RAYPA

Autoclaves verticaux sans séchage

Série AES LIGNE CLASSIQUE

Information technique

Pourquoi choisir RAYPA ?

Fabricant expert, conception interne, marque mondiale

PRÉSENCE MONDIALE

Forts d'une expérience d'un demi-siècle, nous comptons une longue liste de clients satisfaits dans le monde entier. Actuellement, 85 % de notre chiffre d'affaires annuel est réalisé à l'exportation et nous disposons d'un réseau stable de distributeurs répartis dans plus de 100 pays.

SERVICE TECHNIQUE EFFICACE

Notre équipe de techniciens et d'ingénieurs hautement qualifiés est experte dans nos produits. Si vous rencontrez un problème technique, notre priorité sera de le résoudre. Lorsque vous achetez un appareil RAYPA, vous avez la garantie de bénéficier du plus haut niveau de service et d'assistance technique.

FABRICANT EXPERT

Fort de plus de 45 ans d'expérience, RAYPA est l'un des leaders dans la fabrication d'autoclaves de laboratoire. Chacun de nos appareils est entièrement conçu et fabriqué dans nos installations modernes équipées des technologies les plus avancées.

GAMME COMPLÈTE ET CONFIGURABLE

Nous proposons une large gamme d'autoclaves de laboratoire afin de couvrir de multiples applications et segments de marché. Découvrez la combinaison de modèles d'autoclaves et d'accessoires qui répond le mieux à vos besoins parmi nos 11 séries et 35 modèles disponibles.

INNOVATION ET QUALITÉ

Nos produits se caractérisent par une technologie avancée, une innovation continue, une qualité de fabrication supérieure, et sont conçus pour durer. Notre équipe de techniciens et d'ingénieurs s'efforce jour après jour d'améliorer nos produits afin de surpasser les attentes de nos clients.

ACCOMPAGNEMENT INTÉGRAL

Notre équipe de spécialistes évalue chaque projet et conseille le client sur la solution la mieux adaptée à ses besoins. Après la vente, nous proposons une formation sur l'utilisation et l'entretien recommandé pour chaque appareil afin de garantir des performances optimales et de maximiser sa durée de vie.

Autoclaves verticaux sans séchage

Les autoclaves verticaux de la série AES avec accès par le haut couvrent les besoins fondamentaux de stérilisation des laboratoires généraux, des établissements d'enseignement et des centres de recherche dans le but d'augmenter la productivité du laboratoire. Une grande capacité de la chambre ainsi que l'optimisation des ressources telles que l'eau, l'électricité et le temps de fonctionnement se traduisent par une solution abordable et efficace pour gérer la charge de travail du laboratoire.

APPLICATIONS RECOMMANDÉES

- Liquides et milieux de culture
- Matériau en verre
- Plastiques et objets métalliques
- Sachets de déchets*

*Pour cette application, il faut prolonger le temps de stérilisation, ne pas charger complètement la chambre et utiliser des tests chimiques et/ou biologiques pour valider la stérilisation correcte de la charge.

Série AES

PRINCIPAUX AVANTAGES

ÉCONOMIQUES ET ROBUSTES

Les autoclaves de la série AES sont économiques, robustes et offrent de excellentes performances pour les procédures générales de stérilisation en laboratoire. Ils peuvent être utilisés pour les procédures de stérilisation des solides et des liquides et ils consomment une faible quantité de ressources de laboratoire précieuses telles que l'eau, l'électricité ou le temps de l'opérateur.

PLUSIEURS TYPES DE CYCLES DE STÉRILISATION

Plusieurs options disponibles pour effectuer la stérilisation des solides ou des liquides. Sonde flexible en option pour la stérilisation des liquides, maintien de la température à la fin du cycle de stérilisation pour traiter les milieux de culture et bouton-poussoir manuel de dévaporisation pour une phase de refroidissement plus rapide des solides.

INSTALLATION ET ENTRETIEN FACILES

Tous les autoclaves de la série AES sont des équipements prêt à l'emploi qui ne nécessitent pas de connexions d'installation dédiées. Ils ont simplement besoin d'une source d'alimentation et peuvent fonctionner même sans connexion au drainage. Tous les modèles sont dotés de roulettes pour une utilisation dans différentes zones d'une même installation.

LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

Les autoclaves de la série AES sont équipés de plusieurs fonctionnalités pour assurer la sécurité des opérateurs. Ils sont dotés entres autres d'une soupape de sécurité de surpression, d'un couvercle à isolation thermique, d'un thermostat de sécurité de surchauffe, 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

- La chambre de stérilisation et le couvercle sont fabriqués en acier inoxydable AISI-316L de haute qualité, offrant une résistance exceptionnelle à la corrosion.
- Autoclaves construits conformément à toutes les normes de qualité, de réglementation et de sécurité applicables de l'Union européenne.
- Chauffage assuré par de puissantes résistances électriques en Incoloy® 825 assemblées à l'intérieur de la chambre de stérilisation et blindées par une grille de protection.
- Contrôle par un microprocesseur PID avec 4 programmes prédéfinis et 6 modifiables, réglables en temps, température et type de cycle de stérilisation (mode agar et/ou contrôle par sonde flexible).
- Bouton-poussoir de dévaporisation pour une phase de refroidissement plus rapide dans les cycles de stérilisation des solides.
- Modèles spéciaux disponibles avec puissance augmentée pour obtenir des phases de chauffage et de stérilisation plus rapides.
- Maintien de la température réglable à la fin du cycle de stérilisation entre 40-80ºC (mode agar).
- Démarrage automatique programmable jusqu'à 24 h.
- Logiciel en option pour la gestion des données de stérilisation.
- Équipement prêt à l'emploi, aucune plomberie requise.
- Mobilité aisée, tous les modèles sont équipés de roulettes.
- Imprimante intégrée ou externe en option.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les autoclaves de la série AES offrent une solution aux multiples besoins de stérilisation d'un laboratoire général, y compris les liquides, les milieux de culture, les déchets biologiques, les milieux de culture contaminés, les instruments, le verre et autres articles de laboratoire.

La charge doit être placée dans des paniers à l'intérieur de la chambre et, après le remplissage manuel de la chambre de stérilisation avec de l'eau purifiée, l'équipement commence à chauffer jusqu'à ce que la combinaison prévue de temps et de température de stérilisation soit atteinte.

Bouton-poussoir manuel de dévaporisation

*Roues standard incluses. En option : roues de qualité médicale avec freins (Réf. 4WHBR).

FONCTIONNEMENT D'UN CYCLE DE STÉRILISATION

PHASE DE CHAUFFAGE

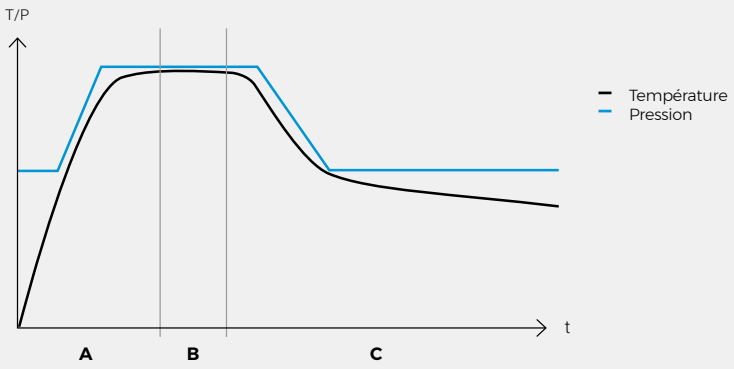
- Dans cette étape initiale, les puissantes résistances électriques assemblées au fond de la chambre de stérilisation chauffent considérablement, transférant de l'énergie à l'eau pour produire de la vapeur saturée dans toute la chambre.
- Pour raccourcir la durée de cette étape, RAYPA propose des modèles spéciaux avec une puissance accrue, une caractéristique particulièrement intéressante pour les laboratoires avec de grandes charges de travail.

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 PT-100 Classe A réglée 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 PT-100 Classe A située à l'intérieur d'un échantillon.

PHASE DE REFROIDISSEMENT

- À la fin de la phase de stérilisation, une phase de refroidissement naturel commence. Un bip sonore retentit lorsque la température de sécurité est atteinte et permet l'ouverture de la chambre.
- Dans les programmes solides, la décharge peut être forcée manuellement à l'aide d'un bouton-poussoir pour réduire la durée de la phase de refroidissement.
- Dans les programmes de liquides en mode agar, la température préprogrammée (sélectionnable entre 40°C et 80°C) sera maintenue indéfiniment.



A. Phase de chauffage

B. Phase de stérilisation

C. Phase de refroidissement

PROGRAMMES PRÉDÉFINIS

Programme N°	Température de stérilisation °C	Temps de stérilisation min	Mode programme
P0	115	60	SOL/LIQ-1
P1	121	30	SOL/LIQ-1
P2	133	20	SOL/LIQ-1
P3	121	20	SOL/LIQ-1

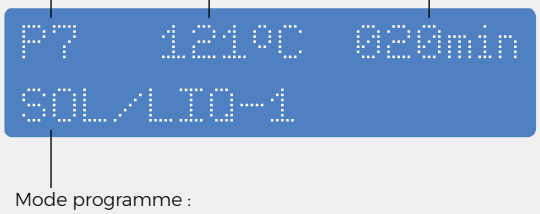
Les autoclaves de la série AES ont 10 programmes, de P0 à P9, et les quatre premiers sont prédéfinis et protégés.

Les autres programmes, de P4 à P9, peuvent être édités en ajustant les paramètres suivants :

- Température de stérilisation.
- Temps de stérilisation.
- Le contrôle de la température du cycle de stérilisation peut être effectuée par la sonde de température de la chambre ou par l'utilisation combinée de la sonde de la chambre et de la sonde flexible.
- Stérilisation avec maintien de la température après la fin du cycle (mode agar).

FONCTIONS DE L'ÉCRAN

L'écran alphanumérique, en plus d'afficher les paramètres de stérilisation standard, affiche également la phase de stérilisation en cours et plusieurs alertes visuelles, y compris des messages d'avertissement ou d'échec. Les langues disponibles sont l'anglais, l'espagnol, le français et le catalan. Pour installer d'autres langues, veuillez nous contacter.



MICROPROCESSEUR NUMÉRIQUE

Microprocesseur numérique PID avec 6 boutons pour une programmation et une sélection faciles des paramètres.

Série AES

CAPACITÉS DE CHARGEMENT

ERLENMEYERS ISO

Modèle d'autoclave	Volume utile L	250mL (Ø85 x 143mm)				500mL (Ø105 x 183mm)				1000mL (Ø131 x 230mm)				2000mL (Ø166 x 280mm)			
		Nombre de paniers	Unités par panier	Nombre d'unités		Nombre de paniers	Unités par panier	Nombre d'unités		Nombre de paniers	Unités par panier	Nombre d'unités		Nombre de paniers	Unités par panier	Nombre d'unités	
				A	B			A	B			A	B			A	B
AES-28	31	2	7	14	=	1	4	4	8	1	1	1	=	1	1	1	=
AES-50	50	3	7	21	28	1	4	4	12	1	1	1	3	1	1	1	2
AES-75	75	3	12	36	48	2	8	16	24	2	5	10	=	1	3	3	6
AES-110	110	4	12	48	60	3	8	24	32	3	5	15	=	1	3	3	9
AES-150	153	4	21	84	105	4	14	56	=	3	8	24	=	1	5	5	=

A: Nombre d'unités utilisant des paniers standard.
B : Nombre d'unités utilisant des paniers spécialement conçus pour cette association de modèle d'autoclave et de récipient.

FIOLES ISO

Modèle d'autoclave	Volume utile L	250mL (Ø70 x 143mm)				500mL (Ø80 x 185mm)				1000mL (Ø101 x 230mm)				2000mL (Ø136 x 260mm)			
		Nombre de paniers	Unités par panier	Nombre d'unités		Nombre de paniers	Unités par panier	Nombre d'unités		Nombre de paniers	Unités par panier	Nombre d'unités		Nombre de paniers	Unités par panier	Nombre d'unités	
				A	B			A	B			A	B			A	B
AES-28	31	2	9	18	=	1	7	7	14	1	4	4	=	1	1	1	=
AES-50	50	3	9	27	36	1	7	7	21	1	4	4	12	1	1	1	2
AES-75	75	3	20	60	80	2	14	28	42	2	8	16	=	1	4	4	8
AES-110	110	4	20	80	100	3	14	42	56	3	8	24	=	1	4	4	12
AES-150	153	4	33	132	165	4	24	96	=	3	15	45	=	1	8	8	24

A : Nombre d'unités utilisant des paniers standard.
B : Nombre d'unités utilisant des paniers spécialement conçus pour cette association de modèle d'autoclave et de récipient.

Toutes les données concernant les capacités de charge présentées dans ces tableaux le sont à titre indicatif seulement afin de guider le choix du modèle d'autoclave le mieux adapté.

ACCESSOIRES

GRUE DE LEVAGE DE PANIERS INTÉGRÉE

Références		CLASSIC-LIFT	CLASSIC-LIFT-R
Dimensions L x D x H mm		800 x 300 x 2100	800 x 300 x 2600
Puissance W		480	480
Tension V		230	230
Fréquence Hz		50/60	50/60
Poids Kg		40	45
Charge maximale Kg		30	40
Pour les autoclaves présentant les volumes de chambre suivants	79 L	✔	-
	115 L	✔	✔
	175 L	-	✔

- Grue électrique en acier inoxydable intégrée sur le côté de l'autoclave avec bras rotatif pour faciliter le chargement et le déchargement des articles lourds. Commande par boutons et ouverture jusqu'à 200°.
- Moteur avec système de freinage automatique en cas d'obstacles ou de surcharge.
- Disponible en 2 modèles, grue standard et grue renforcée.
- À installer en usine ou ultérieurement.

Télécharger la fiche technique

GRUE DE LEVAGE DE PANIERS MOBILE

Référence	MOB-LIFT
Dimensions L x D x H mm	420 x 800 x 2200
Puissance W	200
Tension V	115 - 230
Fréquence Hz	50/60
Poids Kg	85
Charge maximale Kg	30

- Grue électrique en acier inoxydable avec roulettes pour faciliter le chargement et le déchargement des articles lourds pesant jusqu'à 30Kg.
- Équipée d'une batterie électrique longue durée pour une utilisation sans fil.
- Commande par boutons.
- Moteur avec système de freinage automatique en cas d'obstacles ou de surcharge.
- Compatible avec tout modèle d'autoclave.

Télécharger la fiche technique

Série AES

ACCESSOIRES

PANIERS GRILLAGÉS EN ACIER INOXYDABLE POUR STÉRILISER LES CHARGES PROPRES OU LOURDES

Références		CV-28	CV-75-130	CV-75S	CV-75	CV-150-130	CV-150S	CV-150M
Dimensions	Extérieur Ø x H mm	270 x 185	370 x 130	370 x 180	370 x 265	470 x 130	470 x 190	470 x 235
	Intérieur Ø x H mm	260 x 180	360 x 125	360 x 175	360 x 260	460 x 125	460 x 185	460 x 230
Capacité maximale pour autoclaves avec les volumes de chambre suivants	55 L	3	-	-	-	-	-	-
	79 L	-	4	3	2	-	-	-
	115 L	-	6	4	3	-	-	-
	175 L	-	-	-	-	6	4	3

PLATEAU COLLECTEUR DE LIQUIDES EN ACIER INOXYDABLE POUR PANIERS GRILLAGÉS

Références		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
Compatibilité avec les modèles de paniers grillagés	CV-28	✔	-	-
	CV-75S et CV-75	-	✔	-
	CV-150S et CV-150M	-	-	✔

PANIERS NON PERFORÉS EN ACIER INOXYDABLE POUR LA STÉRILISATION DE CHARGES SALES OU OBJETS À RISQUE DE DÉVERSEMENT

Références		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
Capacité maximale pour autoclaves avec les volumes de chambre suivants	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 ET DE CHARGES BIO DANGEREUSES

Références		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
Capacité maximale pour autoclaves avec les volumes de chambre suivants	55 L	4	-	-
	79 L	-	2	-
	115 L	-	3	-
	175 L	-	-	3

ACCESSOIRES

CYLINDRES EN ACIER INOXYDABLE POUR LA STÉRILISATION DE BOÎTES DE PETRI

Références		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
Capacité maximale pour autoclaves avec les volumes de chambre suivants	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

Références		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
Capacité maximale pour autoclaves avec les volumes de chambre suivants	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 PLATEAUX RÉGLABLE EN HAUTEUR

Références			SRA-R-300	SRA-R-400	SRA-R-500
Dimensions extérieures Ø x H mm			250 x 190	350 x 180	450 x 180
Plateaux	Références		TRAY-SRA-R-300	TRAY-SRA-R-400	TRAY-SRA-R-500
	Dimensions Ø x H mm		240 x 20	340 x 20	440 x 20
Capacité maximale pour autoclaves avec les volumes de chambre suivants		55 L	3	-	-
		79 L	-	3	-
		115 L	-	4	-
		175 L	-	-	4

*L'achat d'un support de plateaux comprend un kit de 2 plateaux et 6 clips de fixation. De même, l'achat d'un plateau comprend un kit de 3 clips de fixation.

- Convient à la stérilisation d'instruments, de petits sachets et d'autres petits objets qui doivent être placés sans être inclinés.
- Matériau : acier inoxydable AISI-304.

RAYPA

ACCESSOIRES

SONDE DE TEMPÉRATURE FLEXIBLE PT-100 CLASSE A

Après l'installation de cet accessoire, la régulation de la température du cycle de stérilisation peut être contrôlée par la sonde de température de la chambre principale ou par la sonde de température de la chambre principale et la sonde de température flexible.

Le contrôle de la température par la sonde de température flexible 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.

À installer en usine.

Réf. PT-2

Télécharger la fiche technique

IMPRIMANTE MATRICIELLE EXTERNE

Imprime le numéro du programme, le numéro de cycle, la température, la durée, la date et l'heure et les messages d'erreur.

Vitesse d'impression sélectionnable entre 10 et 240 secondes.

Connexion : RS-232.

Réf. ITS

Consommables : PAPER-ITS pour le papier et 70945 pour le ruban.

Télécharger la fiche technique

IMPRIMANTE THERMIQUE INTÉGRÉE

Imprime le numéro du programme, le numéro de cycle, la température, la durée, la date et l'heure et les messages d'erreur.

Vitesse d'impression sélectionnable entre 10 et 240 secondes.

À installer en usine.

Réf. IT

Consommable : PAPER-IT pour le papier

Télécharger la fiche technique

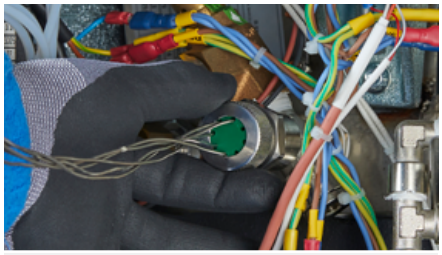
LOGICIEL SW7000

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

Connexion au PC via RS-232.

Il est fourni avec un câble RS-232, une clé USB comprenant le logiciel et les pilotes d'installation et un adaptateur RS-232 vers USB.

Réf. SW7000



PRESSE-ÉTOUPE

Installation d'un presse-étoupe de Ø2 mm ou Ø4 mm afin de permettre l'accès à un maximum de 8 sondes de température externes dans le cadre des procédures d'étalonnage et de validation.

Réf. CG2MM et CG4MM

Télécharger la fiche technique

ACCESSOIRES

ADAPTATEUR POUR SONDE DE TEMPÉRATURE EXTERNE

Adaptateur externe pour les processus de validation continue qui permet d'accéder à une sonde externe (Ø3-6 mm) afin d'obtenir une lecture de la température indépendante de celle du microprocesseur de l'équipement.

Il est situé sur la porte de l'autoclave.

À installer en usine.

Réf. EXT-TP

Télécharger la fiche technique

CHARIOT DE TRANSPORT

Chariot auxiliaire pour faciliter le chargement et le déchargement de l'autoclave.

Fabriqué en fer chromé et en plastique.

La surface de chaque étagère est texturée afin de prévenir tout déplacement de la charge.

Roulettes revêtues de caoutchouc afin de réduire le bruit et de prévenir l'érosion du sol.

Dimensions (LxDxH) : 730x490x700mm

Réf. TR-TR

Télécharger la fiche technique

ROULETTES PREMIUM

Bien que tous les autoclaves de la série AES incluent des roulettes, cet accessoire offre la possibilité de les mettre à niveau avec des roulettes de qualité médicale plus résistantes et de meilleure qualité qui incluent des freins.

Permet un déplacement plus facile de l'équipement.

À installer en usine.

Réf : 4WHBR

BIDON DE CONDENSATS

Réservoir d'eau d'une capacité maximale de 12L pour capturer les condensats produits pendant la phase de purge et recueillir l'eau sale pendant le nettoyage.

Réf. TANK-AE

Télécharger la fiche technique

ENREGISTREUR DE TEMPÉRATURE

Enregistreur de température au format disque en acier inoxydable AISI-316L avec station d'accueil et logiciel.

Recommandé pour la validation des autoclaves et la supervision de la température interne des récipients.

Disponible en différentes tailles.

Réf. BDL-DISK3618_CL

Télécharger la fiche technique

BANDELETTE DE CONTRÔLE DE LA STÉRILISATION

Indicateur de classe 1 pour la stérilisation à la vapeur. Le changement de couleur indique que les matériaux ont été traités, mais ne représente pas une garantie quant à la bonne stérilisation, de sorte que des méthodes supplémentaires, telles que les indicateurs biologiques (EN ISO 11138).

Lot de 5 rouleaux de bandelettes de 50m x 19mm.

Réf. TEST-CT

Télécharger la fiche technique

SERVICES SPÉCIFIQUES

DOCUMENTATION IQ-OQ

Fourniture de la documentation et des protocoles nécessaires à la qualification de l'autoclave par une tierce partie.

Réf. IQ-OQ DOC

Télécharger la fiche technique

QUALIFICATION IQ-OQ-PQ

Service de qualification des autoclaves effectué par les techniciens de RAYPA ou des entités autorisées. Il englobe la mise en service de l'équipement et la qualification intégrale de ses performances.

Réf. IQ-OQ-PQ

Télécharger la fiche technique

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE SELON TRAÇABILITÉ ENAC

Service qui certifie de manière unitaire le bon étalonnage et la bonne performance de l'équipement selon les normes internationales.

Réf. MAPEO-ENAC

CARTOGRAPHIES DE STABILITÉ ET D'HOMOGÉNÉITÉ

Génération de preuves documentaires certifiant que la distribution de la température et de la pression à l'intérieur de l'autoclave est uniforme et stable, conformément aux spécifications de conception du fabricant.

Réf. MAP-3, MAP-7 et MAP-9

MISE EN SERVICE SUR SITE

Mise en service sur site qui comprend la vérification du bon fonctionnement et de l'installation de l'appareil et une séance de formation des utilisateurs sur l'utilisation et la maintenance de l'appareil.

Réf. INSAE

Télécharger la fiche technique

MISE EN SERVICE À DISTANCE

Mise en service à distance qui comprend une séance de formation des utilisateurs sur l'utilisation et la maintenance de l'appareil.

Réf. INSAE-REM

Télécharger la fiche technique

CONTRAT DE MAINTENANCE

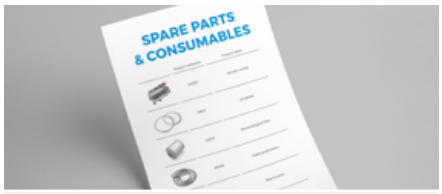
Plan d'inspections régulières comprenant l'inspection technique, l'étalonnage des sondes et le respect du plan de maintenance préventive, ainsi que des réductions tarifaires.

Réf. MANT-1.2 et MANT-1.3

EXTENSION DE GARANTIE

Extension de garantie jusqu'à un total de 3 ans.

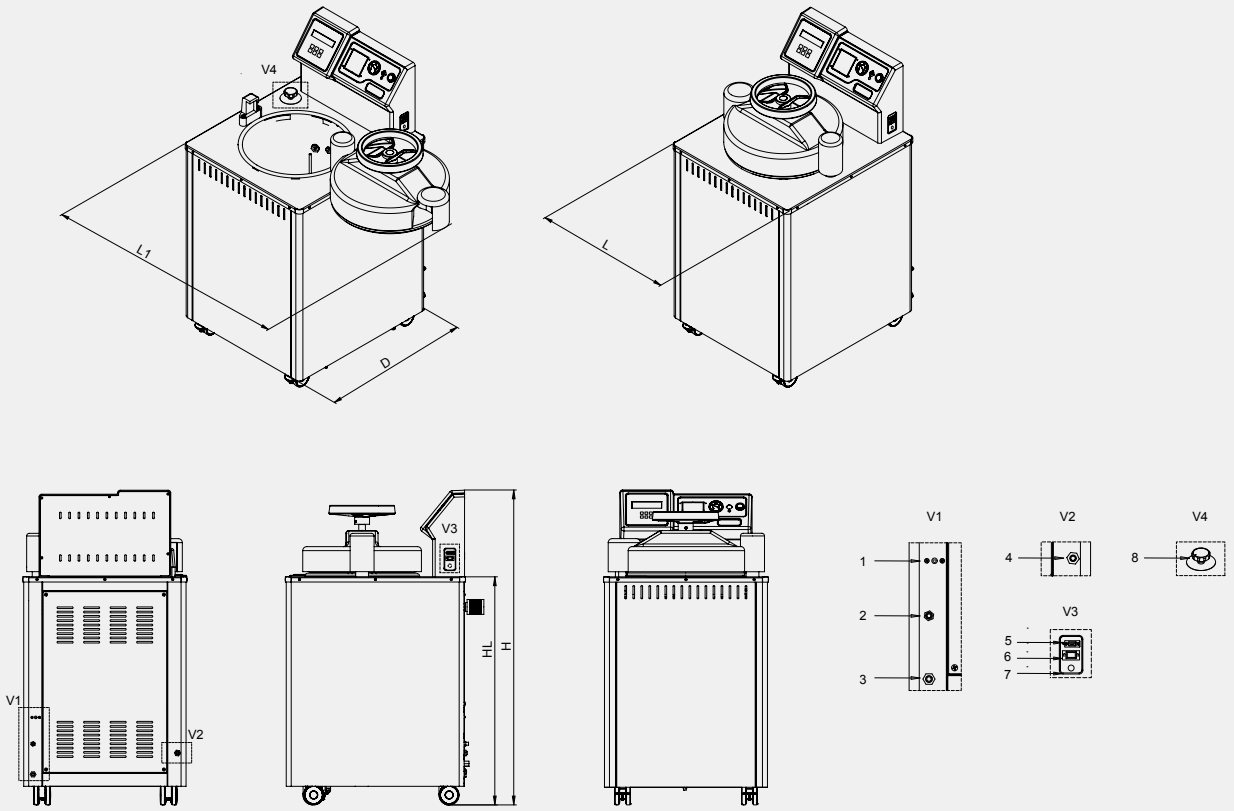
Réf. WE-CL



ENSEMBLE DE CONSOMMABLES, PIÈCES DE RECHANGE ET COMPOSANTS ESSENTIELS

Ensemble de pièces de rechange, de consommables et de composants d'origine sélectionnés pour respecter le plan de maintenance de chaque modèle afin de maximiser la durée de vie de l'équipement et de minimiser les temps d'arrêt en cas de panne.

DIAGRAMMES TECHNIQUES DE L'AUTOCLAVE

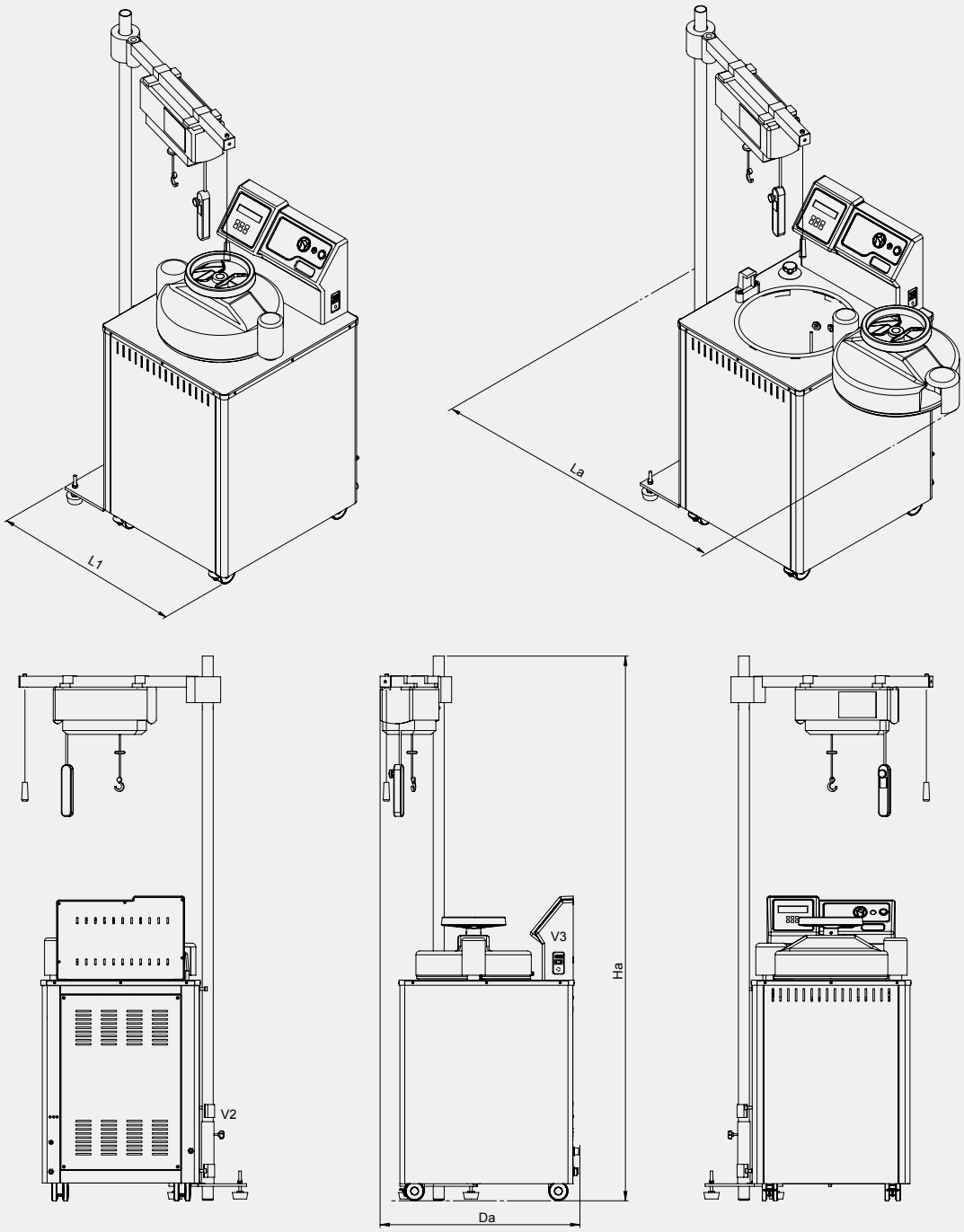


MODÈLES	L LONGUEUR avec porte fermée	L1 LONGUEUR avec ouverture de porte maximale	D PROFONDEUR	H HAUTEUR	HL HAUTEUR DE CHARGE	HD HAUTEUR DE LA chambre de stérilisation
AES-28	505 mm	900 mm	580 mm	1110 mm	788 mm	140 mm
AES-50	505 mm	900 mm	580 mm	1290 mm	967 mm	140 mm
AES-75	610 mm	1100 mm	700 mm	1185 mm	860 mm	140 mm
AES-110	610 mm	1100 mm	700 mm	1435 mm	1112 mm	140 mm
AES-150	750 mm	1380 mm	820 mm	1400 mm	1073 mm	140 mm

RACCORDEMENTS

1	Thermostat de sécurité des résistances électriques de la chambre de stérilisation
2	Sortie de soupape de sécurité
3	Sortie de vidange de la chambre de stérilisation et sortie de purge
4	Câble d'alimentation (modèles AES-110 y AES-150)
5	Port RS-232
6	Port Ethernet
7	Câble d'alimentation (modèles AES-28, AES-50 et AES-75)
8	Robinet de vidange à deux positions

DIAGRAMME TECHNIQUE DE L'AUTOCLAVE + CLASSIC-LIFT



MODÈLE DE GRUE DE LEVAGE DE PANIERS	DIMENSIONS DE LA GRUE DE LEVAGE DE PANIERS L x D x H	MODÈLE D'AUTOCLAVE	DIMENSIONS DE LA GRUE DE LEVAGE DE PANIERS + AUTOCLAVE Le x Da x Ha
CLASSIC-LIFT	800 x 300 x 2100 mm	AES-75	1276 x 1296 x 2100 mm
		AES-110	
CLASSIC-LIFT-R	800 x 300 x 2600 mm	AES-110	1276 x 1296 x 2600 mm
		AES-150	1543 x 1536 x 2600 mm

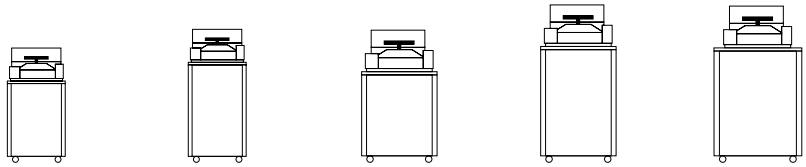
Série AES

RÉSUMÉ TECHNIQUE

Classification générale	Utilisation recommandé	Laboratoire général
	Emplacement de l'équipement	Au sol
	Sens de charge	Chargement par le haut
	Profil de la chambre	Rond
Type de charge recommandé	Liquides et milieux de culture	+ +
	Matériau en verre	+ +
	Plastiques et objets métalliques	+ +
	Sachets a déchets de laboratoire	+
Technologie de stérilisation	Méthode pour générer de la vapeur	Résistances électriques
	Type de purge	Gravité
Transfert de données	RS-232	✔
Imprimantes	Imprimante intégrée	0
	Imprimante externe	0
Spécifications du couvercle et de la chambre de stérilisation	Volume de la chambre de stérilisation	33 - 175 L
	Matériaux de construction externe	AISI-304
	Matériau de la chambre de stérilisation	AISI-316L
	Matériau des résistances électriques	Incoloy® 825
	Matériau du joint	Caoutchouc en silicone
	Température de stérilisation min.à max.	100 - 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	✔
Interface utilisateur et microprocesseur	Écran d'affichage	LCD numérique
	Taille de l'écran	2 lignes x 16 chiffres
	Nombre total de programmes disponibles	10
	Contrôle automatique du microprocesseur	✔
	Démarrage de la minuterie	✔
Cycles spéciaux et optimisation des processus	Mode agar (maintien de la température après la fin du cycle 40-80ºC)	✔
	Refroidissement rapide des solides (bouton-poussoir manuel pour une phase de refroidissement plus rapide)	✔
	Régulation de la température par sonde flexible	0
Paramètres de cycle réglables	Mode agar	40 - 80ºC
	Température de la phase de stérilisation	100 - 134ºC
	Durée de la phase de stérilisation	1 - 250 minutes
	Régulation de la température par sonde flexible	On/Off
Autres spécifications	Capacité du réservoir d'eau de la chambre de stérilisation	3 - 9,5 L
	Sonde de température flexible	0
	Roulettes standard	✔
	Roulettes premium avec freins	0
	Manomètre	✔
	Personnalisation électrique (115-230M V / 230-400T V)	0
	Modèles spéciaux à puissance augmentée	0
Prestations de service	Qualification par des tiers (IQ-OQ-PQ)	0

+: Recommandé ✔: Standard 0: Optionnel

DONNÉES TECHNIQUES



Spécifications

Références	AES-28	AES-50	AES-75	AES-110	AES-150
Volume total/utile de la chambre L	33/31	55/50	79/75	115/110	175/153
Dimensions utiles de la chambre Ø x H mm	300 x 440	300 x 710	400 x 600	400 x 850	500 x 780
Dimensions externes L x D x H mm	505 x 580 x 1110	505 x 580 x 1290	610 x 700 x 1185	610 x 700 x 1435	750 x 820 x 1400
Hauteur de la charge mm	795	975	870	1120	1085
Poids net Kg	61	65	98	122	198
Puissances disponibles W	2000 ou 2800	2800 ou 5000	3200 ou 6000	4500, 6000 ou 9000	6000 ou 9000
Tension standard* V	230	230	230	400	400
Fréquence Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60

*D'autres tensions et configurations électriques sont disponibles sur demande. Les modèles spéciaux avec une puissance plus élevée peuvent fonctionner avec d'autres tensions.

Dispositifs de sécurité

- Soupape de sécurité.
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel pour les résistances électriques.
- Système de blocage de porte pneumatique en présence d'une pression positive à l'intérieur de la chambre de stérilisation.
- Capteur de couvercle ouvert.
- Couvercle à isolation thermique.
- Couvercle des résistances électriques.
- Plusieurs alarmes de sécurité et d'avertissement visuelles et acoustiques.

Règlements

Tous nos autoclaves de la série AES 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.
- **EN-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	100 - 134 °C
Temps de stérilisation réglable	1 - 250 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 flexible
Système de purge d'air	Gravité
Matériaux de construction externe	Acier inoxydable AISI-304
Matériau de la chambre de stérilisation	Acier inoxydable AISI-316L
Matériau des résistances électriques	Incoloy® 825
Matériau du joint	Caoutchouc en silicone
Connexion au PC	RS-232
Connexion à l'imprimante	RS-232 ou intégrée
Nombre de programmes	10 (4 protégés et 6 éditables par l'utilisateur)
Démarrage automatique programmable	Jusqu'à 24 ans
Type d'écran	Affichage LCD
Mode d'ouverture du couvercle	Couvercle horizontal pivotant avec volant de blocage
Surveillance des paramètres de stérilisation	Autocontrôle des valeurs obtenues (Tº, 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
Gestion de l'eau	L'eau est versée directement dans la chambre de stérilisation
Système de drainage	Raccordement de vidange actionné par une vanne de vidange indépendante sur le panneau de commande pour la libération manuelle du réservoir d'eau de la chambre de stérilisation
Roulettes	Roulettes standard incluses. En option : roues de qualité médicale avec freins

PLUS D'INFORMATIONS

Voir vidéo

Télécharger le guide d'installation

REV 05.2025

www.raypa.com

Avinguda del Vallès, 322
08227 Terrassa (Barcelona) Spain