

# RAYPA

Leading  
Lab Technologies

 Stérilisation

## AUTOCLAVES VERTICAUX AVEC PRÉ-VIDE ET SECHAGE

SÉRIE AE-B **LIGNE CLASSIQUE**

EXCELLENTE PERFORMANCES,  
FONCTIONNALITÉS AVANCÉES  
ET POLYVALENCE GLOBALE  
POUR DE NOMBREUSES  
APPLICATIONS



# Autoclaves verticaux avec pré-vide et séchage

Les autoclaves verticaux au sol de la série **AE-B** avec accès par le haut couvrent tous les besoins de stérilisation de laboratoire dans de nombreuses industries et installations de recherche dans le but d'augmenter la productivité du laboratoire. La grande capacité de sa chambre, le générateur de vapeur intégré indépendant, l'écran tactile, le réservoir d'eau propre indépendant, les impulsions de pré-vide initiales, le séchage sous vide final et l'évacuation directe de l'eau en font un excellent autoclave pour des applications les plus simples aux plus exigeantes.

## UTILISATION PRÉVUE

+ STÉRILISATION D'ÉLÉMENTS À LA GÉOMÉTRIE COMPLEXE, D'OBJETS POREUX OU CREUX, DE CHARGES TEXTILES, DE SACS DE DÉCHETS DE LABORATOIRE, DE PLASTIQUES, DE VERRERIE, DE MILIEUX DE CULTURE ET DE LIQUIDES



## PRINCIPAUX AVANTAGES

### PERFORMANCE EXCELLENTE

Les autoclaves de la série **AE-B** sont des équipements ultra performants pour de nombreuses procédures de stérilisation. Ils sont équipés d'un générateur de vapeur intégré indépendant, d'une pompe à vide et d'une enveloppe chauffante pour garantir une bonne pénétration de la vapeur dans tous les types de charges et sécher entièrement les charges solides.

### PLUSIEURS TYPES DE CYCLES DE STÉRILISATION

Plusieurs options disponibles pour effectuer la stérilisation de solides ou de liquides. Préchauffage automatique programmable, démarrage automatique, impulsions de pré-vide initiales, durée du séchage sous vide final et sonde de température à cœur en option pour la stérilisation de liquides.

### GRANDE FACILITÉ D'UTILISATION

Les autoclaves de la série **AE-B** sont équipés d'un écran tactile couleur 5", ils comprennent un réservoir d'eau propre indépendant qui alimente automatiquement le générateur de vapeur indépendant en eau, avec une mise à niveau optionnelle vers une alimentation en eau entièrement automatique directement à partir du réseau. La décharge est toujours directement envoyée à l'égout.

### LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

Les autoclaves de la série **AE-B** sont équipés de plusieurs fonctionnalités pour assurer la sécurité des opérateurs. Ils sont dotés entre autres de thermostats de sécurité de surchauffe, de détecteurs de niveau d'eau, d'un système de détection de couvercle ouvert et d'un système pneumatique de sécurité indépendant qui verrouille la porte principale en présence d'une pression positive à l'intérieur de la chambre de stérilisation.



## AVANTAGES



Chauffage par un générateur de vapeur puissant intégré indépendant.



Nombre d'impulsions de pré-vide initiales réglable pour garantir une bonne pénétration de la vapeur dans des objets à la géométrie complexe et les charges volumineuses.



Fonction de séchage sous vide final par une enveloppe chauffante et une pompe à vide pour sécher complètement les charges solides.



Chambre de stérilisation et couvercle en acier inoxydable AISI-316L de haute qualité extrêmement résistant à la corrosion.



Équipement construit conformément à toutes les normes de qualité, de réglementation et de sécurité applicables de l'Union européenne.



Contrôle par un microprocesseur PID et un écran tactile 5", avec 50 programmes disponibles, réglables en temps, température, nombre d'impulsions de pré-vide, temps de séchage et type de cycle de stérilisation (solides ou liquides), avec contrôle par sonde à cœur en option).



Effectue avec succès les cycles de test de fuite de vide et de Bowie Dick.



Convient pour stériliser tous les types de charges, y compris les marchandises emballées, les charges textiles, les objets poreux et creux et les articles à la géométrie complexe avec des cavités grâce à la phase de pré-vide initiale standard.



Alimentation automatique en eau propre du générateur de vapeur intégré à partir du réservoir d'eau indépendant, avec des capteurs de niveau d'eau inclus dans les deux emplacements. Mise à niveau facultative pour une alimentation en eau entièrement automatique directement à partir du réseau d'eau.



La décharge de chaque cycle est toujours directement envoyée à l'égout pour limiter les processus de corrosion et de calcification de la chambre de stérilisation à long terme et du réservoir d'eau.



Préchauffage et démarrage automatique programmables.



Logiciel en option pour la gestion des données de stérilisation.



Imprimante intégrée en option.



Gestion des utilisateurs avec hiérarchie d'administrateurs.



## APPLICATIONS DE STÉRILISATION

Les autoclaves de la série **AE-B** sont destinés à la stérilisation d'une large gamme de liquides et de solides tels que des charges emballées et non emballées, des objets à la géométrie complexe, des charges textiles, des milieux de culture, de la verrerie, des plastiques, des équipements métalliques, des sacs à déchets de laboratoire et d'autres articles de laboratoire.



# Autoclaves verticaux avec pré-vide et séchage

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les autoclaves de la série **AE-B** offrent une solution aux multiples besoins de stérilisation de tous les laboratoires, y compris les solides emballés et non emballés, les charges textiles, les objets poreux et creux, les plastiques, les équipements métalliques, les sacs de déchets de laboratoire, les liquides, les milieux de culture, la verrerie et autres articles de laboratoire.

La charge doit être placée dans les paniers de la chambre et après le remplissage manuel du réservoir d'eau propre indépendant avec de l'eau purifiée, l'équipement commence à créer le pré-vide initial, alimente automatiquement en eau le générateur de vapeur intégré indépendant, générant de la vapeur saturée qui est directement injectée dans la chambre de stérilisation jusqu'à ce que la combinaison définie de temps et de température de stérilisation soit atteinte.

## CYCLE DE STÉRILISATION STANDARD DE LA SÉRIE AE-B

### PHASE DE PRÉCHAUFFAGE

- Dans cette étape initiale, l'utilisateur a la possibilité de configurer une température de préchauffage jusqu'à 70 °C pour accélérer la durée du cycle de stérilisation.

### PHASE DE PRÉ-VIDE

- Dans cette phase, la pompe à vide de l'équipement retire mécaniquement l'air de la chambre et de la charge par une ou plusieurs impulsions de vide de -0,75 bar. Cela permet à la vapeur de pénétrer dans des objets de charge présentant une géométrie complexe qui ne pourrait pas être traitée par un simple déplacement par gravité.

### PHASE DE CHAUFFAGE

- Une fois la phase de pré-vide terminée, le puissant générateur de vapeur intégré indépendant assemblé à l'extérieur de la chambre de stérilisation chauffe considérablement et injecte de la vapeur saturée dans toute la chambre.

### PHASE DE STÉRILISATION

- Après avoir atteint la température de stérilisation réglée à l'intérieur de la chambre, la phase de stérilisation commence en maintenant avec précision la température pendant toute la durée de cette phase.
- Cette étape cruciale est contrôlée par une sonde de température Pt100 Classe A située à l'intérieur de la chambre. En option pour les procédés de stérilisation de liquides, cette phase peut être régulée par une sonde de température flexible Pt100 Classe A située à l'intérieur d'un échantillon.

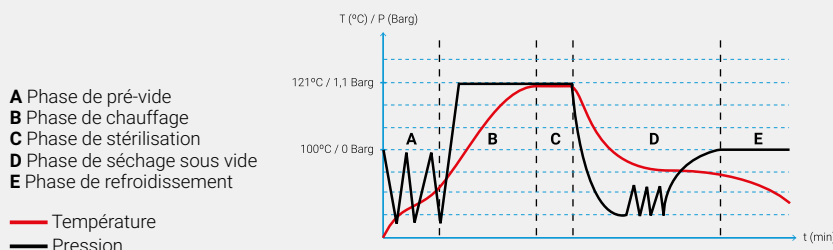
### PHASE DE SÉCHAGE SOUS VIDE

- Une fois la phase de stérilisation terminée, uniquement pour les programmes solides, le séchage sous vide commence, pendant lequel plusieurs impulsions de vide se produisent tandis que l'enveloppe chauffante est allumée, pour sécher complètement la charge.

### PHASE DE REFROIDISSEMENT

- Une fois l'étape de séchage sous vide terminée, un bip sonore retentit et le refroidissement naturel commence.

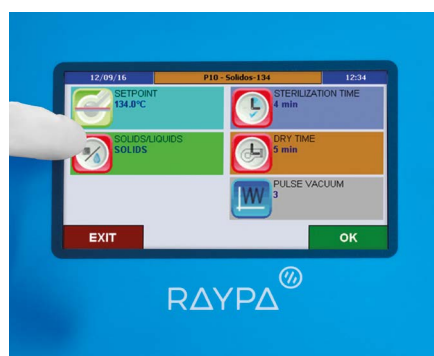
### Graphique du cycle de stérilisation pour une charge solide



## MICROPROCESSEUR NUMÉRIQUE AVEC ÉCRAN TACTILE



Microprocesseur numérique avec un écran tactile TFT 5" pour faciliter la programmation et la sélection des paramètres.



Plusieurs paramètres de processus sont affichés à l'écran, tels que la température actuelle, la pression actuelle, à la fois sous forme de chiffres et sous forme de graphiques, y compris l'état de l'eau ou l'état du chauffage.

Les autoclaves de la série **AE-B** ont 50 programmes et les 14 premiers sont prédéfinis et protégés. Les autres programmes sont éditables à travers le réglage des paramètres suivants :

- Température de stérilisation.
- Temps de stérilisation.
- Nombre d'impulsions de pré-vide.
- Temps de séchage final.
- Mode de stérilisation (solides ou liquides).
- Stérilisation contrôlée par la sonde de température de la chambre principale ou la sonde de température de la chambre principale et la sonde de température à cœur.



## PROGRAMMES DE LA SÉRIE AE-B

Les autoclaves de la série **AE-B** ont 50 programmes, de P1 à P50, et les quatorze premiers sont prédéfinis et protégés.

### PROGRAMMES PRÉDÉFINIS

Programme N°	Nom du programme	Impulsions de pré-vide	Température de stérilisation °C	Temps de stérilisation min	Temps de séchage min	Mode programme Solides ou liquides	Régulation par sonde à cœur
P1	BD	3	134	4'	4'	Solide	-
P2	Vide	1	-	-	-	Solide	-
P3	Poreux-134	3	134	4'	15'	Solide	-
P4	Prion-134	3	134	18'	20'	Solide	-
P5	Poreux-121	3	121	20'	15'	Solide	-
P6	Creux-134	3	134	4'	10'	Solide	-
P7	Creux-121	3	121	20'	10'	Solide	-
P8	Emballé-134	1	134	7'	20'	Solide	-
P9	Emballé-121	1	121	20'	20'	Solide	-
P10	Solides-134	1	134	4'	10'	Solide	-
P11	Solides-121	1	121	20'	10'	Solide	-
P12	Flash-134	1	134	3'	1'	Solide	-
P13	Liquide	1	121	30'	-	Liquide	-
P14	Sonde liquide	1	121	15'	-	Liquide	Sonde à cœur

Les autres programmes sont éditables à travers le réglage des paramètres suivants :

- Impulsions de pré-vide.
- Température de stérilisation.
- Temps de stérilisation.
- Temps de séchage final.
- Mode de stérilisation (solides ou liquides).
- Stérilisation contrôlée par la sonde de température de la chambre principale ou la sonde de température de la chambre principale et la sonde de température à cœur.



# Autoclaves verticaux avec pré-vide et séchage

## CAPACITÉS DE CHARGEMENT



### FLACONS ERLLENMEYER

Modèle d'autoclave		AE-50-B	AE-75-B	AE-110-B	AE-150-B
Dimensions utiles de la chambre Ø x H mm		300 x 710	400 x 600	400 x 850	500 x 780
Capacité utile L		55/50	79/75	115/110	175/153
250 ml (Ø 85 x 143 mm)	Nombre total de paniers	3	3	4	4
	Unités par panier	7	12	12	20
	Unités totales	21	36	48	80
500 ml (Ø 105 x 183 mm)	Nombre total de paniers	3	2	3	4
	Unités par panier	4	8	8	14
	Unités totales	12	16	24	56
1000 ml (Ø 131 x 230 mm)	Nombre total de paniers	1	2	3	3
	Unités par panier	1	4	4	8
	Unités totales	1	8	12	24
2000 ml (Ø 166 x 280 mm)	Nombre total de paniers	1	1	1	1
	Unités par panier	1	3	3	5
	Unités totales	1	3	3	5



### BOUTEILLES

Modèle d'autoclave		AE-50-B	AE-75-B	AE-110-B	AE-150-B
Dimensions utiles de la chambre Ø x H mm		300 x 710	400 x 600	400 x 850	500 x 780
Capacité utile L		55/50	79/75	115/110	175/153
250 ml (Ø 70 x 143 mm)	Nombre total de paniers	3	3	4	4
	Unités par panier	10	19	19	30
	Unités totales	30	57	76	120
500 ml (Ø 86 x 182 mm)	Nombre total de paniers	3	2	3	4
	Unités par panier	7	12	12	20
	Unités totales	24	24	36	80
1000 ml (Ø 101 x 203 mm)	Nombre total de paniers	1	2	3	3
	Unités par panier	2	8	8	14
	Unités totales	2	16	24	42
2000 ml (Ø 136 x 260 mm)	Nombre total de paniers	1	1	1	1
	Unités par panier	1	4	4	8
	Unités totales	1	4	4	8

\*Toutes les données sur les capacités de charge de ces tableaux sont à titre indicatif pour vous aider à choisir votre modèle d'autoclave. Les unités totales par panier et par modèle ont été calculées à l'aide de paniers standards, pour les charges spéciales nécessitant des paniers personnalisés, veuillez nous contacter.





## Accessoires



### GRUE POUR PANIERS INTÉGRÉE

Référence	ELEV-CLAV
<b>Dimensions</b> L x D x H mm	800 x 300 x 2100
<b>Puissance W</b>	480
<b>Poids Kg</b>	40
<b>Recommandé pour les autoclaves avec des volumes de chambre de stérilisation de L</b>	79, 115 et 175
<b>Max. charge Kg</b>	30
<b>Tension V</b>	230
<b>Fréquence Hz</b>	50/60

\* Le montage doit être effectué dans nos installations.

#### Utilisation prévue

- Système de levage de paniers puissant avec bras réglable pour faciliter le déplacement de charges lourdes.

#### Caractéristiques

- Facilité d'utilisation.
- Compatible avec les autoclaves verticaux de 79, 115 et 175 L. Contactez-nous pour d'autres modèles.
- Jusqu'à 200 degrés de rotation.

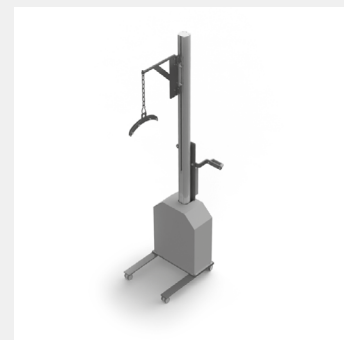
#### Sécurité

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

### GRUE POUR PANIERS MOBILE

- Grue à commande électrique en acier inoxydable pour faciliter le chargement et le déchargement de charges lourdes jusqu'à 50 Kg.
- Commande de fonctionnement à bouton-poussoir pour une utilisation facile.
- Avec roulettes pivotantes pour plus de maniabilité.

Référence : **MOB-LIFT**



# Autoclaves verticaux avec pré-vide et séchage

## Accessoires

### PANIERIERS GRILLAGÉS EN ACIER INOXYDABLE

Référence		CV-28	CV-75S	CV-75	CV-150S	CV-150M
Dimensions	Extérieur Ø x H mm	270 x 185	370 x 180	370 x 265	470 x 190	470 x 235
	Intérieur Ø x H mm	260 x 180	360 x 175	360 x 260	460 x 185	460 x 230
Pour les autoclaves avec les volumes de chambre suivants	33 L	2	-	-	-	-
	55 L	3	-	-	-	-
	79 L	-	3	2	-	-
	115 L	-	4	3	-	-
	175 L	-	-	-	4	3



### PLATEAU COLLECTEUR DE LIQUIDES EN ACIER INOXYDABLE POUR PANIERIERS GRILLAGÉS

Référence		TR-270	TR-370	TR-470
Dimensions	Extérieur Ø x H mm	240 x 50	320 x 50	420 x 50
	Intérieur Ø x H mm	238 x 48	318 x 48	418 x 48
Pour les modèles de panier grillagés suivants	CV-28	✓	-	-
	CV-75S & CV-75	-	✓	-
	CV-150S & CV-150M	-	-	✓



### PANIERIERS EN ACIER INOXYDABLE NON PERFORÉS POUR LA STÉRILISATION DES DÉCHETS DE LABORATOIRE

Référence		CCI-28	CCI-75S	CCI-75	CCI-150S	CCI-150M
Dimensions	Extérieur Ø x H mm	270 x 185	370 x 180	370 x 265	470 x 190	470 x 235
	Intérieur Ø x H mm	260 x 180	360 x 175	360 x 260	460 x 185	460 x 230
Pour les autoclaves avec les volumes de chambre suivants	33 L	2	-	-	-	-
	55 L	3	-	-	-	-
	79 L	-	3	2	-	-
	115 L	-	4	3	-	-
	175 L	-	-	-	4	3



### TAMBOUR « SCHIMMELBUSCH » EN ACIER INOXYDABLE POUR LA STÉRILISATION D'INSTRUMENTS MÉDICAUX

Référence		TBE-24x16	TBE-34x24	TBE-48x24
Dimensions	Extérieur Ø x H mm	240 x 165	340 x 240	480 x 240
	Intérieur Ø x H mm	230 x 155	330 x 230	470 x 230
Pour les autoclaves avec les volumes de chambre suivants	33 L	2	-	-
	55 L	4	-	-
	79 L	-	2	-
	115 L	-	3	-
	175 L	-	-	3







## Accessoires

### CYLINDRES EN ACIER INOXYDABLE POUR LA STÉRILISATION DES BOÎTES DE PETRI

Référence		CEP-1027	CEP-1041	CEP-1427	CEP-1441
Dimensions	Extérieur Ø x H mm	100 x 270	100 x 410	140 x 270	140 x 410
	Boîtes de Petri				
	Nombre maximum de boîtes / cylindres	10	18	10	18
	Diamètre Ø mm	80	80	120	120
Pour les autoclaves avec les volumes de chambre suivants	33 L	4	4	2	2
	55 L	8	4	4	2
	79 L	16	8	10	5
	115 L	24	16	15	10
	175 L	28	14	16	8



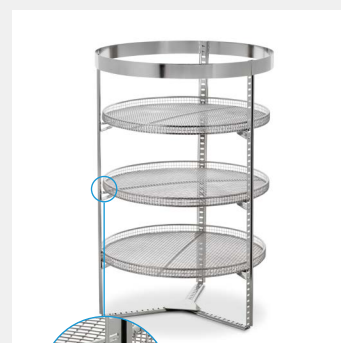
### CYLINDRES EN ACIER INOXYDABLE POUR LA STÉRILISATION DES PIPETTES

Référence		CEPP-726	CEPP-740	CEPP-1025	CEPP-1435
Dimensions	Extérieur Ø x H mm	70 x 260	70 x 400	100 x 250	140 x 350
	Intérieur Ø x H mm	60 x 250	60 x 390	90 x 240	130 x 340
Pour les autoclaves avec les volumes de chambre suivants	33 L	11	11	6	6
	55 L	22	11	12	12
	79 L	42	21	20	10
	115 L	63	42	30	20
	175 L	90	30	51	34



### SUPPORT DE PLATEAU EN ACIER INOXYDABLE AVEC PLATEAUX RÉGLABLES EN HAUTEUR\*

Référence		SRA-1	SRA-5	SRA-2	SRA-3	SRA-4	SRA-2-3	SRA-4-3
Dimensions ext. Ø x H mm		270x390	270x680	370x560	370x810	470x740	370x190	470x250
	Nombre max. plateaux/support	8	14	11	16	15	4	5
Plateaux	Réf.	TSRA-1/5	TSRA-1/5	TSRA-2/3	TSRA-2/3	TSRA-4	TSRA-2/3	TSRA-4
	Dim. Ø x H mm	252x20	252x20	356x20	356x20	454x20	356x20	454x20
Pour les autoclaves avec les volumes de chambre suivants	33 L	1	-	-	-	-	-	-
	55 L	-	1	-	-	-	-	-
	79 L	-	-	1	-	-	3	-
	115 L	-	-	-	1	-	4	-
	175 L	-	-	-	-	1	-	3



**BSRA**  
Lot de 30 clips de fixation individuels.

\*L'achat d'un support de plateaux comprend un jeu de 3 plateaux et 9 clips de fixation. De même, l'achat d'un plateau comprend un jeu de 3 clips de fixation.

# Autoclaves verticaux avec pré-vide et séchage

## Accessoires

### SONDE DE TEMPÉRATURE À COEUR PT 100 CLASSE A

- Après avoir installé cet accessoire, la régulation de la température du cycle de stérilisation peut être contrôlée soit par la sonde de température de la chambre principale, soit à la fois par la sonde de température de la chambre principale et la sonde de température à cœur.
- Le contrôle de la température par la sonde de température à cœur est particulièrement avantageux pour les processus impliquant la stérilisation de grands volumes de liquides, où le processus de stérilisation est régulé à la fois par la température atteinte au centre de l'échantillon liquide ainsi que la température atteinte dans la chambre de stérilisation. De plus, si l'autoclave est ouvert à des températures de chambre supérieures à 80 °C, il existe un risque de débordement des liquides qui peut être évité si la température de l'échantillon est contrôlée tout au long de la procédure de stérilisation.
- Le montage doit être effectué dans nos installations.

Référence : **PT-2-B**



### ADAPTATEUR DE SONDE DE TEMPÉRATURE EXTERNE



- Adaptateur externe pour les processus de validation en continu qui permet l'accès à une sonde externe (Ø 3-6 mm) pour obtenir une lecture de température indépendante de celle du microprocesseur de l'équipement.
- Il est situé sur le couvercle de l'autoclave.
- Le montage doit être effectué dans nos installations.

Référence : **EXT-TP**

### IMPRIMANTE THERMIQUE INTÉGRÉE



- Imprime le numéro de programme, le numéro de cycle, la température, la pression, la date et l'heure de l'exécution et les messages d'erreur.
- Cadence d'impression paramétrable entre 10 et 240 secondes.
- Le montage doit être effectué dans nos installations.

Référence : **IT/TS**

Consommables : Papier : **PAPER-IT**

### CHARIOT DE TRANSPORT



- Chariot auxiliaire pour faciliter le chargement et le déchargement de l'autoclave.
- Construit en fer chromé et en plastique.
- La surface de chaque étagère est texturée pour empêcher le déplacement de la charge.
- Roues recouvertes de caoutchouc pour réduire le bruit.
- Dimensions (L x D x H) : 730 x 490 x 700 mm.

Référence : **TR-TR**

### PRESSE-ÉTOUPE



- Installation de jusqu'à 8 presse-étoupes dans les parois de la chambre de stérilisation pour permettre l'accès à la sonde de température externe à plusieurs endroits pour les procédures d'étalonnage et de validation de l'autoclave.
- Ces ports peuvent avoir un diamètre de 2 ou 4 mm.

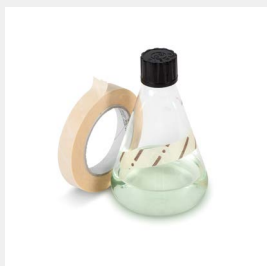
Les références :

**PRENSACLAV** (8 trous ø 2 mm),  
**PRENSACLAV2** (8 trous ø 4 mm)



## Accessoires

### RUBAN DE CONTRÔLE DE STÉRILISATION



**20 minutes 121 °C**  
Changement de couleur.

- Indicateur de classe 1 pour la stérilisation à la vapeur. Le changement de couleur indique que les matériaux ont été traités, sans être une garantie d'une bonne stérilisation. Des méthodes supplémentaires sont nécessaires telles que des indicateurs biologiques (EN ISO 11138).

- Rouleau de ruban de 50 m x 19 mm

Référence : **TEST-CT**

### PACK DE TESTS BOWIE DICK



- Indicateur de classe B qui vérifie la bonne pénétration de la vapeur dans les charges poreuses.

- Indicateur imprimé avec des encres non toxiques et laminé.

- Boîte de 20 tests.

Référence : **TEST-BD**

### KIT DE REMPLISSAGE D'EAU AUTOMATIQUE



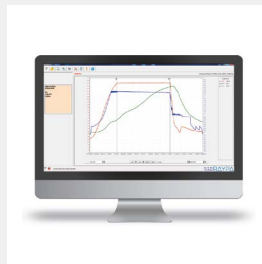
- Pompe à eau pour automatiser l'alimentation du réservoir d'eau propre indépendant en eau purifiée.

- Compatible avec les installations qui ont soit un réseau d'eau purifiée, un réservoir d'eau purifiée ou des installations qui ont un réseau d'eau non purifiée. Dans ce dernier cas, le kit doit être fourni avec deux autres accessoires : purificateur d'eau (ECOPUR-500) et réservoir d'eau purifiée (TANK-KLL).

- Le montage doit être effectué dans nos installations.

Référence : **KLL-B**

### LOGICIEL SW8000



- Logiciel de communication entre l'équipement et le PC qui permet la visualisation et l'enregistrement en temps réel et a posteriori de chaque cycle. Les cycles peuvent également être exportés vers Excel ou imprimés.

- Connexion au PC via Ethernet, les données peuvent également être exportées directement avec une clé USB.

- Fournie avec un câble Ethernet, une clé USB qui comprend le logiciel et les pilotes d'installation et un adaptateur Ethernet vers USB.

Référence : **SW8000**



### PURIFICATEUR D'EAU ÉCO-EFFICACE



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












- L'installation de cet accessoire nécessite l'installation conjointe du réservoir externe (TANK-KLL) et du système de remplissage d'eau automatique (KLL-B) correspondant à chaque modèle.

Référence : **ECOPUR-500**

Référence	Extérieur L x D x H mm	Pureté (TDS) ppm	Conductivité électrique $\mu$ S	Dureté mmol/l
ECOPUR-500	220 x 425 x 415	0,0005	>1	0,0125

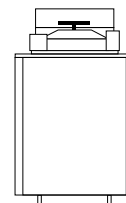
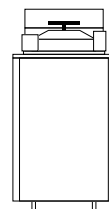
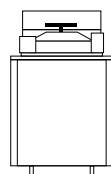
# Autoclaves verticaux avec pré-vide et séchage

## RÉSUMÉ TECHNIQUE DES AUTOCLAVES DE LA SÉRIE AE-B

	Utilisation recommandée	Industrie et laboratoires de recherche
	Emplacement de l'équipement	Au sol
	Sens de charge	Chargement par le haut
	Profil de la chambre	Rond
	Liquides et milieux de culture	✓
	Sacs de déchets de laboratoire	✓✓
	Verrerie	✓✓
	Plastiques	✓✓
	Objets emballés, déballés et poreux, y compris les charges textiles	✓✓
	Méthode pour générer de la vapeur	Générateur de vapeur intégré indépendant
	Type de purge	Vide
	Impulsions de pré-vide par pompe à vide	✓
	Séchage sous vide par enveloppe chauffante et pompe à vide	✓
	Ethernet et USB	✓
	Imprimante intégrée	0
	Volume de la chambre de stérilisation	55 - 175 L
	Matériau de construction externe	AISI-304
	Matériau de la chambre de stérilisation	AISI-316L
	Pompe à vide	Membrane
	Matériau du joint	Caoutchouc en silicone
	Température de stérilisation min. à max.	105 - 134 °C
	Pression maximale (au-dessus de la pression atmosphérique)	2,1 Barg
	Mécanisme pour ouvrir le couvercle	Volant manuel
	Sens d'ouverture du couvercle	Latéral
	Verrouillage automatique avec pression	✓
Couvercle à isolation thermique	✓	
	Écran d'affichage	Écran tactile TFT
	Taille de l'écran	5"
	Nombre total de programmes disponibles	50
	Gestion des utilisateurs avec hiérarchie des administrateurs	✓
	Contrôle automatique du microprocesseur	✓
	Démarrage de la minuterie	✓
	Préchauffage automatique	✓
	Test de fuite sous vide	✓
	Test de Bowie Dick	✓
	Séchage post-vidé final (pour sécher complètement les charges solides)	✓
	Régulation de la température par sonde à cœur	0
	Nombre d'impulsions de pré-vidé	1 - 3
	Température de la phase de stérilisation	105 - 134 °C
	Durée de la phase de stérilisation	1 - 250 minutes
	Durée de la phase de séchage	1 - 360 minutes
	Contrôle de la température par sonde à cœur	0
	Mode de stérilisation (solides ou liquides)	✓
	Prise d'air avec filtre bactériologique	✓
	Capacité du réservoir d'eau propre indépendant	9 - 20 L
	Sonde à cœur	0
	Roulettes premium avec freins	✓
	Manomètre	✓
	Personnalisation électrique (115-230M V/230-400T V)	0
	Qualification par des tiers (IQ/OQ/PQ)	0

✓ : Standard 0 : Optionnel

## DONNÉES TECHNIQUES



### Spécifications

Référence	AE-50-B	AE-75-B	AE-110-B	AE-150-B
Volume total/utile de la chambre L	55/50	79/75	115/110	175/153
Dimensions utiles de la chambre Ø x H mm	300 x 710	400 x 600	400 x 850	500 x 760
Volume du réservoir d'eau propre indépendant L	9	12	12	20
Dimensions extérieures L x D x H mm	505 x 580 x 1290	610 x 700 x 1185	610 x 700 x 1435	750 x 820 x 1400
Hauteur de chargement mm	975	870	1120	1085
Puissance W	3200	3200	4500	6000
Poids brut Kg	110	140	180	265
Tension* V	230V (1P+N) 16A	230V (1P+N) 16A	400V (3P+N) 32A	400V (3P+N) 32A
Fréquence Hz	50/60	50/60	50/60	50/60

\*Autres tensions disponibles sur demande.

### Dispositifs de sécurité

- Soupape de sécurité.
- Thermostats de sécurité à réarmement manuel pour l'enveloppe chauffante et le générateur de vapeur.
- Système de blocage de porte pneumatique alors qu'une pression positive existe à l'intérieur de la chambre de stérilisation.
- Capteur de couvercle ouvert.
- Couvercle à isolation thermique.
- Détecteur de niveau d'eau dans le générateur de vapeur intégré indépendant.
- Détecteur de niveau d'eau (min./max.) dans le réservoir d'eau propre indépendant avec vidange de trop-plein.
- Filtre bactériologique pour l'air d'admission.
- Plusieurs alarmes de sécurité et d'avertissement visuelles et acoustiques.

### Règlements

Tous nos autoclaves de la série AE-B sont conçus conformément aux directives et normes internationales les plus strictes, y compris les réglementations suivantes :

- **EN-61010-1** Exigences de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle et d'utilisation en laboratoire. **Partie 1** : Exigences générales.
- **EN-61010-2-040** Partie 2-040 : Exigences pour les autoclaves de laboratoire.
- **FR-61326** Appareils électriques de mesure, de contrôle et de laboratoire. Exigences CEM.
- **AD 2000 Merkblatt** Récipients sous pression.
- **2014/35/UE** Basse tension.
- **2014/30/UE** Compatibilité électromagnétique.
- **2014/68/UE** Équipements sous pression.

### Caractéristiques générales

Température de stérilisation réglable	105 - 134 °C
Temps de stérilisation réglable	1 - 250 minutes
Impulsions de pré-vidé réglables	1 - 3
Temps de séchage réglable	1 - 360 minutes
Max. pression	2,1 Barg
Système de contrôle de stérilisation	Contrôle entièrement automatique du microprocesseur par sonde de température de la chambre ou sonde de température à cœur
Système de purge d'air	Déplacement mécanique par pompe à vide
Système de chauffage	Générateur de vapeur intégré indépendant
Système de séchage sous vide	Pompe à vide et enveloppe chauffante
Système de pré-vidé	Pompe à vide
Matériau de construction externe	Acier inoxydable AISI-304
Matériau de la chambre de stérilisation	Acier inoxydable AISI-316L
Matériau du joint	Caoutchouc en silicone
Connexion au PC	Ethernet
Connexion à l'imprimante	Intégrée
Nombre de programmes	50 programmes (dont 14 protégés et 36 éditables par l'utilisateur)
Démarrage automatique programmable	Portée illimitée
Type d'écran	Écran tactile TFT 5"
Mode d'ouverture du couvercle	Couvercle horizontal pivotant avec volant de blocage
Surveillance des paramètres de stérilisation	Autocontrôle des valeurs obtenues (T°, P & t) par rapport aux valeurs programmées. Le cycle est automatiquement interrompu si les valeurs obtenues diffèrent des valeurs programmées
Affichage de la pression	Manomètre sur panneau de commande, affichage numérique sur écran, registre sur logiciel et tickets imprimante
Gestion de l'eau	Réservoir d'eau propre indépendant alimenté manuellement qui alimente automatiquement le générateur de vapeur intégré indépendant. Mise à niveau optionnelle vers une alimentation en eau propre entièrement automatique directement à partir du réseau d'eau
Système de drainage	Raccords de vidange pour l'évacuation directe, pour vidanger le réservoir d'eau propre indépendant et pour le trop-plein du réservoir d'eau propre indépendant
Roulettes	Roulettes premium pivotantes avec freins

+ info




YouTube




CLIQUEZ !  
ACCÉDEZ À LA  
VIDÉO DE LA  
SÉRIE AE-B

En savoir plus sur nos autoclaves de la série AE-B sur notre chaîne Youtube

 Guide d'installation disponible sur demande, merci de nous contacter.

# RAYPA

Avinguda del Vallès, 322  
Pol. Ind. « Els Bellots »  
08227 Terrassa (Barcelone) Espagne

raypa@raypa.com  
www.raypa.com

Tél. +34 937 830 720

R. ESPINAR, S.L.

