.
- Pour les autoclaves verticaux : 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	L x D x H mm	W	Kg	Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	Carga máxima Max. load Charge maximale
ELEV-CLAV	800 x 300 x 2100	480	40	110, 150 L	30 Kg
ELEV-CLAV-R	800 x 300 x 2600	480	45	150 L	40 Kg

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

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

Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	Referencia Reference Référence	EXTERIOR Ø x H mm	INTERIOR Ø x H mm	N.º cestos / autoclave No. baskets / autoclave Nº paniers / autoclave
8 L	CV-8	Ø 200 x 150	Ø 190 x 145	1
12 L	CV-12	Ø 220 x 200	Ø 210 x 195	1
28 L	CV-28	Ø 270 x 185	Ø 260 x 180	2
50 L	CV-28	Ø 270 x 185	Ø 260 x 180	3
75 L	CV-75	Ø 370 x 265	Ø 360 x 260	2
110 L	CV-75	Ø 370 x 265	Ø 360 x 260	3
150 L	CV-150	Ø 470 x 235	Ø 460 x 230	3



**CESTOS PERFORADOS EN ACERO INOXIDABLE
/ PERFORATED STAINLESS STEEL BASKETS
/ PANIERS PERFORÉS EN ACIER INOXYDABLE**

Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	Referencia Reference Référence	EXTERIOR Ø x H mm	INTERIOR Ø x H mm	N.º cestos / autoclave No. baskets / autoclave Nº paniers / autoclave
28 L	CI-28	Ø 270 x 200	Ø 265 x 150	2
50 L	CI-28	Ø 270 x 200	Ø 265 x 150	3
75 L	CI-75	Ø 370 x 260	Ø 365 x 255	2
110 L	CI-75	Ø 370 x 260	Ø 365 x 255	3
150 L	CI-150	Ø 470 x 360	Ø 465 x 355	2



**CESTOS NO PERFORADOS EN ACERO INOXIDABLE
/ NOT PERFORATED STAINLESS STEEL BASKETS
/ NON PERFORÉS PANIERS EN ACIER INOXYDABLE**

Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	Referencia Reference Référence	EXTERIOR Ø x H mm	INTERIOR Ø x H mm	N.º cestos / autoclave No. baskets / autoclave Nº paniers / autoclave
28 L	CCI-28	Ø 270 x 200	Ø 265 x 150	2
50 L	CCI-28	Ø 270 x 200	Ø 265 x 150	3
75 L	CCI-75	Ø 370 x 260	Ø 365 x 255	2
110 L	CCI-75	Ø 370 x 260	Ø 365 x 255	3
150 L	CCI-150	Ø 470 x 360	Ø 465 x 355	2



**TAMBOR DE ESTERILIZACIÓN "SCHIMMELBUSH" EN ACERO INOXIDABLE PARA INSTRUMENTAL
/ STAINLESS STEEL ROUND STERILIZATION DRUMS FOR MEDICAL INSTRUMENTS
/ TAMBOUR DE STÉRILISATION EN ACIER INOXYDABLE POUR INSTRUMENTS MÉDICAUX**

Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	Referencia Reference Référence	EXTERIOR Ø x H mm	Nº tambores / autoclave No. Round drums / autoclave Nº tambours / autoclave
28 L	TBE-24x16	Ø 240 x 165	2
50 L	TBE-24x16	Ø 240 x 165	4
75 L	TBE-34x24	Ø 340 x 240	2
110 L	TBE-34x24	Ø 340 x 240	3
150 L	TBE-48x24	Ø 480 x 240	3



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

CILINDROS CON CESTILLO DE ACERO INOXIDABLE PARA ESTERILIZAR CÁPSULAS DE PETRI
/ STAINLESS STEEL CYLINDERS FOR STERILIZATION OF PETRI DISHES
/ 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
	EXTERIOR Ø x H mm	Nº máximo cápsulas / cilindro No. Maximum number dishes / cylinder Nº maximale plaques / cylindre
CEP-1027	Ø 100 x 270	10 ud
CEP-1041	Ø 100 x 410	18 ud
CEP-1427	Ø 140 x 270	10 ud
CEP-1441	Ø 140 x 410	18 ud


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

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


SOPORTES CON BANDEJAS REGULABLES EN ALTURA
/ SUPPORT WITH HEIGHT ADJUSTABLE SHELVES
/ SUPPORT AVEC PLATEAU RÉGLABLE EN HAUTEUR

Para autoclave de For autoclave of Pour autoclave de	Referencia Reference Référence	EXTERIOR Ø x H mm	Nº bandejas / autoclave No. shelves / autoclave Nº plateau / autoclave
28 L	SRA-1*	Ø 270 x 390	3
50 L	SRA-5*	Ø 270 x 680	3
75 L	SRA-2*	Ø 370 x 560	3
110 L	SRA-3*	Ø 370 x 810	3
150 L	SRA-4*	Ø 470 x 740	3

* Para autoclaves verticales / For vertical autoclaves / Pour autoclaves verticaux


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

Referencia Reference Référence	Descripción Description Description	L x D x H mm	N.º contenedores / autoclave* No. containers / autoclave Nº conteneur / autoclave		
			21 L	50 L	75 L
FC-215	Contenedor de acero inox con filtro en la tapa Stainless steel container with filter on the lid	285 x 185 x 65	2	6	9
FC-331	Conteneur en acier inoxydable avec filtre sur le couvercle	300 x 300 x 110	-	1	2
FC-338		300 x 300 x 85	-	2	4

* Para autoclaves horizontales / For horizontal autoclaves / Pour autoclaves horizontaux



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

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

* Para autoclaves horizontales / For horizontal autoclaves / Pour autoclaves horizontaux



SOPORTE PORTABOLSAS / BAG SUPPORT / SUPPORT POUR LES SACHETS STÉRILISATION

Referencia Reference Référence	Capacidad ud. Capacity ut. Capacité un.	L x D x H mm
BAP-21*	8	400 x 180 x 80

* Para autoclaves horizontales 21L / For horizontal autoclaves 21L / Pour autoclaves horizontaux 21L



KIT AUTOLIMPIEZA DOSIFICACIÓN

- Este accesorio debe ser instalado en fábrica.
- El equipo estará preparado para realizar una limpieza de todos los conductos de dosificación para aquellas aplicaciones donde se requiera no manipular los tubos entre ciclos de esterilización.

Referencia: **KIT-L-MP***

* Para AE-MP / For AE-MP / Pour AE-MP.

SELF-CLEANING DOSING KIT

- This accessory must be factory installed.
- The equipment will be prepared to perform a cleaning of all dosing ducts for those applications where it is necessary that the tubes not be handled between sterilisation cycles.

Reference: **KIT-L-MP***

KIT AUTO- NETTOYAGE DOSAGE

- Cet accessoire doit être installé à l'usine.
- L'équipement sera prêt à effectuer un nettoyage de tous les conduits de pression pour les applications où il est exigé de ne pas manipuler les tuyaux entre les cycles de stérilisation.

Référence: **KIT-L-MP***

CABEZAL COMPLEMENTARIO BOMBA PERISTÁLTICA

- Para aumentar el caudal de dosificación.

Referencia: **CAB-2***

* Para AE-MP / For AE-MP / Pour AE-MP.

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***



KIT LLENADO AUTOMÁTICO

- Debe ser instalado en fábrica.

Referencias:
KLL: para B y DRY desde 28 hasta 150 L
KLL-21: para AH-21B y AH-21L
KLL-MP: para MP

SET AUTOMATIC FILLING

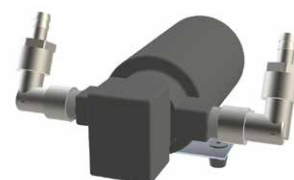
- To be installed in our facilities.

References:
KLL: for B and DRY from 28 up to 150 L
KLL-21: for AH-21B and AH-21L
KLL-MP: for MP

REPLISSAGE AUTOMATIQUE KIT

- Cet accessoire doit être installé en usine.

Références:
KLL: pour B et DRY de 28 à 150 L
KLL-21: pour AH-21B et AH-21L
KLL-MP: pour MP



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

SONDA "CORAZÓN" PT-100

- Recomendada para esterilizaciones de líquidos en frascos de 1 litro o más.
- El control se efectúa desde el microprocesador.
- Este accesorio debe ser instalado en fábrica.

Referencias: **PT-2** y **PT-2-AH-21** para autoclave **AH-21**

FLEXIBLE "HEART" PROBE PT-100

- Recommended for sterilizing liquids in flasks of 1 litre or bigger.
- The control is done from the microprocessor.
- This accessory should be installed in factory.

Referencias: **PT-2** and **PT-2-AH-21** for **AH-21** autoclave

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.

Références: **PT-2** et **PT-2-AH-21** pour autoclave **AH-21**



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)



IMPRESORA TÉRMICA INTEGRADA*

- Imprime el número de programa, números de ciclo, temperatura, tiempo, fecha y hora de cada esterilización, y los mensajes de error.
- Este accesorio debe ser instalado en fábrica.

Referencias:
IT: Pantalla LCD
IT/TS: Pantalla táctil

THERMAL PAPER PRINTER*

- It prints program number, cycle number, temperature, date and hour of the run, and error messages.
- This accessory should be installed in factory.

Referencias:
IT: LCD Screen
IT/TS: Touch Screen

IMPRIMANTE À PAPIER THERMIQUE*

- Imprime le numéro de programme, numéro de cycle, température, date et heure de chaque stérilisation, et les messages d'erreur.
- Cet accessoire doit être installé en usine.

Références:
IT: Ecran LCD
IT/TS: Ecran tactile



*No disponible para AES-8 y AH-21-N2 / Not available for AES-8 and AH-21-N2 / Non disponible pour AES-8 et AH-21-N2

IMPRESORA DE SOBREMESA*

- Imprime el número de programa, números de ciclo, temperatura, tiempo, fecha y hora de cada esterilización, y los mensajes de error.
- Incorpora conexión RS-232.
- No compatible con circuitos de pantalla táctil.

Referencia: **ITS**

TABLE TOP PRINTER*

- It prints program number, cycle number, temperature, date and hour of the run, and error messages.
- RS-232 connection.
- Not compatible with touch screen circuits.

Reference: **ITS**

IMPRIMANTE DE TABLE*

- Imprime le numéro de programme, numéro de cycle, température, date et heure de chaque stérilisation, et les messages d'erreur.
- Port de connexion RS-232.
- Non compatible avec les circuits à écran tactile.

Référence: **ITS**



*No disponible para AES-8 y AH-21-N2 / Not available for AES-8 and AH-21-N2 / Non disponible pour AES-8 et AH-21-N2

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

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***

* Serie AE-B, AES-RFG, AE-MP

PC CONNECTION SW8000

- Communication software between the equipment and the PC.
- Connection for Ethernet.
- USB Adapter.
- Compatible with touch screen 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***



KIT CONEXIÓN PC SW7000

- Software de comunicación entre el equipo y el PC.
- Conexión vía RS-232.
- Adaptador USB.
- No compatible con circuitos de pantalla táctil.

Referencia: **SW7000***

* Serie AES, AE-DRY

PC CONNECTION SW7000

- Communication software between the equipment and the PC.
- Connection for RS-232.
- USB Adapter.
- Not compatible with touch screen circuits.

Reference: **SW7000***

KIT DE CONNEXION SW7000

- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC.
- Connexion pour RS-232.
- Adaptateur USB.
- Non compatible avec les circuits à écran tactile.

Référence: **SW7000***



PRODUCTOS DE CONTROL PARA VALIDACIÓN DE LA ESTERILIZACIÓN / STERILISATION 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***

* Todos los modelos / All models / Tous les modèles

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.
- Rouleau de 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.

Referencia: **TEST-BD***

* Serie AHS, AH-B, AE-B

BOWIE & DICK TEST PACK

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

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.

Référence: **TEST-BD***



TEST DE HELIX PCD

- Indicador de clase B.
- Verifica la correcta penetración del vapor en los cuerpos de iluminación estrecha.

Referencia: **TEST-HT***

* Serie AH-B

HELIX PCD TEST

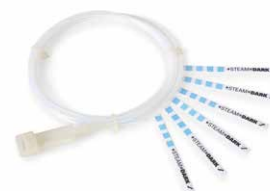
- Class B indicator.
- Check the correct steam penetration in the close lumen bodies.

Reference: **TEST-HT***

TEST HELIX PCD

- Indicateur de classe B.
- Vérifier la bonne pénétration de la vapeur dans les corps à lumière étroite.

Référence: **TEST-HT***





Análisis alimentario
Food analysis
Analyse alimentaire

ΡΑΥΡΑ

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 the nitrogen contents in a specific sample. It is widely used as a reference method to estimate the protein contents 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

El método Randall es utilizado para la extracción de compuestos, generalmente de naturaleza lipídica, contenidos en un sólido, a través de un disolvente afín.

Randall

The Randall method is used to determine fat contents in food and some other products. The extraction is carried out through a solvent.

Randall

La méthode de Weende est utilisée pour la détermination de la teneur en cellulose. Les matières cellulosiques constituent le résidu organique obtenu après deux hydrolyses, l'une en milieu acide, l'autre en milieu alcalin.

Weende

El método Weende cuantifica la cantidad de fibra basándose en el residuo que queda tras una 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 determina la fibra cruda por detergente ácido (FAD), o por detergente neutro (FND) basándose en el residuo indigestible obtenido.

Van Soest

The Van Soest method is used to determine acid detergent raw fibre (ADF) and neutral detergent raw fibre (NDF) contents in a sample.

Van Soest

La méthode Van Soest analyse la teneur en fibres selon ADF (détergent acide) et NDF (détergent neutre).

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

Resumen de aplicaciones / Summary of applications / Résumé d'applications

Parámetro Parameter Paramètre	Técnica Technique Technique	MBC/N MBCM	MBDQO	DNP	ENODEST	SX-6 MP	F-6/EF-6
Acidez volátil Volatile acidity Acidité volatile	Volumétrica Volumetric Volumétrique				✓		
Ácido cianhídrico Cyanhydric acid Acide cianhydrique	Destilación Distillation Distillation			✓			
Grado alcohólico Volumetric alcoholic degree Degré alchologique	Destilación Distillation Distillation			✓	✓		
Caseína Casein Caséine	Kjeldahl			✓			
Cianuro Cyanide Cyanure	Destilación Distillation Distillation			✓			
D.Q.O. C.O.D. D.C.O.	Reflujo / K2Cr2O7 Reflux / K2Cr2O7 Reflux / K2Cr2O7		✓				
Fibra cruda Raw fibre Fibre crue	Weende / Van Soest						✓
Formaldehído Formaldehyde Formaldéhyde	Destilación Distillation Distillation			✓			
Fósforo Phosphorus Phosphor	Digestión Digestion Digestion	✓					
Grasa Fat Graisse	Randall					✓	
Nitrógeno total Total Nitrogen Azote total	Kjeldahl	✓		✓			
Proteína Protein Protéine	Kjeldahl	✓		✓			

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

MBC



MBC-20/N

MBC-12/N

MBC-6/N

Aplicaciones

- Indicados para la determinación del nitrógeno/proteína tales como: productos alimenticios, piensos, fertilizantes, granos, vegetales, cervezas, carnes, aguas, petróleo, etc. Ver página 53.
- Pretratamiento de muestras (hidrólisis) para extracción de grasas.
- Digestión de suelos para análisis de metales.

Características

- Manipulación rápida y segura de las muestras.
- Soporte integrado para tubos que facilita el enfriamiento y ahorra espacio.
- Tamaño de la muestra:
 - en sólidos: 5 g (macro), 1 g (micro).
 - en líquidos: 15 ml (macro), 3 ml (micro).
- Chasis superior de aleación de aluminio y recubrimiento Halar®. Chasis inferior de acero inoxidable pintado con resina epoxi.
- Ideal para utilizar en combinación con el **Unidad de neutralización de gases SCRUBBER**, (ver página 58).

Ventajas

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

Intended use

- Analysis of proteic nitrogen in organic substances as: nourishing products, fertilizers, seeds, beer, meat, sauces, water, petroleum, etc. See page 53.
- Sample pretreatment (hydrolysis) for fat extraction.
- Soil digestion for metal analysis.

Features

- Quick and safe manipulation of samples.
- Integrated support for sample tubes enabling an easier cooling.
- Sample size:
 - solids: 5 g (macro), 1 g (micro).
 - liquids: 15 ml (macro), 3 ml (micro).
- Upper chassis made of aluminum alloy and Halar® coating. Bottom chassis made of stainless steel painted with epoxy resin.
- Ideal for use in combination with the **SCRUBBER Fumes neutralization unit**, (see page 58).

Advantages

- Programmable auto-start.
- Built-in temperature regulator, has 9 programs with 18 temperature and time segments each.

Applications

- Détermination d'azote/protéine dans les substances organiques comme : produits alimentaires, fertilisants, grains végétaux, bières, sauces, eaux, pétrole, etc. Voir page 53.
- Prétraitement des échantillons (hydrolysis) pour l'extraction des graisses.
- Sols pour l'analyse des métaux.

Caractéristiques

- Manipulation d'échantillons rapide et sécurisé.
- Support intégré pour les tubes échantillons permettant un refroidissement plus facile.
- Taille des échantillon:
 - solides : 5 g (macro), 1 g (micro).
 - liquides : 15 ml (macro), 3 ml (micro).
- Châssis supérieur en alliage d'aluminium et revêtement Halar®. Châssis inférieur en acier inox. AISI 304 avec résine époxy.
- Idéal pour l'utiliser en combinaison avec **Unité de neutralisation de fumées SCRUBBER**, (voir page 58).

Avantages

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



MBC-6/N
Digestión / Digestion / Digestion



MBC-6/N
Enfriamiento / Cooling / Refroidissement



MBC-6/N
Extracción colector de humos / Removing fumes collector / Extraction du collecteur de fumées

Componentes suministrados con el equipo

- ① Gradilla de tubos con soporte (incluye los tubos).
- ② Un colector de humos con soporte.

Components supplied with the equipment

- ① Test tube rack with support (tubes included).
- ② One fume collector with support.

Composants fournis avec l'appareil

- ① Portoir avec support. Les tubes de digestion.
- ② Un collecteur de fumées avec support.

①



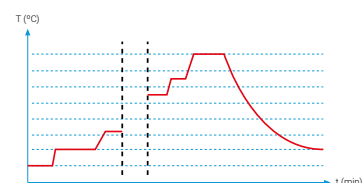
GP-12/N

②



EG-12/N

Gráfica ejemplo / Graph example / Graphique exemple



Referencia Reference Référence	Estabilidad Stability Stabilité	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité	Temp.	L x D x H cm	W	Frecuencia Frequency Fréquence	Kg
MBC-6/N	±0,1 °C a 50 °C	±2 °C	45 a 450 °C	352 x 396 x 728	1500	50/60 Hz	27
MBC-12/N	±0,1 °C a 50 °C	±2 °C	45 a 450 °C	352 x 472 x 728	2000	50/60 Hz	38
MBC-20/N	±0,1 °C a 50 °C	±2 °C	45 a 450 °C	462 x 472 x 728	2500	50/60 Hz	47
MBCM-12	±0,1 °C a 50 °C	±2 °C	45 a 450 °C	352 x 396 x 728	1500	50/60 Hz	30
MBCM-24	±0,1 °C a 50 °C	±2 °C	45 a 450 °C	352 x 472 x 728	2000	50/60 Hz	39
MBCM-40	±0,1 °C a 50 °C	±2 °C	45 a 450 °C	462 x 472 x 728	2500	50/60 Hz	48

Referencia Reference Référence	Plazas Places Positions	Ø tubo mm Ø tube mm Ø tube mm	Volumen muestra ml Sample volume ml Volume échantillon ml
MBC-6/N	6	42	250
MBC-12/N	12	42	250
MBC-20/N	20	42	250
MBCM-12	12	26	100
MBCM-24	24	26	100
MBCM-40	40	26	100

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

**BLOQUE METÁLICO CALEFACTOR
/ HEATING METALLIC BLOCK
/ BLOC MÉTALLIQUE CHAUFFANT**

Referencia Reference Référence	L x D x H cm	Plazas Places Positions	Ø tubo mm Ø tube mm Ø tube mm	W	Kg
MB-6/N	352 x 396 x 185	6	42	1500	13,5
MB-12/N	352 x 472 x 185	12	42	2000	18,5
MB-20/N	462 x 472 x 185	20	42	2500	23,5
MMB-12	352 x 396 x 185	12	26	1500	12,5
MMB-24	352 x 472 x 185	24	26	2000	17,5
MMB-40	462 x 472 x 185	40	26	2500	27,5



MB-6/N

**GRADILLA DE TUBOS CON SOPORTE
/ TEST TUBE RACK WITH SUPPORT
/ PORTOIR AVEC SUPPORT**

Referencia Reference Référence	Plazas Places Positions	Ø tubo mm Ø tube mm Ø tube mm
GP-6/N	6	42
GP-12/N	12	42
GP-20/N	20	42
GPM-12	12	26
GPM-24	24	26
GPM-40	40	26



GP-12/N

**COLECTOR DE HUMOS
/ FUMES COLLECTOR
/ COLLECTEUR DE FUMÉES**

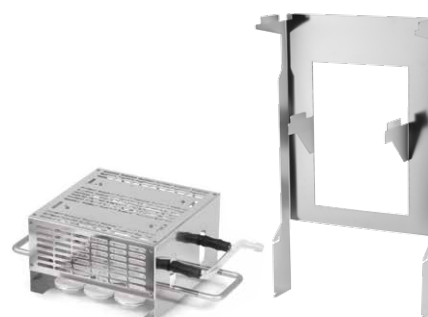
Referencia Reference Référence	Plazas Places Positions	Ø tubo mm Ø tube mm Ø tube mm
EG-6/N	6	42
EG-12/N	12	42
EG-20/N	20	42
EGM-12	12	26
EGM-24	24	26
EGM-40	40	26



EG-12/N

**COLECTOR DE HUMOS CON SOPORTE
/ FUMES COLLECTOR WITH SUPPORT
/ COLLECTEUR DE FUMÉES AVEC SUPPORT**

Referencia Reference Référence	L x D x H mm
SPD-6/N	360 x 111 x 620
SPD-12/N	358 x 173 x 620
SPD-20/N	468 x 173 x 620
SPD-12 M	360 x 111 x 620
SPD-24 M	358 x 173 x 620
SPD-40 M	468 x 173 x 620



SPD-12/N

**TUBO DIGESTIÓN
/ DIGESTION TUBE
/ TUBE DE DIGESTION**

Referencia Reference Référence	Volumen muestra ml Sample volume ml Volume échantillon ml	Ø x H mm
TB-26300	100	Ø 26 x 300
TB-42300	250	Ø 42 x 300
TB-42300E *	250	Ø 42 x 300

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



TB-26300

**TB-42300
TB-42300E**

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

SCRUBBER



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 gránulos 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. Material de vidrio: Boro silicato 3.3. Material tuberías: PVC (cristalflex), silicona y Teflón®.
- Bomba: PPS, EPDM, Viton®.
- Ideal para utilizar conjuntamente con el **Sistema compacto de digestión MBC** (ver página 54). Se conecta mediante un tubo flexible al colector de humos del sistema de digestión.

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 a warming or increase of the volume in later washing solution.
- The acid or alkaline steam is washed and neutralized in the next step. In this neutralization phase, most of the unwanted particles are retained by means of granules of activated coal. The used air is taken directly to an extractor or outdoors.
- Case made of stainless steel AISI 304 painted with epoxy resin. Glass: Borosilicate 3.3. Tubes: PVC (cristalflex), silicone y Teflon®. Pump: PPS, EPDM, Viton®.
- Ideal to use together with **MBC Compact digestion system** (see page 54). Is connected by a flexible tube to the digestion fume collector.

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 rechauffement 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 retient pendant la phase d'absorption grâce à des granulés 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, Viton®.
- Idéal pour utiliser avec les **Système compact de digestion MBC** (voir page 54). Se connecte directement grâce à un tube flexible relié au collecteur de fumée du système de digestion.

Ventajas

- Bomba de vacío incorporada de 48 l/min 10mbar a 800mbar.
- Ahorro de agua de refrigeración en bloques de digestión.
- Es un sistema cerrado de evacuación de humos.
- Filtración y neutralización de humos nocivos.

Advantages

- Vacuum pump included, 48 l/min 10mbar to 800mbar.
- Saving of refrigerating water in digestion heating blocks.
- Fumes neutralization closed system.
- Filtration and neutralization of fumes.

Avantages

- Pompe à vide intégré 48 l/min 10mbar a 800mbar.
- Economie de l'eau de réfrigération.
- Unité de neutralisation fermée.
- Filtration et neutralisation des fumées.



MBC-6/N + SCRUBBER

Referencia Reference Référence	L x D x H mm	W	Frecuencia Frequency Fréquence	Kg
SCRUBBER	373 x 326 x 537	100	50/60 Hz	13

**TABLA RESUMEN DESTILADOR NITRÓGENO-PROTEÍNA
/ COMPARATIVE SUMMARY PROTEIN-NITROGEN DISTILLER
/ SOMMAIRE COMPARATIF DISTILLATEUR AZOTE-PROTÉINE**

Materiales / Materials / Matériaux

Tiempo de análisis / Analysis time / Temps d'analyse

Reproducibilidad / Reproducibility / Reproductibilité

Recuperación de nitrógeno / Nitrogen Recovery / Récupération de l'azote

Límite de detección / Detection Limit / Limite de détection

Adición automática NaOH / Automatic NaOH addition / Addition automatique NaOH

Adición automática de H₂O / Automatic H₂O addition / Addition automatique H₂O

Adición automática de H₃BO₃ / Automatic H₃BO₃ addition / Addition automatique H₃BO₃

Tiempo destilación programable / Programable distillation time / Temps de distillation programmable

Regulación flujo vapor / Steam flow regulation / Régulation du débit de vapeur

Tiempo de retardo / Delay time / Temps de retard

Juego de bidones / Tanks set / Jeu de réservoirs

Consumo de agua / Water consumption / Consommation d'eau

Sensor Puerta Abierta / Open door sensor / Détecteur de porte ouverte

Pantalla / Display / Écran

Programas / Programs / Programmes

Programas predefinidos / Preset Programs / Programmes préétablis

Selección idiomas / Language selection / Choix de la langue

Titrador / Titration System / Système de titrage

Tubos / Tubes / Tuyaux

Dimensiones / Dimensions / Dimensions (LxDxH)

Conexión impresora / Printer connection / Connexion a l'imprimante

PC - USB pen drive

Peso / Weight / Poids

Potencia Eléctrica / Power Supply / Puissance

Frecuencia / Frequency / Fréquence

Conformidad a normativas / Conformity with standards / Conformité aux normes

**DNP-1500-MP****DNP-2000-MP****DNP-3000**

Acero inoxidable AISI 304 pintado con resina epoxi / Stainless steel AISI 304 painted with epoxy resin
/ Acier inoxydable AISI 304 peint avec résine époxy

4 min / 100 ml

± 1%

≥99,5%

≥0,1 mg N

Si / Yes / Oui : 0 - 240 ml

Si / Yes / Oui : 0 - 240 ml

No

Si / Yes / Oui : 0 - 240 ml

Si / Yes / Oui : 0 - 240 ml

0 - 30 min

30 - 100%

0 - 30 min

Incluidos / Included / Inclus

1,2 l / min

Si / Yes / Oui

LCD screen 64 x 128 pixels

20

11

SPA, ENG, FR

No

No

Si / Yes / Oui

Ø42 x 300 mm, Ø26 x 300 mm

440 x 390 x 790 mm

No

No

A través de Titrador / Through Titrator
/ Via Titrteur

30 Kg

30 Kg

35 Kg

2000 W

50/60 Hz

AOAC, EPA, DIN, ISO

**DESTILADOR NITRÓGENO-PROTEÍNA
/ PROTEIN-NITROGEN DISTILLER
/ DISTILLATEUR AZOTE-PROTÉINE**

DNP-1500-MP



**Opcional
/ Optional
/ Optionnelle**

Accesorios: Ver página 68
/ Accessories: See page 68
/ Accessoires : Voir page 68

Características

- Control de funcionamiento del destilador, mediante microprocesador con pantalla LCD.
- 20 programas disponibles.
- Adicionalmente, el sistema dispone de dos programas fijos:
 - Test amonio sulfato.
 - Precalentamiento del sistema.

Ventajas

- 20 programas de usuario.
- Bombas calibrables por el usuario.
- Generador de vapor instantáneo con control de nivel de agua.
- Sensor puerta abierta.

Features

- Control of the system by microprocessor with LCD screen.
- 20 user free programs.
- Additionally, the system has two fixed programs:
 - Ammonium sulphate test.
 - Preheating of the system.

Advantages

- 20 user programs.
- Pumps calibration by end-user.
- Electric steam generator with water level control.
- Door open sensor.

Caractéristiques

- Contrôle du fonctionnement par microprocesseur avec écran LCD.
- Capacité de 20 programmes de travail.
- En plus, le distillateur dispose de deux programmes fixes :
 - Test ammonium sulfate.
 - Préchauffement de l'appareil.

Avantages

- 20 programmes libres pour l'utilisateur.
- Calibrage des pompes par l'utilisateur.
- Générateur électrique de vapeur avec contrôle du niveau d'eau.
- Capteur de porte ouverte.

Seguridad

- Detección puerta cerrada.
- Detección del tubo de digestión.
- Termostato de seguridad.

Safety

- Closed door detection.
- Digestion tube detection.
- Over-temperature thermostat.

Sécurité

- Détection de porte fermée.
- Détection de tube de digestion.
- Thermostat de sécurité.

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.
- Consumo agua refrigeración: 1,2 l/min.
- Potencia eléctrica: 2000 W (100%).
- Nº de programas de usuario: 20.

Performance

- Measurement range: from 0.1 to 200 mg of N.
- Nitrogen recovery: $\geq 99.5\%$.
- Reproducibility: $\pm 1\%$.
- Distillation time: 4 min for 100 ml.
- Cooling water consume: 1.2 l/min.
- Electric power: 2000 W (100%).
- Number of programs: 20 user programs.

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 pour 100 ml.
- Consommation d'eau de réfrigération : 1,2 l/min.
- Puissance électrique : 2000 W (100%).
- Nombre de programmes : 20 pour l'utilisateur.

Parámetros programables y valores

- Agua de dilución: 0-240 ml.
- Solución NaOH: 0-240 ml.
- Tiempo de reacción (delay): 0-30 min.
- Tiempo de destilación: 0-30 min.
- Regulación potencia vapor: 30-100%.

Programmable parameters and values

- Water for dilution: 0-240 ml.
- NaOH solution: 0-240 ml.
- Reaction time (delay): 0-30 min.
- Distillation time: 0-30 min.
- Steam power regulation: 30-100%.

Paramètres programmables et valeurs

- Eau de dilution : 0-240 ml.
- Solution NaOH : 0-240 ml.
- Temps de réaction (delay) : 0-30 min.
- Temps de distillation : 0-30 min.
- Régulation puissance vapeur : 30-100%.

Componentes suministrados con el equipo

- 1 tubo serie macro Ø 42 x 300 mm.
- 2 bidones de 10 litros para H₂O y NaOH.
- Tubos de conexión varios.

Components supplied with the equipment

- 1 tube series macro Ø 42 x 300 mm.
- 2 reservoirs of 10 litres for H₂O and NaOH.
- Several connection tubes.

Composants fournis avec l'appareil

- 1 tube macro Ø 42 x 300 mm.
- 2 réservoirs de 10 litres pour H₂O et NaOH.
- Plusieurs tuyaux de connexion.

Referencia Reference Référence	Depósito H ₂ O I H ₂ O container I Réservoir H ₂ O I	Depósito NaOH I NaOH container I Réservoir NaOH I	L x D x H mm	W	Frecuencia Frequency Fréquence	Kg
DNP-1500-MP	10	10	440 x 390 x 790	2000	50/60 Hz	30

**DESTILADOR NITRÓGENO-PROTEÍNA
/ PROTEIN-NITROGEN DISTILLER
/ DISTILLATEUR AZOTE-PROTÉINE**

DNP-2000-MP



Descúbrelo aquí:
/ Find out more:
/ Voir la vidéo:



**Opcional
/ Optional
/ Optionnelle**

Accesorios: Ver página 68
/ Accessories: See page 68
/ Accessoires : Voir page 68

Características

- Control de funcionamiento del destilador, mediante microprocesador con pantalla LCD.
- 20 programas disponibles.
- Adicionalmente, el sistema dispone de tres programas fijos:
 - Test amonio sulfato.
 - Precalentamiento del sistema.
 - Lavado del residuo de la muestra.

Ventajas

- Kit opcional para valoración automática.
- Aspiración de la muestra.
- 20 programas de usuario.
- Bombas calibrables por el usuario.
- Generador de vapor instantáneo con control de nivel de agua.
- Bomba de ácido bórico.
- Sensor puerta abierta.

Features

- Control of the system by microprocessor with LCD screen.
- Twenty user free programs.
- Additionally, the system has three fixed programs:
 - Ammonium sulphate test.
 - Preheating of the system.
 - Sample waste washing.

Advantages

- Optional kit for automatic titration.
- Sample suction.
- 20 user programs.
- Pumps calibration by end-user.
- Electric steam generator with water level control.
- Boric acid pump.
- Door open sensor.

Caractéristiques

- Contrôle du fonctionnement par microprocesseur avec écran LCD.
- Capacité de 20 programmes de travail.
- En plus, le distillateur dispose de trois programmes fixes :
 - Test ammonium sulfate.
 - Préchauffement de l'appareil.
 - Lavage des échantillons.

Avantages

- Kit pour la titration automatique (optionnel).
- Aspiration de l'échantillon.
- 20 programmes libres pour l'utilisateur.
- Calibrage des pompes par l'utilisateur.
- Générateur électrique de vapeur avec contrôle du niveau d'eau.
- Pompe pour l'acide borique.
- Capteur de porte ouverte.

Seguridad

- Detección puerta cerrada.
- Detección del tubo de digestión.
- Termostato de seguridad.

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.
- Consumo agua refrigeración: 1,2 l/min.
- Potencia eléctrica: 2000 W (100%).
- Nº de programas de usuario: 20.

Parámetros programables y valores

- Agua de dilución: 0-240 ml.
- Solución NaOH: 0-240 ml.
- Solución de H_3BO_3 : 0-240 ml.
- Tiempo de reacción (delay): 0-30 min.
- Tiempo de destilación: 0-30 min.
- Regulación potencia vapor: 30-100%.

Componentes suministrados con el equipo

- 1 tubo serie macro $\varnothing 42 \times 300$ mm.
- 2 bidones de 10 litros para H_2O , NaOH y 1 bidón de 5 litros para H_3BO_3 .
- Tubos de conexión varios.

Safety

- Closed door detection.
- Digestion tube detection.
- Over-temperature thermostat.

Performance

- Measurement range: from 0.1 of 200 mg of N.
- Nitrogen recovery: $\geq 99.5\%$.
- Reproducibility: $\pm 1\%$.
- Distillation time: 4 min for 100 ml.
- Cooling water consume: 1.2 l/min.
- Electric power: 2000 W (100%).
- Number of programs: 20 user programs.

Programmable parameters and values

- Water for dilution: 0-240 ml.
- NaOH solution: 0-240 ml.
- H_3BO_3 solution: 0-240 ml.
- Reaction time (delay): 0-30 min.
- Distillation time: 0-30 min.
- Steam power regulation: 30-100%.

Components supplied with the equipment

- 1 tube series macro $\varnothing 42 \times 300$ mm.
- 2 containers of 10 litres for H_2O , NaOH and 1 container of 5 litres for H_3BO_3 .
- Several connection tubes.

Sécurité

- Dispositif de détection de porte fermée.
- Dispositif de détection de tube de digestion.
- Thermostat de sécurité.

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 pour 100 ml.
- Consommation d'eau de réfrigération : 1,2 l/min.
- Puissance électrique : 2000 W (100%).
- Nombre de programmes : 20 utilisateur.

Paramètres programmables et valeurs

- Eau de dilution : 0-240 ml.
- Solution NaOH : 0-240 ml.
- Solution de H_3BO_3 : 0-240 ml.
- Temps de réaction (delay) : 0-30 min.
- Temps de distillation : 0-30 min.
- Régulation puissance vapeur : 30-100%.

Composants fournis avec l'appareil

- 1 tube macro $\varnothing 42 \times 300$ mm.
- 2 réservoirs de 10 litres pour H_2O , NaOH et un réservoir de 5 litres pour H_3BO_3 .
- Plusieurs tuyaux de connexion.

Referencia Reference Référence	Depósito H_2O I H_2O container I Réservoir H_2O I	Depósito NaOH I NaOH container I Réservoir NaOH I	Depósito H_3BO_3 I H_3BO_3 container I Réservoir H_3BO_3 I	Valorador Titrator Titreur	L x D x H mm	W	Frecuencia Frequency Fréquence	Kg
DNP-2000-MP	10	10	5	Opcional Optional Optionnel	440 x 390 x 790	2000	50/60 Hz	30

DESTILADOR NITRÓGENO-PROTEÍNA / PROTEIN-NITROGEN DISTILLER / DISTILLATEUR AZOTE-PROTÉINE

DNP-3000



DNP-3000-MP + KIT-TITRA-RAY

Opcional
/ Optional
/ Optionnelle



Accesorios: Ver página 68
/ Accessories: See page 68
/ Accessoires : Voir page 68

Características

- Control de funcionamiento del destilador, mediante microprocesador con pantalla LCD.
- Valoración automática del destilado.
- Adicionalmente, el sistema dispone de tres programas fijos:
 - Test amonio sulfato.
 - Precalentamiento del sistema.
 - Lavado del residuo de la muestra.
- Valorador automático incluido.

Ventajas

- Completamente automático.
- Lectura resultado en N o proteína total.
- Aspiración de muestra.
- 20 programas de usuario.
- Bombas calibrables por el usuario.
- Generador de vapor instantáneo con control de nivel de agua.
- Agitador magnético para valoración incorporado.
- Sensor puerta abierta.

Features

- Control of the system by microprocessor with LCD screen.
- Automatic titration of distilled sample.
- Additionally, the system has three fixed programs:
 - Ammonium sulphate test.
 - Preheating of the system.
 - Sample waste washing.
- Automatic titrator included.

Advantages

- Automated system.
- Results in N or total protein.
- Sample suction.
- 20 user programs.
- Pumps calibration by end-user.
- Electric steam generator with water level control.
- Built in magnetic stirrer for titration.
- Door open sensor.

Caractéristiques

- Contrôle du fonctionnement par microprocesseur avec écran LCD.
- Titrage automatique du distillat.
- En plus, le distillateur dispose de trois programmes fixes :
 - Test ammonium sulfate.
 - Préchauffement de l'appareil.
 - Lavage des échantillons.
- Titreur automatique compris.

Avantages

- Système automatique.
- Résultats en N ou protéine totale.
- Aspiration d'échantillon.
- 20 programmes libres pour l'utilisateur.
- Calibrage des pompes par l'utilisateur.
- Générateur électrique de vapeur avec contrôle du niveau d'eau.
- Agitateur magnétique pour titration incorporé.
- Capteur de porte ouverte.

Seguridad

- Detección puerta cerrada.
- Detección del tubo de digestión.
- Termostato de seguridad.

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.
- Consumo agua refrigeración: 1,2 l/min.
- Potencia eléctrica: 2000 W (100%).
- Nº de programas de usuario: 20.

Parámetros programables y valores

- Agua de dilución: 0-240 ml.
- Solución NaOH: 0-240 ml.
- Solución de H_3BO_3 : 0-240 ml.
- Tiempo de reacción (delay): 0-30 min.
- Tiempo de destilación: 0-30 min
- Regulación potencia vapor: 30-100%.

Componentes suministrados con el equipo

- Valorador automático.
- 1 tubo serie macro $\varnothing 42 \times 300$ mm.
- 2 bidones de 10 litros para H_2O , NaOH y 1 bidón de 5 litros para H_3BO_3 .
- Tubos de conexión varios.

Safety

- Closed door detection.
- Digestion tube detection.
- Over-temperature thermostat.

Performance

- Measurement range: from 0.1 to 200 mg of N.
- Nitrogen recovery: $\geq 99.5\%$.
- Reproducibility: $\pm 1\%$.
- Distillation time: 4 min for 100 ml.
- Cooling water consume: 1.2 l/min.
- Electric power: 2000 W (100%).
- Number of programs: 20 user programs.

Programmable parameters and values

- Water for dilution: 0-240 ml.
- NaOH solution: 0-240 ml.
- H_3BO_3 solution: 0-240 ml.
- Reaction time (delay): 0-30 min.
- Distillation time: 0-30 min.
- Steam power regulation: 30-100%.

Components supplied with the equipment

- Automatic titrator.
- 1 tube series macro $\varnothing 42 \times 300$ mm.
- 2 containers of 10 litres for H_2O , NaOH and 1 container of 5 litres for H_3BO_3 .
- Several connection tubes.

Sécurité

- Dispositif de détection de porte fermée.
- Dispositif de détection de tube de digestion.
- Thermostat de sécurité.

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 minutes pour 100 ml.
- Consommation d'eau de réfrigération : 1,2 l/min.
- Puissance électrique : 2000 W (100%).
- Nombre de programmes : 20 utilisateur.

Paramètres programmables et valeurs

- Eau de dilution : 0-240 ml.
- Solution NaOH : 0-240 ml.
- Solution de H_3BO_3 : 0-240 ml.
- Temps de réaction (delay) : 0-30 min.
- Temps de distillation : 0-30 min.
- Régulation puissance vapeur : 30-100%.

Composants fournis avec l'appareil

- Titreur automatique.
- 1 tube macro $\varnothing 42 \times 300$ mm.
- 2 réservoirs de 10 litres pour H_2O , NaOH et un réservoir de 5 litres pour H_3BO_3 .
- Plusieurs tuyaux de connexion.

Referencia Reference Référence	Depósito H_2O I H_2O container I Réservoir H_2O I	Depósito NaOH I NaOH container I Réservoir NaOH I	Depósito H_3BO_3 I H_3BO_3 container I Réservoir H_3BO_3 I	Valorador Titrator Titreur	L x D x H mm	W	Frecuencia Frequency Fréquence	Kg
DNP-3000	10	10	5	Sí Yes Oui	440 x 390 x 790	2000	50/60 Hz	30

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

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


* Sólo para DNP-2000-MP
/ Only for DNP-2000-MP
/ Seulement pour DNP-2000-MP

Opcional
/ Optional
/ Optionnelle

**Incluye**

• Agitador magnético, vaso de reacción y valorador completo con accesorios necesarios.

It includes

• Magnetic stirrer, reaction vessel and complete titrator with the necessary accessories.

Composition

• Agitateur magnétique, cuvette de réaction et titreur complet avec les accessoires nécessaires.

Características

- Múltiples programas de valoración.
- Calibración de pH.
- Autocalibración de bureta.
- Resultados en N o proteína total.
- Aplicaciones adicionales.

Features

- Multiple titration programs.
- pH calibration.
- Burette autocalibration.
- Results in N or total protein.
- Additional applications.

Caractéristiques

- Plusieurs programmes de titrage.
- Calibration du pH.
- Autocalibration de la burette.
- Résultats en N ou protéine totale.
- Applications additionnelles.

Especificaciones

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

Specifications

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

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	Valorador Titrator Titreur	Agitador Stirrer Agitateur	Vaso y conexiones Vessel and connections Cuvette et connexions	L x D x H mm	W	Frecuencia Frequency Fréquence	Kg
KIT-TITRA-RAY	Incl.	Incl.	Incl.	240 x 410 x 400	80	50/60 Hz	4

**TUBO DIGESTIÓN
/ DIGESTION TUBE
/ TUBE DIGESTION**

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

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


**VASO DE REACCIÓN REACTION
/ REACTION VESSEL
/ RÉCIPIENT DE REACTION**

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



DESTILADOR ENOLÓGICO / OENOLOGIC DISTILLER / DISTILLATEUR OENOLOGIQUE

ENODEST

Descúbrelo aquí:
/ Find out more:
/ Voir la vidéo:



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 volumetric alcoholic degree 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 nivel electrónico 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 unit by steam dragging.
- It has a 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.
- Dispose d'un 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

- Caudal de agua de refrigeración: 75 l/h.
- Consumo de agua del generador de vapor: 1,6 l/h.
- 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 de 10 litros para H₂O.
- Mangueras de conexión.

Technical data

- Refrigeration water flow: 75 l/h.
- Water consumption (steam generator): 1.6 l/h.
- 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 reservoir of 10 litres for H₂O.
- Connection hoses.

Spécifications

- Débit en eau de réfrigération : 75 l/h.
- Consommation en eau du générateur de vapeur : 1,6 l/h.
- 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 10 litres for H₂O.
- Tuyaux de connexion.

Referencia Reference Référence	L x D x H mm	W	Frecuencia Frequency Fréquence	Kg
ENODEST	384 x 360 x 865	2000	50/60 Hz	27

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES**TUBO DESTILACIÓN / DISTILLATION TUBE / TUBE DISTILLATION**

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

GRADILLA 6 TUBOS / RACK 6 TUBES / PORTOIR 6 TUBES

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

MATRAZ AFORADO / VOLUMETRIC FLASK / FIOLE JAUGÉE

Referencia / Reference / Référence	Volumen ml / Volume ml / 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

BIDÓN PARA H₂O / WATER TANK / RÉSERVOIR D'EAU

Referencia / Reference / Référence	Volumen / Volume / Volume L	L x D x H mm
GF-10L	10	240 x 115 x 300

ALCOHOLÍMETRO / ALCOHOLOMETER / ALCOOLTEST

Referencia Reference Référence	Grado alcohólico Alcoholic strength 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%



TB-42300 TB-80300 GRA



MA GF-10L ALC

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

SX-6 MP

Descúbrelo aquí:
/ Find out more:
/ Voir la vidéo:



Aplicaciones

• Sistema de extracción de grasa o sustancias solubles mediante disolventes según método Randall. El sistema Soxtest extrae la grasa y otras materias solubles en alimentos, piensos, suelos, detergentes, polímero, pulpa de papel, fibras, gomas, textiles, productos farmacéuticos y petroquímicos.

Características

- Calefacción mediante placa eléctrica con resistencia blindada distribuida uniformemente por toda la superficie.
- Control de temperatura por microprocesador con acción P.I.D. y sonda Pt100 clase A.
- Control de sobretensión 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 del tiempo de extracción "boiling" y del tiempo de extracción "rinsing".

Intended use

• Extraction system with solvents, according to Randall method for fat and soluble materials determination, in food, feeds, soils, detergents, polymers, paper pulp, fibers, rubbers, textiles, petrochemical products, pharmaceutical products, etc.

Features

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

Advantages

- Independent programming for the plate temperature, extraction time "boiling", and extraction time "rinsing".

Applications

• Système d'extraction avec solvants selon le méthode de Randall, pour la détermination de graisse et de matériaux solubles des aliments, fourrages, sols, détergents, polymère, pulpe de papier, fibres, gommages, textile, produits pharmaceutiques et pétrochimiques.

Caractéristiques

- Chauffage par plaque électrique avec résistance blindée distribuée uniformément sur toute la surface.
- Contrôle de la température par microprocesseur avec action 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 du temps d'extraction "boiling" et du temps d'extraction "rinsing".

Datos técnicos

- Rango de temperatura: ambiente +5 °C a 220 °C.
- Volumen de disolvente: hasta 50 ml.
- Peso máx. de muestra: 25 gr.
- Recuperación de disolvente: 60-70%.
- Reproducibilidad: ±1%.
- Cartucho extracción Øext 26 x 60 mm.
- Tiempo extracción "boiling": 0-99 h.
- Tiempo extracción "rinsing": 0-99 h.
- Protección eléctrica IP65.

Componentes suministrados con el equipo

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

Technical Data

- Temperature range: room temp. +5 °C to 220 °C.
- Solvent volume: up to 50 ml.
- Max. sample weight: 25 gr.
- Solvent recovery: 60-70%.
- Reproducibility: ±1%.
- Extraction thimbles: Øext 26 x 60 mm.
- "Boiling" extraction time: 0-99 hours.
- "Rinsing" extraction time: 0-99 hours.
- Electric protection IP65.

Components supplied with the equipment

- 12 extraction vessels + magnetic adapter.
- 6 thimble supports.
- 2 racks for extraction cartridges.
- 2 racks for extraction vessels.
- Aligning rack.
- Insertion handle.
- 2 silicone tubes 1,5m (Ø8x14).
- Box containing 25 thimbles.
- Extraction vessel tong.
- EPDM seal set (6 units).

Spécifications

- Rang de température: ambiante +5 °C à 220 °C.
- Volume de solvant: jusqu'à 50 ml.
- Poids max. de l'échantillon: 25 gr.
- Récupération de solvant: 60-70%.
- Reproductibilité: ±1%.
- Cartouche extraction Øext 26 x 60 mm.
- Temps d'extraction "boiling": 0-99 heures.
- Temps extraction "rinsing": 0-99 heures.
- Protection électrique 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 25 cartouches.
- Pince.
- Jeu de joints EPDM (6 unités).

Referencia Reference Référence	N.º muestras Number of samples Nº échantillons	Reproducibilidad Reproducibility Reproductibilité	L x D x H mm	W	Frecuencia Frequency Fréquence	Kg
SX-6 MP	6	±1%	680 x 345 x 585	1500	50/60 Hz	46

Disolvente / Solvent / Solvant	Temperatura extracción / Extraction temperature / Température d'extraction
Éter de petróleo / Petroleum ether / Ether de pétrole	80-100 °C
Éter dietílico / Diethyl ether / Ether diéthylique	80-100 °C
Hexano / Hexane / Héxane	90-120 °C
Cloroformo / Chlorophorm / Chloroforme	100-140 °C
Tricloroetileno / Trichloroethylene / Trichloroéthylène	150-180 °C
Tolueno / Toluene / Toluène	200 °C

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES**CAJA 25 DEDALES EXTRACCIÓN / BOX OF 25 EXTRACTION THIMBLES / BOÎTE DE 25 CARTOUCHES D'EXTRACTION**

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

CAZO DE EXTRACCIÓN / EXTRACTION VESSEL / GODET D'EXTRACTION

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

**CD-2526****CEX**

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 (ADF) y fibra detergente neutra (NDF) por Van Soest y, lignina detergente ácida (ADL).

Intended use

- Determination of raw/crude fiber contents per Weende, acid detergent fibre (ADF) and neutral detergent fibre (NDF) per Van Soest and, acid detergent lignin (ADL).

Applications

- Détermination du contenu en fibre crue par Weende, fibre détergente acide (ADF) et fibre détergente neutre (NDF) par Van Soest et, lignine détergente acide (ADL).

Características

- Extracción y filtración sin trasvases de muestras.
- Elevada reproducibilidad de las condiciones y resultados.
- Hasta 36 análisis/día (método Weende).
- Versátil en su uso: 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 76), para garantizar las condiciones de trabajo óptimas de este equipo.

Features

- Extraction and filtration without sample transfer (it avoids lose of sample).
- High reproducibility of conditions and results.
- Up to 36 analysis/day (Weende).
- 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 **Cool fat extraction system EF-6P** (see page 76), 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 76), pour garantir les conditions de fonctionnement optimales du système.

Datos técnicos

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

Technical Data

- Range of measurement: 0.1-100%.
- Reproducibility: $\pm 1\%$ for a fibre contents level of 1-30%.

Spécifications

- Gamme de mesure : 0,1-100%.
- Reproductibilité : $\pm 1\%$ pour un niveau de 1-30% de contenu en fibre.

Componentes suministrados con el equipo

- 6 crisoles de vidrio porosidad P-2
- Gradilla portacrisoles
- Tapa calefactor
- Soporte manipulador
- Pinzas para crisoles

Components supplied with the equipment

- 6 glass crucibles porosity P-2
- Test tube crucibles rack
- Heater lid
- Handling support
- Crucible vessel tong.

Composants fournis avec l'appareil

- 6 creusets de verre porosité P-2
- Support pour les creusets
- Couvercle
- Support de manipulation
- Pince pour creuset

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	Tamaño muestra g Sample size g Taille échantillons g	L x D x H mm	Precisión relativa Relative precision Précision relative	W	Frecuencia Frequency Fréquence	Kg
F-6P	6	0,5-3	724 x 345 x 585	$\pm 0,1\%$	1280	50/60 Hz	41

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES**CRISOL POROSIDAD P-2 / CRUCIBLE POROSITY P-2 / CREUSET DE POROSITÉ P-2**

Referencia / Reference / Référence	Descripción / Description / Description
CR-P2	Crisol porosidad P-2 Crucible porosity P-2 Creuset de porosité P-2



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, para 6 muestras simultáneas.
- Desengrase previo a la extracción de fibras en caliente de muestras con un contenido en grasa superior al 1%.

Intended use

- Designed for cold fat extraction with acetone or other solvents, of 6 samples simultaneous.
- Preliminary defeating 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, de 6 échantillons simultanés.
- Dégraissage préalable à l'extraction en chaud d'échantillons à contenant plus de 1% de matières grasses.

Características

- Para 6 muestras simultaneas.
- 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 74).

Features

- System for 6 simultaneous samples. 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 74).

Caractéristiques

- Appareil pour 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 74).

Componentes suministrados con el equipo

- 6 crisoles de vidrio, ref. CR-P2
- Recuperador disolvente, ref. RS-EF6
- Soporte manipulador, ref. 70221
- Gradilla portacrisoles, ref. 70222
- Tubo GSR $\varnothing 6 \times \varnothing 9$

Components supplied with the equipment

- 6 glass crucibles, ref. CR-P2
- Solvent recuperator, ref. RS-EF6
- Handling support, ref. 70221
- Test tube crucibles rack, ref. 70222
- Tube GSR $\varnothing 6 \times \varnothing 9$

Composants fournis avec l'appareil

- 6 creusets de verre, réf. CR-P2
- Récupération de solvant, réf. RS-EF6.
- Support de manipulation, réf. 70221
- Support pour les creusets, réf. 70222
- 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	L x D x H mm	W	Frecuencia Frequency Fréquence	Kg
EF-6P	724 x 380 x 323	30	50/60 Hz	15

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES**CRISOL POROSIDAD P-2 / CRUCIBLE POROSITY P-2 / CREUSET DE POROSITÉ P-2**

Referencia / Reference / Référence

CR-P2**RECUPERADOR DISOLVENTE / SOLVENT RECUPERATOR / RÉCUPÉRATION DE SOLVANT**

Referencia / Reference / Référence

Volumen / Volume / Volume L

RS-EF6

1

**SOPORTE MANIPULADOR / HANDLING SUPPORT / SUPPORT DE MANIPULATION**

Referencia / Reference / Référence

70221**GRADILLA PORTACRISOLES / TUBE CRUCIBLES RACK / SUPPORT POUR LES CREUSETS**

Referencia / Reference / Référence

70222

ΡΔΥΡΔ

Análisis de aguas
Water analysis
Analyse d'eaux

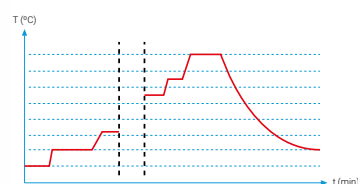
**SISTEMA PARA D.Q.O.
/ SYSTEM FOR C.O.D.
/ SYSTÈME POUR D.C.O.**

MBDQO

MBDQO-6



**Gráfica ejemplo / Graph example
/ Graphique exemple**



Aplicaciones

- D.Q.O. (Demanda Química de Oxígeno) en agua.

Intended use

- C.O.D. (Chemical Oxygen Demand) analysis in water.

Applications

- Détermination de la D.C.O. (Demande Chimique d'Oxygène).

Características

- Construido en aluminio con posiciones para tubos de digestión Ø 42 (D.Q.O.).
- Aislamiento térmico con fibra cerámica y doble cámara de aire.
- Protección del circuito y del chasis contra ambientes corrosivos.

Features

- Made of aluminium. Housing made for digestion tubes Ø 42 (C.O.D.).
- Heat insulation with ceramic fibre and a double air chamber.
- Circuit protection and housing against corrosive agents.

Caractéristiques

- Fabriqué en aluminium. Avec des trous adaptés au positionnement des tubes de digestion Ø 42 (D.C.O.).
- Isolement thermique par fibre céramique et double chambre d'air
- Circuit protégé contre des agents corrosifs.

Ventajas

- El equipo dispone de 9 programas con tiempo de espera inicial y se pueden editar desde 1 a 18 segmentos de temperatura por programa. Cada segmento está compuesto de un tiempo de subida (rampas) y un tiempo de mantenimiento.
- Sistema de seguridad contra rotura del sensor de temperatura.

Advantages

- The device has 9 user free programs. Each program has a waiting time for initializing. All programs can have 18 different temperature/incubation time segments. Each segment has a ramp with specific slope and an incubation time.
- Safety system against breakage of temperature sensor.

Avantages

- Le microprocesseur possède 9 programmes pour l'utilisateur. Chaque programme comprend un temps d'attente avant de commencer et 18 différentes étapes de température/incubation. Chaque étape a une rampe avec une pente spécifique et son temps d'incubation.
- Dispositif de sécurité contre la rupture de la sonde de température.

Complementos suministrados con el equipo

- 1 gradilla para tubos con soporte.
- 1 soporte para tubos refrigerantes.
- 1 juego de tubos D.Q.O. con boca cónica 29/32. Ref: TQ
- 1 juego de tubos refrigerantes por aire con macho cónico 29/32. Ref: TQR

Components supplied with the equipment

- 1 test tube rack with support.
- 1 support for cooling tubes.
- 1 set of tubes for C.O.D. with conical inlet 29/32. Ref: TQ
- 1 set of cooling tubes for air with conical inlet 29/32. Ref: TQR

Composants fournis avec l'appareil

- 1 support pour les tubes.
- 1 support pour les tubes de refroidissement.
- 1 jeu de tubes pour D.C.O. avec emboîtement conique 29/32. Ref: TQ
- 1 jeu de tubes de refroidissement avec emboîtement conique 29/32. Ref: TQR

Referencia Reference Référence	Estabilidad Stability Stabilité	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité	L x D x H mm	Temp. °C	W	Kg
MBDQO-6	±0,1 °C (50 °C)	±2 °C	355 x 400 x 1085	450	1500	16
MBDQO-12	±0,1 °C (50 °C)	±2 °C	355 x 475 x 1085	450	2000	21
MBDQO-20	±0,1 °C (50 °C)	±2 °C	465 x 475 x 1085	450	2500	27

Referencia Reference Référence	Plazas Places Positions	tubo / tube / tube Ø x H mm
MBDQO-6	6	42 x 300
MBDQO-12	12	42 x 300
MBDQO-20	20	42 x 300

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

GRADILLA DE TUBOS CON SOPORTE / TEST TUBE RACK WITH SUPPORT / PORTOIR AVEC SUPPORT

Referencia / Reference / Référence	Plazas / Places / Positions
GP-DQO-6	6
GP-DQO-12	12
GP-DQO-20	20

SOPORTE REFRIGERANTE / COOLING SUPPORT / SUPPORT RÉFRIGÉRATION

Referencia / Reference / Référence	Plazas / Places / Positions
SR-DQO-6	6
SR-DQO-12	12
SR-DQO-20	20

TUBO DQO / COD TUBE / TUBE DCO

Referencia / Reference / Référence	Dimensiones / Dimensions / Dimensions mm
TQ	Ø 42 x 300

TUBO REFRIGERANTE / COOLING TUBE / TUBE RÉFRIGÉRANT

Referencia / Reference / Référence	Dimensiones / Dimensions / Dimensions mm
TQR	Ø 42 x 600



GP-DQO-12

SR-DQO-6



TQ



TQR

FLOCULADOR DIGITAL / DIGITAL FLOCCULATOR / FLOCCULATEUR NUMÉRIQUE

FLOC-6



* Vasos no incluidos
/ Beakers not included
/ Bêchers non inclus.

Aplicaciones

- Optimización de los procesos de coagulación-floculación (Jar Test).
- Análisis de aguas.
- Test de lixiviación.
- Agitador múltiple de pala para mezclar.

Características

- Floculador digital, 6 plazas.
- Microprocesador para control de la velocidad. Regulable entre 15 y 300 rpm.
- Tiempo programable entre 0 y 99 h.
- Pantalla LCD de visualización de valores en tiempo real y programado.
- Varillas agitadoras regulables en altura durante el funcionamiento.
- Silencioso.
- Para vasos de 1L.
- Pantalla de luz con dos posiciones.

Ventajas

- Dos velocidades programables.
- Dos tiempos programables.
- Dos asas para transporte.

Intended use

- Optimization of the coagulation-flocculation processes (Jar Test).
- Water analysis.
- Leaching test.
- Multiple blade agitator to mix.

Features

- Digital flocculator, 6 places.
- Speed control by microprocessor. Adjustable between 15 and 300 rpm.
- Time also programmable between 0 and 99 h.
- LCD screen displaying target and real time values.
- Stirring rods adjustable in height.
- Quiet.
- For 1L beakers.
- Screen with light with two positions for an easier sample checking.

Advantages

- Two programmable speeds.
- Two programmable running times.
- Two handles for transportation.

Applications

- Optimisation des processus de coagulation-flocculation (Jar Test).
- Analyse d'eaux.
- Test de lessivage.
- Agitateur à lames multiples à mélanger.

Caractéristiques

- Flocculateur numérique, 6 postes.
- Contrôle de la vitesse par microprocesseur. Réglable entre 15 et 300 tr/min.
- Temps de maintien de la température programmable (0-99 heures).
- Ecran LCD pour l'affichage des valeurs actuelles et programmées.
- Réglage de la hauteur des agitateurs durant le fonctionnement.
- Appareil silencieux.
- Pour béchers de 1L.
- Élément d'illumination avec deux positions.

Avantages

- Deux vitesses programmables.
- Deux temps programmables.
- Deux anses pour le transport.

Referencia Reference Référence	Posiciones Places Positions	Velocidad rpm Speed rpm Vitesse tr/min	Temporizador h Timer h Minuterie h	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
FLOC-6	6	15-300	0-99	800 x 225 x 435	40	14

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

VASO FORMA ALTA

- Capacidad: 1L
- Referencia: **VS-1L**

TALL BEAKER

- Capacity: 1L
- Reference: **VS-1L**

BÉCHER HAUT

- Capacité : 1L
- Référence: **VS-1L**



FLOCULADOR PORTÁTIL / PORTABLE FLOCCULATOR / FLOCCULATEUR PORTATIF

FLOC-4P



* Vasos no incluidos
/ Beakers not included
/ Bêchers non inclus.

Aplicaciones

- Optimización de los procesos de coagulación-floculación (Jar Test).
- Análisis de aguas.
- Test de lixiviación.
- Agitador múltiple de pala para mezclar.

Características

- 4 plazas.
- Control de velocidad analógico.
- Regulable entre 20 y 200 rpm.
- Tiempo regulable entre 0 y 60 min.
- Varillas agitadoras regulables en altura durante el funcionamiento.
- Silencioso.
- Para vasos de 1L.

Ventajas

- Funcionamiento a 230Vac o 12Vdc mediante cable a conector del mechero del automóvil (cable incluido).
- Ligero y manejable.
- Con iluminación: pantalla de luz para examen de muestra.

Intended use

- Optimization of the coagulation-flocculation processes (Jar Test).
- Water analysis.
- Leaching test.
- Multiple blade agitator to mix.

Features

- 4 places.
- Analogue speed control.
- Adjustable between 20 and 200 rpm.
- Timer 0-60 min.
- Stirring rods adjustable in height.
- Quiet.
- For 1L beakers.

Advantages

- Operation at 230Vac or 12Vdc via cable to the car cigarette lighter connector (cable included).
- Handy and light.
- Illumination: Screen with light for an easier sample checking.

Applications

- Optimisation des processus de coagulation-flocculation (Jar Test).
- Analyse d'eaux.
- Test de lessivage.
- Agitateur à lames multiples à mélanger.

Caractéristiques

- 4 postes.
- Contrôle de la vitesse analogique.
- Réglable entre 20 et 200 tr/min.
- Minuterie 0-60 min.
- Réglage de la hauteur des agitateurs durant le fonctionnement.
- Appareil silencieux.
- Pour béchers de 1L.

Avantages

- Fonctionnement à 230Vac ou 12Vdc via le câble au connecteur allume-cigare de la voiture (câble inclus).
- Léger et pratique d'usage.
- Avec éclairage: écran lumineux pour l'examen de l'échantillon.

Referencia Reference Référence	Posiciones Places Positions	Velocidad rpm Speed rpm Vitesse tr/min	Temporizador min. Timer min. Minuterie min.	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
FLOC-4P	4	20-200	0-60	255 x 300 x 360	12	4

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

VASO FORMA ALTA

- Capacidad: 1L
- Referencia: **VS-1L**

TALL BEAKER

- Capacity: 1L
- Reference: **VS-1L**

BÉCHER HAUT

- Capacité: 1L
- Référence: **VS-1L**



DESTILADOR DE AGUA / WATER DISTILLER / DISTILLATEUR D'EAU

DES-4



Características

- Destilador compacto de sobremesa, en vidrio de borosilicato.
- Montado sobre mueble metálico, pintado al horno con resina epoxi.
- Resistencia eléctrica en acero inoxidable INCOLOY, protegida contra sobrecalentamientos, con termostato de seguridad.
- Producción de agua destilada de gran pureza, libre de pirógenos y baja conductividad.
- Producción: 4 L/h.
- Seguridad: norma EN 61010-1.

Features

- Table top compact water distiller, made of borosilicate glass.
- Mounted on a metallic case, painted with epoxy resin.
- Stainless steel heating element (INCOLOY), protected against over temperature with safety thermostat.
- Production of high purity distilled water, pyrogen free and low conductivity.
- Water production: 4 L/h.
- Safety: norm EN 61010-1.

Caractéristiques

- Distillateur compact de table en verre de borosilicate.
- Monté sur boîtier métallique, peint au four avec résine époxy.
- Résistance électrique en acier inoxydable INCOLOY, dûment protégée contre les surchauffes avec thermostat de sécurité.
- Production d'eau distillée très pure, sans pyrogènes et à faible conductivité.
- Production: 4 L/h.
- Sécurité: norme EN 61010-1.

Referencia Reference Référence	Conductividad µS/cm Conductivity µS/cm Conductivité µS/cm	Consumo H ₂ O l/h H ₂ O consumption l/h Consommation d'eau l/h	Ph	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
DES-4	1,5 - 2,5	40	5	240 x 190 x 600	3000	11

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

DEPÓSITO CON NIVEL DE LLENADO (10 L)

- Desconexión automática del destilador una vez lleno.
- Instalación en fábrica.
- Referencia: **DEP-LEVEL**

RESERVOIR WITH FILLING LEVEL (10 L)

- Automatic distiller switch off when it's full.
- To be installed in factory.
- Reference: **DEP-LEVEL**

RÉSERVOIR D'EAU AVEC NIVEAU (10 L)

- Déconnexion automatique du distillateur quand il est plein.
- Doit être installé en usine.
- Référence: **DEP-LEVEL**



DESTILADOR DE AGUA / WATER DISTILLER / DISTILLATEUR D'EAU

DES-3



Características

- Destilador compacto en vidrio de borosilicato, de sobremesa o para ser instalado en la pared.
- Montado sobre mueble metálico, pintado al horno con resina epoxi.
- Resistencia eléctrica de cuarzo con tapón roscado de fácil sustitución.
- Dispositivo automático que desconecta la resistencia en caso de fallo en el suministro de agua de refrigeración, volviéndose a conectar automáticamente al restablecerse el suministro de agua.
- Producción de agua destilada de gran pureza, libre de pirógenos y baja conductividad.
- Producción: 4 L/h.
- Seguridad: norma EN 61010-1.

Features

- Table top compact water distiller made of borosilicate glass. It can be installed on the wall and table.
- Mounted on a metallic case, painted with epoxy resin.
- Quartz heating element with screw for an easy and quick replacement.
- Safety system that disconnects heating in the case of failure in the refrigeration water supply. Automatic re-start when water supply is recovered.
- Production of high purity distilled water, pyrogen free and low conductivity
- Production: 4 L/h.
- Safety: norm EN 61010-1.

Caractéristiques

- Distillateur compact de table en verre de borosilicate.
- Monté sur boîtier métallique, peint au four avec résine époxy.
- Résistance électrique filetée en quartz à remplacement facile.
- Système de sécurité de déconnexion en cas de manque d'eau. Reprise automatique quand l'alimentation d'eau a été rétablie.
- Production d'eau distillée très pure, sans pyrogènes et à faible conductivité.
- Production: 4 L/h.
- Sécurité: norme EN 61010-1.

Referencia Reference Référence	Conductividad $\mu\text{S/cm}$ Conductivity $\mu\text{S/cm}$ Conductivité $\mu\text{S/cm}$	Consumo H_2O l/h H_2O consumption l/h Consommation d'eau l/h	Ph	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
DES-3	2	60	5	550 x 150 x 500	3000	5

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

DEPÓSITO CON NIVEL DE LLENADO (10 L)

- Desconexión automática del destilador una vez lleno.
- Instalación en fábrica.
- Referencia: **DEP-LEVEL**

RESERVOIR WITH FILLING LEVEL (10 L)

- Automatic distiller switch off when it's full.
- To be installed in factory.
- Reference: **DEP-LEVEL**

RÉSERVOIR D'EAU AVEC NIVEAU (10 L)

- Déconnexion automatique du distillateur quand il est plein.
- Doit être installé en usine.
- Référence: **DEP-LEVEL**



DESIONIZADOR DE AGUA / WATER DEIONIZER / DÉMINÉRALISATEUR D'EAU

DEM-10



Aplicaciones

- Producción de agua desionizada para uso en laboratorio.

Intended use

- Production of deionised water for use in the laboratory.

Applications

- Production d'eau désionisée pour usage en laboratoire.

Características

- Unidad de pared para la producción de agua desionizada en pequeños volúmenes.
- Conexión a toma de agua de red.
- Todas las sustancias inorgánicas son retenidas, obteniéndose una gran pureza iónica.
- Incluye un conductímetro para la lectura actual de la conductividad del agua producida ($\mu\text{S}/\text{cm}$).

Features

- Wall unit for the production of deionized water in small volumes.
- Connection to tap water.
- During deionization all inorganic substances are removed, so that an absolute ionic purity is achieved.
- It includes a conductivity meter for actual reading of the produced water conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$).

Caractéristiques

- Unité murale pour la production d'eau désionisée en petits volumes.
- Pour connexion au réseau d'eau.
- Pendant la désionisation, on enlève toutes les substances inorganiques, ce qui permet obtenir une production d'eau avec une grande pureté ionique.
- Conductimètre ce qui permet la lecture de la conductivité actuelle d'eau produite ($\mu\text{S}/\text{cm}$).

Ventajas

- Ocupa poco espacio.
- Cartucho fácilmente intercambiable.
- Indicador de conductividad en μS

Advantages

- It takes little space.
- Cartridge easily replaced.
- Conductivity gauge in μS .

Avantages

- Très peu encombrant.
- Cartouche facilement interchangeable.
- Indicateur de conductivité en μS .

Referencia Reference Référence	Conductividad $\mu\text{S}/\text{cm}$ Conductivity $\mu\text{S}/\text{cm}$ Conductivité $\mu\text{S}/\text{cm}$	Flujo máx. de agua l/h Maximal flow rate l/h Débit maximal d'eau l/h	Ø x H mm	Kg
DEM-10	0,1-20	50*	100 x 600	3

* Consultar otros caudales / Other flows on request / Consulter pour d'autres flux.

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

Referencia Reference Référence	Descripción Description Description	Conductividad $\mu\text{S}/\text{cm}$ Conductivity $\mu\text{S}/\text{cm}$ Conductivité $\mu\text{S}/\text{cm}$	Ø x H mm
DEM-10 C	Cartucho recambio / Replacement cartridge / Cartouche de rechange	0,1-20	100 x 435



Incubación y secado
Incubation and drying
Incubation et séchage

TABLA RESUMEN INCUBADORAS
/ COMPARATIVE SUMMARY INCUBATORS
/ SOMMAIRE COMPARATIF INCUBATEURS

Referencia Reference Référence	Capacidad l Capacity l Capacité l	Temperatura Temperature Température	Regulación Regulation Régulation	Homogeneización Homogeneity Homogénéisation
ID-20	20	Amb. +5 to 80 °C	Digital Digital Numérique	Convección natural Natural convection Convection naturelle
ID-40	40			
ID-50	50			
ID-90	90			
ID-150	150			
ID-288	288			
ID-480	480			
ID-720	720			

TABLA RESUMEN INCUBADORAS REFRIGERADAS PARA D.B.O
/ COMPARATIVE SUMMARY REFRIGERATED INCUBATORS FOR B.O.D.
/ SOMMAIRE COMPARATIF INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉES POUR B.O.D.

Referencia Reference Référence	Capacidad l Capacity l Capacité l	Temperatura Temperature Température	Regulación Regulation Régulation	Homogeneización Homogeneity Homogénéisation
IRE-160	160	From 0 to 45 °C	Digital Digital Numérique	Aire forzado Fan assisted Air forcé
IRE-240	240			
IRE-475	475			

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

Referencia Reference Référence	Aplicación Suitable for Application	Capacidad I Capacity I Capacité I	Temperatura Temperature Température	Regulación Regulation Régulation	Homogeneización Homogeneity Homogénéisation
DOD-20		20			
DOD-40		40			
DOD-50		50			Convección natural Natural convection Convection naturelle
DOD-90		90			
DOD-150		150			
DAF-43	Secado Drying Séchage	43	Amb. +5 to 250 °C	Digital Digital Numérique	
DAF-78		78			
DAF-135		135			Aire forzado Fan assisted Air forcé
DAF-250		250			
DAF-425		425			
DAF-635		635			
EV-50	Secado vacío Vacuum drying Séchage à vide	50	From 35 to 200 °C		–

INCUBADORAS DIGITALES / DIGITAL INCUBATORS / INCUBATEURS ÉLECTRONIQUES

ID



ID-150



ID-720

Opcional / Optional / Optionnelle



Maneta con llave
Lockable handle
Poignée verrouillable

Características

- Convección natural de aire.
- Temperaturas regulables de ambiente +5 a 80 °C.
- Regulación de la temperatura mediante microprocesador.
- Termostato de seguridad regulable.
- Tiempo de espera e incubación (0-500h) programables.
- Homogeneidad y estabilidad de la temperatura según norma DIN 12880.
- Seguridad según normas EN 61010-1, EN 61010-2-010.
- Calefacción eléctrica con resistencias montadas en cámara independiente, lo que permite una óptima estabilización de la temperatura.
- Mueble exterior metálico pintado al horno con resina epoxi.
- Cubeta interior, doble cámara y contrapuerta en acero inox. AISI-304.
- Puerta interior en cristal templado.
- Dispositivo de aireación regulable.
- Junta elástica de silicona.
- Sólo para ID-480 e ID-720: Puerta exterior de dos hojas, puerta interior en cristal templado de dos hojas con cierre magnético y 4 ruedas giratorias.

Features

- Natural air convection.
- Adjustable temperatures from ambient +5 to 80 °C.
- Temperature regulation by microprocessor.
- Adjustable safety thermostat.
- Delay & incubation time programmable between 0 and 500h.
- Homogeneity and stability according to DIN 12880.
- Safety according to EN 61010-1, EN 61010-2-010.
- Heating by electric elements, assembled in independent chamber, allowing an optimal stabilization of temperature.
- External case epoxy resin painted.
- Inner chamber, inner side door and trays made of stainless steel AISI-304.
- Inner glass door.
- Adjustable aeration device.
- Silicone sealing gasket.
- Only for D-480 and ID-720: Outer double door, inner double glass door with magnetic closure and 4 swiveling casters.

Caractéristiques

- Convection naturelle d'air.
- Températures réglables de ambiante +5 à 80 °C.
- Contrôle de la température par microprocesseur.
- Thermostat de sécurité réglable.
- Temps de délai et d'incubation programmable entre 0 et 500h.
- Homogénéité et stabilité de la température selon DIN 12880.
- Sécurité selon les normes EN 61010-1 et EN 61010-2-010.
- Chauffage électrique avec des résistances montées dans une chambre indépendante, ce qui permet une stabilisation optimale de la température.
- Meuble extérieur métallique, peint au four avec résine époxy.
- Cuve intérieure, double chambre et porte en acier inoxydable AISI-304.
- Porte intérieure en verre.
- Dispositif d'aération réglable.
- Joint élastique en silicone.
- Pour D-480 et ID-720 : Porte extérieure double, porte intérieure double en verre avec fermeture magnétique et 4 roulettes pivotantes.

Ventajas

- Conexión a PC.
- Software de control (opcional).

Se suministra con

- 2 bandejas perforadas en acero inoxidable AISI-304 ajustables en altura, con sistema anti-vuelco.

Advantages

- Connection to PC.
- Control software (optional).

Supplied with

- Two perforated trays made of stainless steel AISI-304 adjustable in height, with anti-tilting system.

Avantages

- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle (optionnel).

Livrée avec

- 2 plateaux perforés en acier inoxydable AISI-304 ajustables en hauteur avec un système anti-renversement.

Referencia Reference Référence	Capacidad l Capacity l Capacité l	Estabilidad Stability Stabilité	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
ID-20	20	±0,2 °C	±2%	270 x 250 x 330	440 x 400 x 610	160	27
ID-40	40	±0,2 °C	±2%	350 x 300 x 400	540 x 450 x 710	260	40
ID-50	50	±0,2 °C	±2%	470 x 330 x 330	665 x 480 x 645	260	45
ID-90	90	±0,2 °C	±2%	450 x 400 x 500	640 x 550 x 810	400	54
ID-150	150	±0,2 °C	±2%	600 x 500 x 500	790 x 650 x 810	500	74
ID-288	288	±0,2 °C	±2%	600 x 600 x 800	750 x 740 x 1120	1000	120
ID-480	480	±0,2 °C	±2%	800 x 600 x 1000	950 x 765 x 1370	1800	223
ID-720	720	±0,2 °C	±2%	1000 x 600 x 1200	1150 x 765 x 1570	1800	280

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES
**BANDEJAS PERFORADAS EN ACERO INOXIDABLE
/ STAINLESS STEEL PERFORATED TRAYS
/ PLATEAUX PERFORÉES EN ACIER INOXYDABLE**

Referencia Reference Référence	Para incubadoras For incubators Pour incubateurs	N.º máx. bandejas Number max. trays Nº 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

**KIT CONEXIÓN PC
SW7000**

- Software de comunicación entre el equipo y el PC.
- Conexión vía RS-232.
- Adaptador USB.
- No compatible con circuitos de pantalla táctil.

Referencia: **SW7000*****PC CONNECTION
SW7000**

- Communication software between the equipment and the PC.
- Connection for RS-232.
- USB Adapter.
- Not compatible with touch screen circuits.

Reference: **SW7000*****KIT DE CONNEXION
SW7000**

- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC.
- Connexion pour RS-232
- Adaptateur USB.
- Non compatible avec les circuits à écran tactile.

Référence: **SW7000*****MANETA CON LLAVE**Referencia: **MCLL****LOCKABLE HANDLE**Reference: **MCLL****POIGNÉE
VERROUILLABLE**Référence: **MCLL**

**INCUBADORAS REFRIGERADAS PARA D.B.O
/ REFRIGERATED INCUBATORS FOR B.O.D.
/ INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉES POUR B.O.D.**

IRE



IRE-240

Opcional / Optional / Optionnelle



Aplicaciones

• Análisis de aguas, determinación de la D.B.O. (Demanda Biológica de Oxígeno), reacciones enzimáticas y cultivos bacterianos a baja temperatura, botánica, conservación de muestras, envejecimiento, cosmética, etc.

Intended use

• Water analysis, B.O.D. test (Biological Oxygen Demand), enzymatic reactions and bacteria culture at low temperature, botanics, aging, cosmetics, samples storage, etc.

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, cosmétique, etc.

Características

- Temperatura regulable desde 0 °C hasta 45 °C.
- Control de temperatura y tiempo: digital, mediante microprocesador.
- Sonda de temperatura: Pt 100 clase A.
- Refrigeración mediante compresor hermético.
- Dos enchufes internos para conexión de equipos.
- Circulación forzada de aire.
- Conexión RS232 para conectar a un PC.
- Sistema de cierre.

Features

- Adjustable temperatures: from 0 °C to 45 °C.
- Time and temperature controlled by microprocessor.
- Temperature probe: Pt 100 class A.
- Cooling by hermetic compressor.
- Two free sockets inside.
- Forced air convection.
- RS232 connection to connect to a PC.
- Lockable system.

Caractéristiques

- Températures réglables de 0 °C à 45 °C.
- Contrôle de température et temps numérique, système à microprocesseur.
- Sonde de température : Pt 100 classe A.
- Réfrigération par compresseur hermétique.
- Deux prises de courant à l'intérieur.
- Circulation forcée d'air.
- Port de connexion RS232 pour imprimante et PC.
- Système verrouillable.

Se suministra con

• Tres bandejas extraíbles de acero inoxidable plastificado. (4 bandejas para modelo IRE-475).

Supplied with

• Three removable plastic-coated stainless steel trays. (4 trays for model IRE-475).

Livrée avec

• Trois plateaux amovibles en acier inoxydable recouverts de plastique. (4 plateaux pour le modèle IRE-475).

Referencia Reference Référence	Capacidad I Capacity I Capacité I	Estabilidad Stability Stabilité	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg	Acabado Finishing Finition
IRE-160	160	± 0,25 °C	± 2 °C	500 x 300 x 700	600 x 715 x 1000	325	56	Acero inoxidable Stainless steel Acier inoxydable
IRE-240	240	± 0,25 °C	± 2 °C	500 x 300 x 1090	600 x 700 x 1400	400	73	Blanco White Blanc
IRE-475	475	± 0,25 °C	± 2 °C	650 x 400 x 1420	700 x 850 x 1750	500	108	Blanco White Blanc

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	N.º máx. bandejas Number max. 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


**KIT CONEXIÓN PC
SW7000**

- Software de comunicación entre el equipo y el PC.
- Conexión vía RS-232.
- Adaptador USB.
- No compatible con circuitos de pantalla táctil.

Referencia: **SW7000***

**PC CONNECTION
SW7000**

- Communication software between the equipment and the PC.
- Connection for RS-232.
- USB Adapter.
- Not compatible with touch screen circuits.

Reference: **SW7000***

**KIT DE CONNEXION
SW7000**

- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC.
- Connexion pour RS-232
- Adaptateur USB.
- Non compatible avec les circuits à écran tactile.

Référence: **SW7000***



ESTUFAS DE SECADO DIGITALES / DIGITAL OVENS / ETUVES DE SÉCHAGE ÉLECTRONIQUES

DOD



DOD-150

Opcional / Optional / Optionnelle



Maneta con llave
Lockable handle
Poignée verrouillable

Características

- Convección natural de aire.
- Temperatura regulable mediante microprocesador de amb. +5 °C hasta 250 °C.
- Termostato de seguridad regulable.
- Tiempo de espera e incubación (500h) programables.
- Homogeneidad y estabilidad de la temperatura según norma DIN 12880.
- Seguridad según normas EN 61010-1, EN 61010-2-010.
- Calefacción eléctrica con resistencias montadas en cámara independiente, lo que permite una óptima estabilización de la temperatura.
- Mueble exterior metálico pintado al horno con resina epoxi.
- Cubeta interior, doble cámara y contrapuerta en acero inoxidable AISI-304.
- Junta elástica de silicona.
- Dispositivo de aireación regulable.

Ventajas

- Conexión a PC.
- Software de control (opcional).

Se suministra con

- 2 bandejas perforadas en acero inoxidable AISI-304 ajustables en altura, con sistema anti-vuelco.

Features

- Natural air convection.
- Temperature adjustable by microprocessor from room +5 °C to 250 °C.
- Adjustable safety thermostat
- Delay & incubation time programmable between 0 and 500h.
- Homogeneity and stability according to DIN-12880.
- Safety according to EN-61010-1, EN-61010-2-010.
- Heating by electric elements, assembled in independent chamber, allowing an optimal stabilization of temperature.
- External case epoxy resin painted.
- Inner chamber, inner side painted and trays made of stainless steel AISI-304.
- Silicone sealing gasket.
- Adjustable aeration device.

Advantages

- Connection to PC.
- Control software (optional).

Supplied with

- Two perforated trays made of stainless steel AISI-304 adjustable in height, with anti-tilting system.

Caractéristiques

- Convection naturelle d'air.
- Température contrôlée par microprocesseur à partir de amb. +5 °C à 250 °C.
- Thermostat de sécurité réglable.
- Temps de délai et d'incubation programmable entre 0 et 500h.
- Épreuves thermiques d'homogénéité et de stabilité de la température selon la norme DIN 12880.
- Sécurité selon les normes EN 61010-1 et EN 61010-2-010.
- Chauffage électrique avec des résistances montées dans une chambre indépendante, ce qui permet une stabilisation optimale de la température.
- Meuble extérieur métallique, peint au four avec résine époxy.
- Cuve intérieure, double chambre et porte en acier inoxydable AISI-304.
- Joint élastique en silicone.
- Dispositif d'aération réglable.

Avantages

- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle (optionnel).

Livrée avec

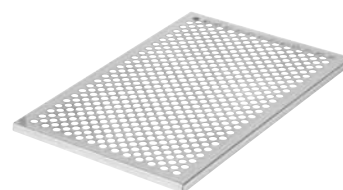
- 2 plateaux perforés en acier inoxydable AISI-304 ajustables en hauteur avec un système anti-renversement.

Referencia Reference Référence	Capacidad I Capacity I Capacité I	Estabilidad Stability Stabilité	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
DOD-20	20	±0,25 %	±2%	270 x 250 x 330	440 x 400 x 610	600	27
DOD-40	40	±0,25 %	±2%	350 x 300 x 400	540 x 450 x 710	900	40
DOD-50	50	±0,25 %	±2%	470 x 330 x 330	665 x 480 x 645	1000	45
DOD-90	90	±0,25 %	±2%	450 x 400 x 500	640 x 550 x 810	1200	54
DOD-150	150	±0,25 %	±2%	600 x 500 x 500	790 x 650 x 810	2000	70

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

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

Referencia Reference Référence	Para estufas For ovens Pour étuves	N.º máx. bandejas Number max. trays Nº 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



KIT CONEXIÓN PC SW7000

- Software de comunicación entre el equipo y el PC.
- Conexión vía RS-232.
- Adaptador USB.
- No compatible con circuitos de pantalla táctil.

Referencia: **SW7000***

PC CONNECTION SW7000

- Communication software between the equipment and the PC.
- Connection for RS-232.
- USB Adapter.
- Not compatible with touch screen circuits.

Reference: **SW7000***

KIT DE CONNEXION SW7000

- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC.
- Connexion pour RS-232
- Adaptateur USB.
- Non compatible avec les circuits à écran tactile.

Référence: **SW7000***



MANETA CON LLAVE

Referencia: **MCLL**

LOCKABLE HANDLE

Reference: **MCLL**

POIGNÉE VERROUILLABLE

Référence: **MCLL**



ESTUFAS DE SECADO DIGITALES CON AIRE FORZADO / FORCED AIR DIGITAL OVENS / ETUVES DE SÉCHAGE ÉLECTRONIQUES AVEC AIR FORCÉ

DAF



DAF-135



DAF-635

Opcional / Optional / Optionnelle



Maneta con llave
Lockable handle
Poignée verrouillable

Características

- Convección por aire forzado.
- Para temperaturas regulables desde ambiente +5 °C hasta 250 °C.
- Regulación de la temperatura mediante microprocesador.
- Termostato de seguridad regulable.
- Tiempo de espera e incubación (500h) programables.
- Homogeneidad y estabilidad de la temperatura según norma DIN 12880.
- Seguridad según normas EN 61010-1, EN 61010-2-010.
- Calefacción eléctrica con resistencias montadas en cámara independiente, lo que permite una óptima estabilización de la temperatura.
- Mueble exterior metálico pintado al horno con resina epoxi.
- Cubeta interior, doble cámara y contrapuerta en acero inoxidable AISI-304.
- Junta elástica de silicona.
- Dispositivo de aireación regulable.
- Orificios lateral y posterior para la evacuación de la humedad generada en la cámara.
- Paredes y puerta con doble aislamiento con lana de vidrio de baja conductividad.
- DAF-425 y 635 con 4 ruedas giratorias.

Features

- Forced air convection.
- Adjustable temperature from room temperature +5 °C to 250 °C.
- Temperature regulation by microprocessor.
- Adjustable safety thermostat.
- Delay & incubation time programmable between 0 and 500h.
- Temperature homogeneity and stability according to DIN 12880.
- Safety according to EN 61010-1, EN 61010-2-010.
- Heating by electric elements, assembled in independent chamber, allowing an optimal stabilization of temperature.
- External case epoxy resin painted.
- Inner chamber, inner side door and trays made of stainless steel AISI-304.
- Silicone sealing gasket.
- Adjustable aeration device.
- Side and rear holes to evacuate the moisture produced in the chamber.
- Double walls and door insulated with low conductivity glass wool.
- DAF-425 and 635: 4 swiveling casters.

Caractéristiques

- Convection forcée d'air.
- Température ambiante +5 °C à 250 °C.
- Contrôle de la température par microprocesseur.
- Thermostat de sécurité réglable.
- Temps de délai et d'incubation programmable entre 0 et 500h.
- Épreuves thermiques d'homogénéité et de stabilité de la température selon la norme DIN 12880.
- Sécurité selon les Normes EN 61010-1 et EN 61010-2-010.
- Chauffage électrique avec des résistances montées dans une chambre indépendante, ce qui permet une stabilisation optimale de la température.
- Meuble extérieur métallique, peint au four avec résine époxy.
- Cuve intérieure, double chambre et porte en acier inoxydable AISI-304.
- Joint élastique en silicone.
- Dispositif d'aération réglable.
- Orifices latéral et postérieur pour l'évacuation de l'humidité produite dans la chambre.
- Murs à double isolation et la laine de verre de la porte avec une faible conductivité.
- DAF-425 et 635 : 4 roulettes pivotantes.

Ventajas

- Conexión a PC.
- Software de control (opcional).
- Ventilador aislado de la cámara, resistente a la humedad.

Se suministra con

- 2 bandejas perforadas en acero inoxidable AISI-304 ajustables en altura, con sistema anti-vuelco.

Advantages

- Connection to PC.
- Control software (optional).
- Fan isolated from the chamber, moisture resistant.

Supplied with

- Two perforated trays made of stainless steel AISI-304 adjustable in height, with anti-tilting system.

Avantages

- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle (optionnel).
- Ventilateur isolé de la chambre, résistant à l'humidité.

Livrée avec

- 2 plateaux perforés en acier inoxydable AISI-304 ajustables en hauteur avec un système anti-renversement.

Referencia Reference Référence	Capacidad I Capacity I Capacité I	Estabilidad Stability Stabilité	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
DAF-43	43	±0,1 %	±1,5%	470 x 280 x 330	665 x 480 x 645	1500	45
DAF-78	78	±0,1 %	±1,5%	350 x 450 x 500	640 x 550 x 810	1500	58
DAF-135	135	±0,1 %	±1,5%	600 x 450 x 500	790 x 650 x 810	1500	85
DAF-250	250	±0,1 %	±1,5%	600 x 520 x 800	760 x 750 x 1120	3000	115
DAF-425	425	±0,2 %	±2,5%	800 x 530 x 1000	950 x 770 x 1370	3000	203
DAF-635	635	±0,2 %	±2,5%	1000 x 530 x 1200	1150 x 770 x 1570	3000	258

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES
**BANDEJAS PERFORADAS EN ACERO INOXIDABLE
/ STAINLESS STEEL PERFORATED TRAYS
/ PLATEAUX PERFORÉS EN ACIER INOXYDABLE**

Referencia Reference Référence	Para estufas For ovens Pour étuves	N.º máx. bandejas Number max. trays Nº 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

**KIT CONEXIÓN PC
SW7000**

- Software de comunicación entre el equipo y el PC.
- Conexión vía RS-232.
- Adaptador USB.
- No compatible con circuitos de pantalla táctil.

Referencia: **SW7000*****PC CONNECTION
SW7000**

- Communication software between the equipment and the PC.
- Connection for RS-232.
- USB Adapter.
- Not compatible with touch screen circuits.

Reference: **SW7000*****KIT DE CONNEXION
SW7000**

- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC.
- Connexion pour RS-232
- Adaptateur USB.
- Non compatible avec les circuits à écran tactile.

Référence: **SW7000*****MANETA CON LLAVE**Referencia: **MCLL****LOCKABLE HANDLE**Reference: **MCLL****POIGNÉE
VERROUILLABLE**Référence: **MCLL**

ESTUFA DE SECADO AL VACÍO / VACUUM DRYING OVEN / ETUVE DE SÉCHAGE À VIDE

EV



Opcional / Optional / Optionnelle



Maneta con llave
Lockable handle
Poignée verrouillable

Características

- Temperatura regulable desde 35 °C hasta 200 °C.
- Exactitud de temperatura en pantalla: ± 2 °C a final de escala.
- Vacío máximo admisible: 0,01 mbar.
- Seguridad según normas EN 61010-1, EN 61010-2-010.
- Doble cristal de seguridad contra implosiones según normativa.
- Termostato de seguridad regulable clase 2 incorporado de serie.
- Control de temperatura y tiempo: digital mediante microprocesador.
- Sonda de temperatura: Pt 100 clase A.
- Mueble exterior metálico y pintado al horno con resina epoxi.
- Cajón interior de acero inoxidable AISI-304 pulido.
- Junta elástica de silicona.
- Puerto de acceso para sonda externa.

Ventajas

- Conexión a PC.
- Software de control (opcional).

Se suministra con

- Dos bandejas extraíbles perforadas de aluminio con tratamiento galvanizado.

Features

- Adjustable temperatures: from 35 °C to 200 °C.
- Temperature display accuracy: ± 2 °C.
- Maximum admissible vacuum: 0,01 mbar.
- Safety according to: EN 61010-1, EN 61010-2-010.
- Double safety glass against implosions according to regulations.
- Safety thermostat: class 2 incorporated from factory.
- Time and temperature controller: digital by microprocessor.
- Temperature probe: Pt 100 class A.
- Epoxy resin oven painted external case.
- Interior made in polished stainless steel AISI-304.
- Silicone sealing gasket.
- Access port for external probe.

Advantages

- Connection to PC.
- Control software (optional).

Supplied with

- Two perforated removable trays made of aluminium with galvanic treatment.

Caractéristiques

- Température : 35 °C à 200 °C.
- Précision du voyant de la température : ± 2 °C.
- Vide maximale admissible : 0,01 mbar.
- Sécurité conforme aux normes EN 61010-1, EN 61010-2-010.
- Double vitre de sécurité contre implosions conforme à la réglementation.
- Thermostat de sécurité classe 2 incorporé de série.
- Contrôle de température et temps numérique, système à microprocesseur.
- Sonde de température : Pt 100 classe A.
- Meuble extérieur métallique peint au four avec de la résine époxy.
- Cuve intérieure en acier inoxydable AISI-304.
- Joint élastique en silicone.
- Port d'accès pour sonde externe.

Avantages

- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle (optionnel).

Livrée avec

- Deux plateaux perforés amovible en aluminium galvanisé.

Referencia Reference Référence	Capacidad I Capacity I Capacité I	Estabilidad Stability Stabilité	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
EV-50	50	± 1 °C	± 5 °C	420 x 370 x 350	580 x 675 x 655	1500	82

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

BANDEJAS PERFORADAS EN ALUMINIO GALVANIZADO
/ GALVANIZED ALUMINUM PERFORATED TRAYS
/ PLATEAUX PERFORÉES EN ALUMINIUM GALVANISÉ

Referencia Reference Référence	Para estufas For ovens Pour étuves	N.º máx. bandejas Number max. trays Nº max. d'plateaux	Distancia entre bandejas mm Distance between trays mm Distance entre plateaux mm	L x D mm
BEV-50	EV-50	6	35	412 x 310

CONJUNTO DE
GENERACIÓN
DE VACÍO PARA EV-50

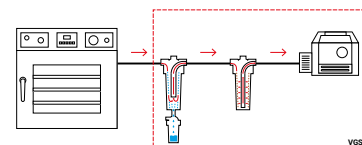
- Tiene 3 partes: decantador, filtro y bomba de vacío.
- Incluye 2 metros de tubo de silicona (Ø 8 x 14 mm).

Referencia: **VGS**VACUUM GENERATION
SET FOR EV-50

- It has 3 parts: settling vessel, filter and vacuum pump.
- Includes 2 meters of silicone tube (Ø 8 x 14 mm).

Reference: **VGS**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**

DECANTADOR / SETTLING VESSEL / DÉCANTEUR

Conexión / Connection / Connexion	Capacidad l / Capacity l / Capacité l	Caudal m³/h / Flow m³/h / Débit m³/h	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 (vaso 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	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 degree 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 m³/h / Flow m³/h / Débit m³/h	Vacío límite mbar / Limit vacuum mbar Vide limite mbar	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
2,5	0,034	300 x 140 x 240	190	9

- Bomba rotativa de paletas en baño de aceite de doble etapa.
- Válvula de control para proteger la estufa de vacío de una posible contaminación de aceite.
- Vacuómetro con indicador de arrastre integrado.

- Double stage oil sealed rotary vane pump.
- Control valve to protect the vacuum oven of a possible oil contamination during power failure.
- Vacuometer drag with integrated indicator.

- Pompe rotative à palettes avec lubrification à huile à double étage.
- Vanne de régulation pour protéger le poêle à vide d'une contamination possible de l'huile.
- Vacuomètre avec indicateur de traction intégré.



CARTUCHO RECAMBIO

Referencia: **FIL-VAC-C**REPLACEMENT
CARTRIDGEReference: **FIL-VAC-C**CARTOUCHE
DE RECHANGERéférence: **FIL-VAC-C**KIT CONEXIÓN PC
SW7000

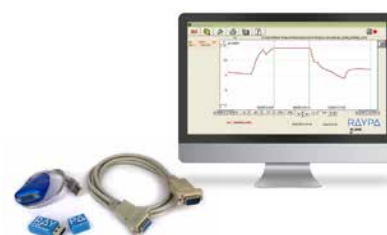
- Software de comunicación entre el equipo y el PC.
- Conexión vía RS-232.
- Adaptador USB.
- No compatible con circuitos de pantalla táctil.

Referencia: **SW7000***PC CONNECTION
SW7000

- Communication software between the equipment and the PC.
- Connection for RS-232.
- USB Adapter.
- Not compatible with touch screen circuits.

Reference: **SW7000***KIT DE CONNEXION
SW7000

- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC.
- Connexion pour RS-232
- Adaptateur USB.
- Non compatible avec les circuits à écran tactile.

Référence: **SW7000***

MANETA CON LLAVE

Referencia: **MCLL**

LOCKABLE HANDLE

Reference: **MCLL**POIGNÉE
VERROUILLABLERéférence: **MCLL**



Baños termostáticos
Thermostatic baths
Bains thermostatiques

BAÑOS TERMOSTÁTICOS ANALÓGICOS Y DIGITALES / ANALOGUE AND DIGITAL THERMOSTATIC BATHS / BAINS THERMOSTATÉS ANALOGIQUES ET ÉLECTRONIQUES

SERIE BAE / BOE



BAE-4

SERIE BAD / BOD



BAD-4

Características

Series BAE y BOE:

- Regulación analógica de temperatura mediante termostato hidráulico con escala graduada en °C y piloto de alarma de sobret temperatura. Termostato de seguridad clase 2 incorporado.

Series BAD y BOD:

- Regulación y lectura digital de la temperatura mediante microprocesador con acción P.I.D. y sonda de temperatura PT100.
- Tiempo de espera de puesta en marcha programable (500 h).
- Tiempo de mantenimiento de temperatura programable (500 h).

Features

Series BAE and BOE:

- Analogue regulation by hydraulic thermostat with graduated scale in °C and over-temperature warning pilot. Safety thermostat class 2 included.

Series BAD and BOD:

- Temperature regulation by microprocessor with digital read out and P.I.D. action. PT100 probe.
- Programmable delayed start (500 h).
- Programmable incubation time (500 h).

Caractéristiques

Séries BAE et BOE :

- Panneau de commande frontal avec interrupteur général, thermostat hydraulique de température avec échelle graduée en °C et voyant lumineux de surchauffe.

Séries BAD et BOD :

- Régulation et affichage numérique de la température par microprocesseur avec action P.I.D. et sonde de température PT100 DIN.
- Temps d'attente de mise en marche (500 h).
- Temps de maintien de la température programmable (500 h).

Serie Séries Série	Regulación Regulation Régulation	Rango temperatura Temperature range Rang de températures	Estabilidad Stability Stabilité	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité	Resolución Resolution Résolution
BAE	Analógica / Analogue / Analogique	Amb. +5-110 °C	±1 °C	±1 °C	—
BOE	Analógica / Analogue / Analogique	Amb. +5-200 °C	±2 °C	±2 °C	—
BAD	Digital / Digital / Numérique	Amb. +5-100 °C	±0,15 °C	±1 °C	0,1 °C
BOD	Digital / Digital / Numérique	Amb. +5-200 °C	±0,4 °C	±2 °C	1 °C

Características comunes

- Seguridad según norma EN 61010-1.
- Termostato de seguridad con rearme manual que desconecta el equipo cuando se activa, conforme DIN 12877 clase 2.
- Cubeta interior estampada en acero inoxidable AISI-304 y mueble exterior en acero inoxidable AISI-304.
- Resistencia eléctrica en acero inox en el interior de la cubeta.
- Grifo de desagüe incorporado.
- Incluye la bandeja cubrerresistencia perforada.

Common features

- Safety under regulation EN 61010-1.
- Safety thermostat with manual rearms according to DIN 12877 class 2.
- Inner tank made of AISI-304 stainless steel.
- External case made of AISI-304 Stainless steel heating elements inside the tank.
- Incorporated drainage.
- Includes heater protecting grid.

Caractéristiques communes

- Sécurité selon norme EN 61010-1.
- Thermostat de sécurité avec réarmement manuel qui déconnecte l'appareil quand il s'active, selon la norme DIN 12877 classe 2.
- Cuve intérieure en acier inoxydable AISI-304 et meuble extérieur en acier inoxydable AISI-304.
- Résistance électrique en acier inoxydable à l'intérieur de la cuve.
- Robinet de vidange incorporé.
- Grille de protection de la résistance.

Referencia Reference Référence	Capacidad l Capacity l Capacité l	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
BAE-2	5	295 x 140 x 120	335 x 190 x 230	1000	4,5
BAE-4	12	320 x 295 x 120	370 x 335 x 230	1500	7
BAE-6	20	290 x 490 x 120	335 x 540 x 230	2000	8,5
BAE-12	40	620 x 500 x 120	660 x 540 x 230	3000	13
BOE-2	5	295 x 140 x 120	335 x 190 x 230	1000	4,5
BOE-4	12	320 x 295 x 120	370 x 335 x 230	1500	7
BOE-6	20	290 x 490 x 120	335 x 540 x 230	2000	8,5
BOE-12	40	620 x 500 x 120	660 x 540 x 230	3000	13
BAD-2	5	295 x 140 x 120	345 x 290 x 210	1000	5
BAD-4	12	320 x 295 x 120	345 x 470 x 210	1500	7,5
BAD-6	20	290 x 490 x 120	345 x 645 x 210	2000	10
BAD-12	40	620 x 500 x 120	665 x 645 x 210	3000	15
BOD-2	5	295 x 140 x 120	345 x 290 x 210	1000	5
BOD-4	12	320 x 295 x 120	345 x 470 x 210	1500	7,5
BOD-6	20	290 x 490 x 120	345 x 645 x 210	2000	10
BOD-12	40	620 x 500 x 120	665 x 645 x 210	3000	15

TERMOSTATO DIGITAL / DIGITAL THERMOSTAT / THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE

SERIE DIGI



DIGI-100

Opcional / Optional / Optionnelle



Características

- Termostato electrónico con microprocesador con selección y lectura digital de la temperatura. Termostato de seguridad regulable que bloquea el sistema de calefacción en caso de sobrettemperatura (DIN 12879 clase 2).
- Sonda temperatura PT100 clase A.
- Tiempo de espera de puesta en marcha programable desde 0-500 h.
- Tiempo de mantenimiento de la temperatura, programable desde 0 hasta 500 h.
- Bomba de recirculación.
- Mueble exterior totalmente en acero inoxidable AISI-304.
- Todos los elementos que están en contacto con el líquido, en acero inoxidable AISI-304.
- Fijación a la cubeta mediante nuez posterior.
- Presión bomba: 130 mbar.

Ventajas

- Conexión a PC.
- Software de control (opcional).

Features

- Electronic thermostat controlled by microprocessor with digital reading and selection of the temperature. An adjustable safety thermostat blocks the heating system in case of over-temperature (DIN 12879 class 2).
- Temperature sensor PT100 class A.
- Waiting time for a delayed start is programmable from 0 to 500 h.
- Temperature maintenance can be programmed from 0 to 500 hours.
- Re-circulation pump.
- External case made of stainless steel AISI-304.
- All the elements in contact with the liquid are made of stainless steel AISI-304.
- Fixing by a bosshead.
- Pump pressure: 130 mbar.

Advantages

- Connection to PC.
- Control software (optional).

Caractéristiques

- Thermostat électronique à microprocesseur avec sélection et lecture de la température. Thermostat de sécurité réglable qui bloque le système de chauffage en cas de surchauffe. (DIN 12879 classe 2).
- Sonde de température PT100 A.
- Temps d'attente de mise en marche programmable de 0 jusqu'à 500 h.
- Temps de maintien de la température programmable de 0 jusqu'à 500 h.
- Pompe refoulante.
- Corps extérieur fabriqué entièrement en acier inoxydable AISI-304.
- Tous les éléments qui sont en contact avec le liquide sont également fabriqués en acier inoxydable AISI-304.
- Fixation à la cuvette par une noix.
- Pression pompe: 130 mbar.

Avantages

- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle (optionnel).

Referencia Reference Référence	Rango Temperatura Temperature range Rang températures	Resolución Resolution Résolution	Caudal bomba l/min Pump flow l/min Débit pompe l/min	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
DIGI-100	Amb. +5-100 °C	0,1 °C	5	150 x 140 x 260	1000	3
DIGI-200	Amb. +5-200 °C	1 °C	5	150 x 140 x 260	2000	3

BAÑOS TERMOSTÁTICOS CON AGITACIÓN / SHAKING THERMOSTATIC BATHS / BAINS THERMOSTATÉS Á AGITATION

BSH



Aplicaciones

- Incubaciones, cultivos celulares en suspensión.

Características

- Resolución: 0,1 °C.
- Tiempo de espera de puesta en marcha (99 h).
- Tiempo de mantenimiento de temperatura programable (99 h).
- Termostato de seguridad que bloquea el sistema de calefacción en caso de sobrettemperatura (DIN 12877 clase 2).
- Protección por exceso de carga.
- Cubeta interior y mueble exterior contruidos en acero inoxidable.
- Amplitud de vaivén: 40 mm.
- Velocidad de vaivén regulable: 10-150 rpm.
- Rampa de temperatura ajustable °C/min.

Ventajas

- Termostato de seguridad.
- Cubeta extraíble de fácil limpieza.

Intended use

- Incubations, suspension cell culture.

Features

- Resolution: 0,1 °C.
- Programmable delayed start (99 h).
- Programmable incubation time (99 h).
- Safety thermostat with heating system blockage in the case of over-temperature (DIN 12877 class 2).
- Overload protection.
- Inner tank and external case made of stainless steel.
- Shaking width: 40 mm.
- Adjustable shaking speed: 10-150 rpm.
- Adjustable temperature slope °C/min.

Advantages

- Safety thermostat.
- Removable tray. Easy cleaning.

Applications

- Incubations, culture cellulaire en suspension.

Caractéristiques

- Résolution : 0,1 °C.
- Temps d'attente avant la mise en marche programmable (99 h).
- Temps d'incubation programmable (99 h).
- Thermostat de sécurité réglable qui bloque le système de chauffage en cas de surchauffe (DIN 12877 classe 2).
- Protection de surcharge.
- Cuve intérieure et meuble extérieur en acier inoxydable.
- Elongation du mouvement : 40 mm.
- Vitesse agitation réglable : 10-150 tr/min.
- Rampe température réglable °C/min.

Avantages

- Thermostat de sécurité.
- Chariot amovible. Facilité de nettoyage.

Referencia Reference Référence	Capacidad I Capacity I Capacité I	Rango Temperatura Temperature range Rang de températures	Estabilidad Stability Stabilité	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
BSH	27	Amb. +5-100 °C	±0,05 °C	±1 °C	315 x 260 x 160	660 x 450 x 320	1600	17

BAÑOS TERMOSTÁTICOS CON RECIRCULACIÓN / CIRCULATING THERMOSTATIC BATHS / BAINS THERMOSTATÉS À CIRCULATION

SERIE BAR / BOR



BAR-12

Opcional / Optional / Optionnelle



Características

- Resolución: 0,1° C.
- Regulación y lectura digital de la temperatura mediante microprocesador y sonda de temperatura PT100 clase A.
- Sistema de recirculación.
- Tiempo de espera de puesta en marcha (500 h).
- Tiempo de mantenimiento de temperatura programable (500 h).
- Termostato de seguridad que bloquea el sistema de calefacción en caso de sobretensión (DIN 12879 clase 2).
- Cubeta interior y mueble exterior contruidos en acero inoxidable.
- Incluye tapa tejadillo.
- Grifo de desagüe incorporado.

Ventajas

- Conexión a PC.
- Software de control (opcional).

Features

- Resolution: 0.1 °C.
- Regulation and digital reading of temperature by microprocessor with action P.I.D. and temperature probe PT100 DIN class A.
- Recirculation system.
- Programmable delayed start (500 h).
- Programmable incubation time (500 h).
- Safety thermostat with heating system blockage in the case of over-temperature (DIN 12879 class 2).
- Inner tank and external case made of stainless steel.
- Includes roof type lid.
- Incorporated drainage.

Advantages

- Connection to PC.
- Control software (optional).

Caractéristiques

- Résolution : 0,1 °C.
- Réglage de la température par microprocesseur avec action P.I.D. Sonde de température PT100 DIN classe A.
- Affichage digital.
- Pompe refoulante.
- Temps d'attente avant la mise en marche programmable (500 h).
- Temps d'incubation programmable (500 h).
- Thermostat de sécurité réglable qui bloque le système de chauffage en cas de surchauffe (DIN 12879 classe 2).
- Cuve intérieure et meuble extérieur en acier inoxydable.
- Couvercle forme toit compris.
- Robinet de vidange incorporé.

Avantages

- Connexion à PC.
- Logiciel de contrôle (optionnel).

Referencia Reference Référence	Capacidad l Capacity l Capacité l	Rango Temperatura Temperature range Rang de températures	Estabilidad Stability Stabilité	Homogeneidad Homogeneity Homogénéité	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
BAR-6	20	Amb. +5-100 °C	±0,05 °C	±0,5 °C	246 x 328 x 150	335 x 540 x 335	1000	17
BAR-12	40	Amb. +5-100 °C	±0,05 °C	±0,5 °C	450 x 445 x 150	535 x 650 x 335	2000	23
BOR-6	20	Amb. +5-200 °C	±0,1 °C	±1 °C	246 x 328 x 150	335 x 540 x 335	2000	17
BOR-12	40	Amb. +5-200 °C	±0,1 °C	±1 °C	450 x 445 x 150	535 x 650 x 335	3000	23

BAÑOS TERMOSTÁTICOS DE ARENA / SAND THERMOSTATIC BATHS / BAINS THERMOSTATÉS DE SABLE

BS-3030



Características

- Para temperaturas regulables sobre placa hasta 400 °C.
- Regulación 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.

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 indicator of connection to the mains and heating functioning.
- Removable tray of stainless steel, which permits to use the apparatus as a hot plate.

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	Capacidad l Capacity l Capacité l	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
BS-3030	400 °C	4,5	320 x 405 x 200	3000	16

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

TAPA DISCOS REDUCTORES *
/ CONCENTRIC RINGS LID
COUVERCLE AVEC DISQUES RÉDUCTEURS

Referencia Reference Référence	Serie baño Bath series Série bain	Ø mm
TB-2	BAE / BOE / BAD / BOD - 2	Ø 37
TB-4	BAE / BOE / BAD / BOD - 4	Ø 55
TB-6	BAE / BOE / BAD / BOD - 6	Ø 80
TB-12	BAE / BOE / BAD / BOD -12	Ø 80

**TB-6**

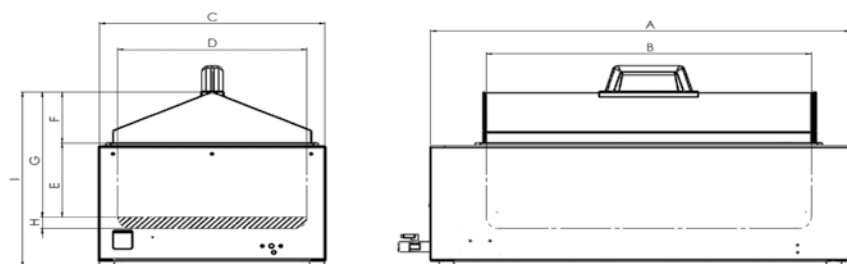
* No compatible con marco soporte (MB) y tapa tejadillo (TT) / Not compatible with support frame (MB) and lid "roof type" (TT) / Pas compatible avec support portoir (MB) et couvercle forme toit (TT)

TAPA TEJADILLO EN ACERO INOXIDABLE *
/ STAINLESS STEEL LID "ROOF TYPE"
COUVERCLE EN ACIER INOXYDABLE FORME TOIT

Referencia Reference Référence	Serie baño Bath series Série bain	Dimensiones / Dimensions / Dimensions mm								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
TT-2	BAE / BOE -2	190	295	335	140	120	63	183	30	293
TT-4	BAE / BOE -4	370	295	335	320	120	88	208	30	318
TT-6	BAE / BOE -6	335	490	540	290	120	88	208	30	318
TT-12	BAE / BOE -12	540	620	660	500	120	88	208	30	318
TT-2	BAD / BOD -2	290	295	345	140	120	63	183	30	273
TT-4	BAD / BOD -4	470	295	345	320	120	88	208	30	298
TT-6	BAD / BOD -6	345	490	645	290	120	88	208	30	298
TT-12	BAD / BOD -12	645	620	665	500	120	88	208	30	298
TT-6 BSH	BSH	440	295	660	290	170	88	258	30	518

**TT-6**

* No compatible con tapa discos reductores (TB) y marco soporte (MB)
 / Not compatible with concentric rings lid (TB) and support frame (MB)
 / Pas compatible avec couvercle disques réducteurs (TB) et support portoir (MB)


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			
			BAE/BAD - 2	BAE/BAD - 4	BAE/BAD - 6	BAE/BAD - 12
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



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

GRADILLA CON ASAS * / RACK WITH HANDLES / PORTOIR AVEC ANSES

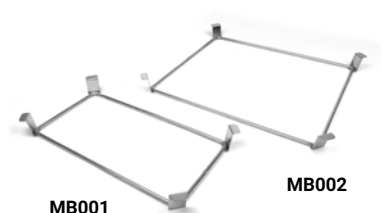
Referencia Reference Référence	Capacidad ud. Capacity Ut. Capacité un.	L x D x H mm	Serie baño Bath series Série bain			
			BAE/BAD - 2	BAE/BAD - 4	BAE/BAD - 6	BAE/BAD - 12
GRB-5011	(10 x 5) Ø 11	150 x 75 x 120	1	6	9	24
GRB-5612	(14 x 4) Ø 12	230 x 64 x 120	2	4	7	12
GRB-4816	(12 x 4) Ø 16	240 x 80 x 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 can not place the rack over the cover resistance, can use 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	BAE / BOE / BAD / BOD -2
MB002	BAE / BOE / BAD / BOD -4
MB003	BAE / BOE / BAD / BOD -6
MB003 (x2)	BAE / BOE / BAD / BOD -12



* No compatible con tapa discos reductores (TB) y tapa tejadillo (TT) / Not compatible with concentric rings lid (TB) and lid "roof type" (TT) / Pas compatible avec couvercle disques réducteurs (TB) et couvercle forme toit (TT)

JUEGO MUELLES SUJECIÓN (4 U) / SPRING SET (4 U) / JEUX DE RESSORTS (4 U)

Referencia Reference Référence	Serie baño Bath series Série bain
SPRING BSH	BSH



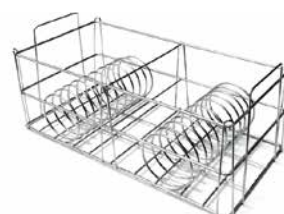
CLIP SUJECIÓN ERLLENMEYERS / CLAMPS FOR ERLLENMEYERS / PINCES POUR ERLLENMEYERS

Referencia Reference Référence	Serie baño Bath series Série bain	Volumen ml Volume ml Volume ml	Capacidad bandeja Tray capacity Capacité bac
CLE-25	BSH	25	20
CLE-50		50	18
CLE-100		100	15
CLE-250		250	12
CLE-500		500	8
CLE-1000		1000	6
CLE-2000		2000	3



GRADILLA PARA BOLSAS / BAG RACKS / PORTOIRS POUR SACS

Referencia Reference Référence	Serie baño Bath series Série bain	Capacidad ud. Capacity ut. Capacité un.	L x D x H mm
GPL-10	BAE / BOE / BAD / BOD	10	200 x 200 x 135
GPL-20		20	400 x 200 x 135

**GPL-10****GPL-20**

CESTOS PARA PLACAS PETRI / BASKETS FOR PETRI DISHES / PANIERS POUR PLAQUES PETRI

Referencia Reference Référence	Serie baño Bath series Série bain	Cápsulas Petri Petri dishes Plaques Petri		Cestos / Baskets / Paniers L x D x H mm
		Capacidad ud. Capacity Ut. Capacité un.	Dimensiones mm Dimensions mm Dimensions mm	
CPP-3660	BAE / BOE / BAD / BOD	36	60	240 x 180 x 135
CPP-3670		36	70	250 x 190 x 135
CPP-3690		36	90	360 x 240 x 135



KIT CONEXIÓN PC SW7000

- Software de comunicación entre el equipo y el PC.
- Conexión vía RS-232.
- Adaptador USB.
- No compatible con circuitos de pantalla táctil.

Referencia: **SW7000***

PC CONNECTION SW7000

- Communication software between the equipment and the PC.
- Connection for RS-232.
- USB Adapter.
- Not compatible with touch screen circuits.

Reference: **SW7000***

KIT DE CONNEXION SW7000

- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC.
- Connexion pour RS-232
- Adaptateur USB.
- Non compatible avec les circuits à écran tactile.

Référence: **SW7000***





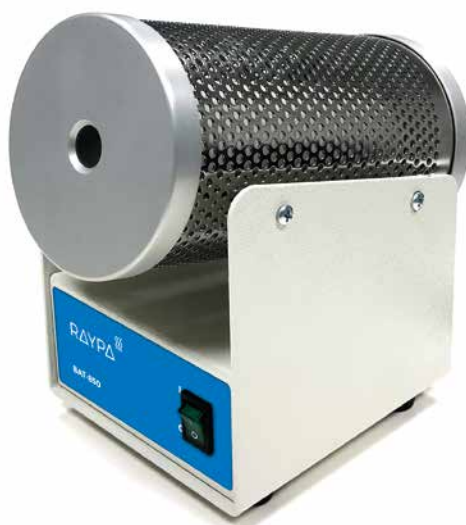
**Hornos y equipos
calefactores**

**Furnaces and heating
equipment**

**Fours à moufle et
équipement de chauffage**

INCINERADOR DE BACTERIAS / BACTERIA INCINERATOR / INCINÉRATEUR DE BACTÉRIES

BAT-850



Aplicaciones

- Incineración de la materia orgánica en el interior del tubo cerámico de calentamiento y prevención de la contaminación cruzada.
- Esterilización de instrumental pequeño como agujas, lancetas, asas de siembra, pinzas, etc.
- Evita posibles infecciones o contaminaciones por contacto y salpicaduras.

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.
- La esterilización es obtenida por la acción de 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 al funcionar sin llama abierta.

Intended use

- Calcination of the organic matter in the depths of ceramic heating body and prevention the cross contamination.
- Sterilization of small items like inoculating needles, lancets, inoculating loops, tweezers, etc
- It avoids possible infections or contaminations by contact and splashing.

Features

- Quartz incinerator tube, with electric element and thermally isolated with ceramic fibre.
- External grid made of stainless steel for protection.
- Epoxy resin oven painted base. Start up pilot-light.
- Sterilization obtained by means of infrared rays.
- The organic material is incinerated by introducing it into a incandescent quartz tube, avoiding splashing of infectious microorganisms

Advantages

- Convenient substitutes of Bunsen burners and alcohol lamps
- Sterilization is completed within 5-7 seconds at 850°C
- Very safe to operate with no open flame.

Applications

- Incinération de matières organiques dans le tube chauffant en céramique et prévention de la contamination croisée.
- Stérilisation de petits objets comme des aiguilles, lancettes, anses d'inoculation, pinces, etc.
- Il évite de possibles infections ou contaminations par contact et par éclaboussures.

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
- La stérilisation est obtenue par l'action des rayons infrarouges.
- La matière organique est incinérée pendant l'introduction dans un tube de quartz incandescent, évitant des éclaboussures de microorganismes infectieux.

Avantages

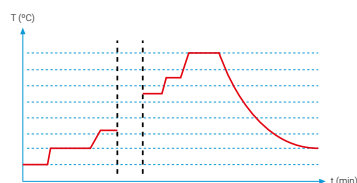
- Substituts pratiques des becs Bunsen et des lampes à alcool
- La stérilisation est terminée dans les 5-7 secondes à 850°C
- Très sûr pour fonctionner sans flamme nue.

Referencia Reference Référence	Temperatura max. °C Temperature max. °C Max. température °C	INTERIOR Ø x L mm	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
BAT-850	850	15 x 165	120 x 190 x 180	100	1,5

HORNOS DE MUFLA / MUFFLE FURNACES / FOURS À MOUFLE

HM-9 MP

Gráfica ejemplo / Graph example / Graphique exemple



Aplicaciones

- Horno para la incineración de productos, ensayos metalúrgicos, etc.

Intended use

- Furnace to incinerate products, metallurgical assays, etc.

Applications

- Four pour l'incinération de produits, essais étallurgiques, etc.

Características

- Temperatura ajustable hasta 1150 °C.
- Estabilidad temperatura: ± 1 °C.
- Homogeneidad temperatura: ± 5 °C.
- Regulación de temperatura mediante microprocesador.
- Control P.I.D. con un sensor tipo K.
- Nueve programas libres para el usuario.
- Cada programa tiene un tiempo de espera para el inicio y se pueden editar desde 1 a 18 segmentos de temp. por programa.
- Cada segmento está compuesto de una rampa y un tiempo de mantenimiento.
- Calefacción mediante placas termocerámicas con resistencias eléctricas de Ni-Cr empotradas en las mismas.
- Puerta desplazable de doble cuerpo.
- Aislamiento térmico de fibrocéramica, de escasa conductividad térmica.
- Sistema de seguridad contra rotura de la termosonda.
- Libre de amianto.
- Sensor de seguridad de puerta abierta.
- Alarma de sobretemp. programable.
- Chimenea evacuación de gases incluida (1).
- Puerto de acceso para sonda externa (2).

Features

- Adjustable temperature to 1150 °C.
- Stability of temperature: ± 1 °C.
- Homogeneity of temperature: ± 5 °C.
- The system has a digital control for temperature/time by microprocessor.
- Control P.I.D. with thermocouple type K.
- Nine user free programs.
- Each one has a waiting time to start. 18 different segments can be edited and modified in all user free programs.
- Every segment has a slope and a maintenance time.
- Heating by Ni-Cr thermo-ceramic plates.
- Double body door.
- Fibre-ceramic thermo isolation with low thermo conductivity and low density material.
- Safety system against temperature thermocouple breakage.
- Asbestos free
- Open door safety sensor.
- Programmable overtemperature alarm.
- Chimney for fumes exhaust included (1).
- Access port for external probe (2).

Caractéristiques

- Réglage de température jusqu'à 1150 °C.
- Stabilité de la température : ± 1 °C.
- Homogénéité de la température : ± 5 °C.
- Le système a un microprocesseur pour le contrôle de la température et le temps.
- Contrôle P.I.D. avec un senseur type K.
- Neuf programmes pour le utilisateur.
- Ils ont à temps d'attente pour commencer. Pour chacun, on peut éditer 18 différents segments modifiables.
- Chaque segment a une pente et un temps de maintenance.
- Plaques chauffantes thermo céramiques avec résistances électriques fabriquées en fil Ni-Cr encastrées dans la plaque.
- Porte basculante à double corps.
- Isolement thermique fibro-céramique, à faible conductibilité thermique et densité.
- Système de sécurité contre coupure de la thermocouple.
- Sans amiante.
- Ouvrez le capteur de sécurité de porte.
- Alarme de surchauffe porgrammable.
- Cheminée postérieure pour évacuation des fumées y compris (1).
- Port d'accès pour sonde externe (2).

Referencia Reference Référence	Capacidad l Capacity l Capacité l	INTERIOR L x D x H mm	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
HM-9 MP	9	200 x 300 x 160	430 x 685 x 545	3000	68

**PLACA CALEFACTORA RECTANGULAR
/ RECTANGULAR HOT PLATE
/ PLAQUE CHAUFFANTE RECTANGULAIRE**

PL-3030



Características

- Temperatura sobre placa hasta 400° C
- Con selector analógico de potencia de calefacción.
- Placa calefactora de acero indeformable, esmaltada, con resistencia eléctrica empotrada en toda la superficie.
- Mueble exterior de acero inoxidable.

Features

- Temperature on the surface up to 400 °C
- With heating power analog selector.
- Heating plate in non-deformable steel, enamelled, with electrical resistance embedded in the entire surface.
- Stainless steel case.

Caractéristiques

- Température sur plaque jusqu'à 400 °C
- Avec sélecteur analogique de puissance de chauffage.
- Plaque chauffante en acier indeformable, émaillée, avec résistance électrique incorporée dans toute la surface.
- Mobilier d'extérieur en acier inoxydable.

Referencia Reference Référence	Dimensiones placa mm Plate dimensions mm Dimensions plaque mm	EXTERIOR L x D x H mm	W	Kg
PL-3030	300 x 300	320 x 405 x 135	3000	14



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.

DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

EU DECLARATION OF CONFORMITY

RAYPA

El fabricante:

R.ESPINAR S.L.

The manufacturer::

Avda. del Vallés 322, 08227 TERRASSA (Barcelona) ESPAÑA

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto(s):

declare in our sole responsibility, that the following product(s):

DESTILADOR ENOLÓGICO
OENOLOGIC DISTILLER

“ENODEST”

y que esta declaración se refiere y es conforme a las siguientes Normas Internacionales:

to which this declaration relates to, is in conformity with the following Standards:

EN-61010-1 Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. Part 1: General requirements

EN-61010-2-081 Parte 2-081: Requisitos particulares para equipos de laboratorio, automáticos o semiautomáticos, para análisis y otros fines.
Part 2-081: Particular requirements for automatic and semi-automatic laboratory equipment for analysis and other purposes.

EN-61326 Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM)
Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC Requirements

y que responden a los requisitos esenciales de las directivas:

therefore, it follows the provisions of the directives:

2014/35/UE Baja Tensión
Low Voltage

2014/30/UE Compatibilidad electromagnética
Electromagnetic Compatibility

R. ESPINAR S.L.

Terrassa: Septiembre 2016 / 2016 September

Ramón Espinar Ballet
Director General / General Manager

RAYPA

Leading
Lab Technologies



Food analysis

Enodest

OENOLOGIC
DISTILLER



Enodest

Enodest oenologic distiller with steam regulator determines the volumetric alcoholic degree in wines, musts, beers, liqueurs of all types and high alcoholic beverages according to the OIV regulations. Additionally it can also determine the volatile acidity and sorbic acid in wines.

INTENDED USE

- **WINE AND CHAMPAGNE CELLARS**
- **LIQUOR FACTORIES**
- **BREWERIES**
- **ETHANOL PRODUCTION**



MAIN FEATURES

Programmable steam generation

Steam generation control through a manual regulator, in order to be able to manage alcohol distillations for different graduations, even above 40°. Prevents the formation of foam during slow boiling for better results.

Distillation by steam dragging

The sample is heated by distilled water steam, performing the distillation following the OIV regulations, CEE 2676/90 and CE 2870/2000 and thus ensuring reliable results.

Obtaining a distillate at low temperature

The temperature of the sample passes from approximately 100 °C (in which the boiling is obtained) to 22 °C, temperature at which the distillate is collected.

Automatic stop at the end of the distillation

The **Enodest** has a sensor, which enables to stop the distillation once all the alcohol has been evaporated and condensed.

Visual signal

This equipment is provided with two illuminated signs that indicate the lack of distilled water for steam generation and the lack of water from network for refrigeration.

Process supervision

The distillation process takes place in a glass tube without being covered, so that the customer can see the process at all times and supervise the proper performance of the equipment and therefore obtain correct results.

Safety First

The equipment has a security system. During distillation, if the system detects lack of tap water automatically stops. Thus, rising to high pressures that could be dangerous for the user and create malfunction of the equipment is avoided.

Collection of different distillate volumes

Enodest has an adapter for collection vials of different volumes. This adaptation makes it possible to comply with various international regulations.



**DETERMINES
THE ALCOHOLIC
DEGREE**



**ANALYZES THE
VOLATILE ACIDITY**



**ANALYZES
SORBIC ACID**



BENEFITS



Determination:
volumetric alcoholic
degree, volatile acidity
and sorbic acid



Adaptable:
manual or automatic
distillation and different
volumes of distillate



**Steam regulation
incorporated**



**Push button for distillate
manual addition**



**Automatic stop
of cooling water at
the end of distillation**



**Optical display for
min level and steam
generator alarm**



**Easy operation
of the equipment**



**Excellent safety
measures for users**



Features

	ENODEST
External dimensions L x D x H	384 x 360 x 865 mm
Weight	27 Kg
Power	2000 W
Frecuency	50/60 Hz

Specifications

Distillation method	Steam dragging
Water consumption steam generator	1.6 l/h
Steam generator power	1800 W
Refrigeration water flow	75 l/h
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 reservoir of 10 litres for H₂O.
- Connection hoses.

Regulations

UNE-EN-ISO 9001:2015 Quality management system

EN-61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. Part 1: General requirements

EN-61010-2-081 Part 2-081: Particular requirements for automatic and semi-automatic laboratory equipment for analysis and other purposes

EN-61326 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC Requirements

2014/35/UE Low Voltage

2014/30/UE Electromagnetic Compatibility

OIV CEE 2676/90, CE 2870/2000: Determination of the volumetric alcoholic degree

Accessories features

Reference	Description	Max.volume sample	Dimensions Ø x H
TB-42300	Distillation tube	100 ml	Ø 42 x 300 mm
TB-80300		250 ml	Ø 80 x 300 mm
MA-100	Volumetric flask	100 ml	Ø 61 x 170 mm
MA-200		200 ml	Ø 75 x 200 mm
MA-250		250 ml	Ø 80 x 220 mm
Reference	Description	Volume	Dimensions L x D x H
GF-10L	Reservoir for H ₂ O	10 L	240 x 115 x 300 mm
Reference	Description	Dimensions Ø x H	
GRA-640	Tubes rack 6 places	Ø 42 x 300 mm	
GRA-680		Ø 80 x 300 mm	

Reference	Description	Alcoholic strength	Resolution
ALC-0-10	Alcoholometer	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%



TB-42300
Distillation tube



TB-80300
Distillation tube



MA
Volumetric flask



GF-10L
Reservoir for H₂O



GRA
Tubes rack 6 places



ALC
Alcoholometer



RAYPA

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

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

R. ESPINAR, S.L.