

AUTOCLAVES VERTICAUX AVEC SÉCHAGE

SÉRIE AE-DRY **LIGNE CLASSIQUE**

ÉCONOMIQUES, RENTABLES,
ROBUSTES ET AVEC UNE
CONSOMMATION DE RESSOURCES
DE LABORATOIRE RÉDUITE



Autoclaves verticaux avec séchage

Les autoclaves verticaux au sol de la série **AE-DRY** avec accès par le haut couvrent la plupart des besoins de stérilisation en laboratoire dans de nombreuses industries, établissements d'enseignement et centres de recherche dans le but d'augmenter la productivité du laboratoire. La grande capacité de chambre, la fonction de séchage final et le réservoir d'eau indépendant, ainsi que l'optimisation des ressources telles que l'eau, l'électricité et le temps de fonctionnement, constituent une solution abordable et très rentable pour gérer la charge de travail du laboratoire.

UTILISATION PRÉVUE

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



PRINCIPAUX AVANTAGES

SOLUTION RENTABLE

Les autoclaves de la série **AE-DRY** sont des autoclaves robustes avec d'excellentes performances pour les procédures de stérilisation des liquides et des solides. La fonction finale de séchage sous vide par une enveloppe chauffante et une pompe à vide à la fin du cycle de stérilisation élimine le besoin d'un équipement externe pour sécher la charge, réduisant considérablement la durée de chaque cycle de la procédure de stérilisation et faisant gagner du temps à l'opérateur.

PLUSIEURS TYPES DE CYCLES DE STÉRILISATION

Plusieurs options disponibles pour effectuer la stérilisation des solides ou des liquides. Séchage sous vide final programmable pour la stérilisation des solides, pré-vide initial pour la stérilisation des pièces à la géométrie complexe et maintien de la température programmable en fin de cycle pour la stérilisation des milieux de culture. Sonde de température à cœur en option pour la stérilisation de liquides.

INSTALLATION ET ENTRETIEN FACILES

Chaque autoclave de la série **AE-DRY** est un équipement plug and play qui ne nécessite pas de connexions d'installation dédiées. Ils ont simplement besoin d'une source d'alimentation et peuvent fonctionner même sans connexion au drainage. Ils comprennent un réservoir d'eau indépendant à alimentation manuelle qui alimente automatiquement la chambre de stérilisation avec une mise à niveau optionnelle vers une alimentation en eau entièrement automatique directement à partir du réseau d'eau. Ils comprennent également des roulettes pour une utilisation dans différentes zones d'une même installation.

LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

Les autoclaves de la série **AE-DRY** sont équipés de plusieurs fonctionnalités pour assurer la sécurité des opérateurs. Ils sont dotés entre autres d'une soupape de sécurité de surpression, d'un couvercle à isolation thermique, d'un thermostat de sécurité de surchauffe, d'un détecteur 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



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.



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 programmes modifiables, avec régulation du temps, de la température, du temps de séchage et du type de cycle de stérilisation (solides ou liquides, avec en option mode Agar et/ou contrôle par sonde à cœur).



Modèles spéciaux disponibles avec puissance augmentée pour obtenir des phases de chauffage et de stérilisation plus rapides.



Convient pour stériliser les charges emballées et non emballées, les petits objets poreux et creux et les objets à la géométrie complexe avec des cavités, grâce à la phase de pré-vide initiale standard*.



Alimentation en eau automatique de la chambre de stérilisation à partir du réservoir d'eau indépendant, avec capteurs de niveau d'eau inclus dans les deux emplacements. Mise à niveau facultative vers une alimentation en eau entièrement automatique directement à partir du réseau d'eau.



Maintien de la température réglable à la fin du cycle de stérilisation entre 40-80 °C (mode Agar).



Démarrage automatique programmable jusqu'à 24 h.



Logiciel en option pour la gestion des données de stérilisation.



Imprimante intégrée ou externe en option.



Équipement prêt à l'emploi, aucune plomberie requise.



Mobilité aisée, tous les modèles sont équipés de roulettes.



APPLICATIONS DE STÉRILISATION

Les autoclaves de la série **AE-DRY** sont destinés à la stérilisation d'une large gamme de liquides et de solides tels que les milieux de culture, la verrerie, les plastiques, les équipements métalliques, les sacs de déchets de laboratoire et autres articles de laboratoire.

De plus, grâce à l'impulsion de pré-vide initiale standard et au post-vide fractionné avec séchage, les autoclaves de la série **AE-DRY** conviennent également pour stériliser les solides emballés et non emballés, les petits objets poreux et creux*.

*Les autoclaves de la série **AE-DRY** peuvent ne pas convenir à ces applications si la chambre est fortement chargée. Dans ces circonstances, les autoclaves de la série AE-B doivent toujours être utilisés. En cas de doute, veuillez nous contacter et notre équipe vous offrira des conseils d'experts.

Autoclaves verticaux avec séchage

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les autoclaves de la série **AE-DRY** fournissent une solution aux multiples besoins de stérilisation des laboratoires généraux, y compris la verrerie, les plastiques, les équipements métalliques, les sacs de déchets de laboratoire, les solides emballés et non emballés, les petits objets poreux et creux, les liquides, les milieux de culture et autres articles de laboratoire.

La charge doit être placée dans les paniers du récipient et, après le remplissage manuel du réservoir d'eau indépendant avec de l'eau purifiée, l'équipement commence à créer le pré-vide initial, alimente automatiquement en eau la chambre de stérilisation, chauffe et purge jusqu'à ce que la combinaison définie de temps de stérilisation et de température de stérilisation soit atteinte.

MICROPROCESSEUR NUMÉRIQUE

Microprocesseur numérique avec 6 boutons poussoirs pour faciliter la programmation et la sélection des paramètres.



PROGRAMMES DE LA SÉRIE AE-DRY

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

PROGRAMMES PRÉDÉFINIS

Programme N°	Température de stérilisation °C	Temps de stérilisation min	Temps de séchage min	Mode programme Solides, liquides ou Agar	Régulation flexible de la sonde
P0	115	60	12	Solides	-
P1	121	30	25	Solides	-
P2	133	20	30	Solides	-
P3	121	20	-	Liquides	-

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

- Température de stérilisation.
- Temps de stérilisation.
- Temps de séchage final.
- Mode de stérilisation (solides ou liquides).
- Stérilisation avec maintien de la température en fin de cycle (mode Agar).
- Stérilisation contrôlée par la sonde de température de la chambre principale ou la sonde de la chambre principale et la sonde de température à cœur.

CYCLE DE STÉRILISATION STANDARD DE LA SÉRIE AE-DRY

PHASE DE PRÉ-VIDE

- Dans cette étape initiale, la pompe à vide de l'équipement retire mécaniquement l'air de la chambre et de la charge grâce à une seule impulsion 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.
- Ensuite, le réservoir d'eau indépendant commence à alimenter en eau la chambre de stérilisation et l'enveloppe chauffante est allumée, préchauffant la charge.

PHASE DE CHAUFFAGE

- Après avoir terminé la phase de pré-vide et une fois que le fond de la chambre de stérilisation est rempli d'eau, 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 autoclaves fonctionnant dans des laboratoires à forte charge 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 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,

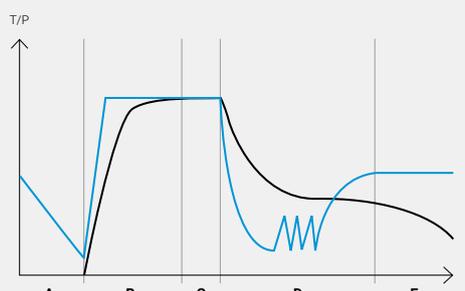
uniquement pour les programmes solides, le séchage sous vide commence, pendant lequel plusieurs impulsions de vide se produisent tandis que l'enveloppe chauffante est allumée, pour sécher complètement la charge et renvoyer automatiquement l'eau au réservoir d'eau indépendant.

PHASE DE REFROIDISSEMENT

- Une fois l'étape de séchage sous vide terminée, un bip sonore retentit et le refroidissement naturel commence.
- Si le mode Agar est activé, l'équipement maintiendra indéfiniment la température préprogrammée, configurable entre 40 et 80 °C.

Graphique du cycle de stérilisation pour une charge solide

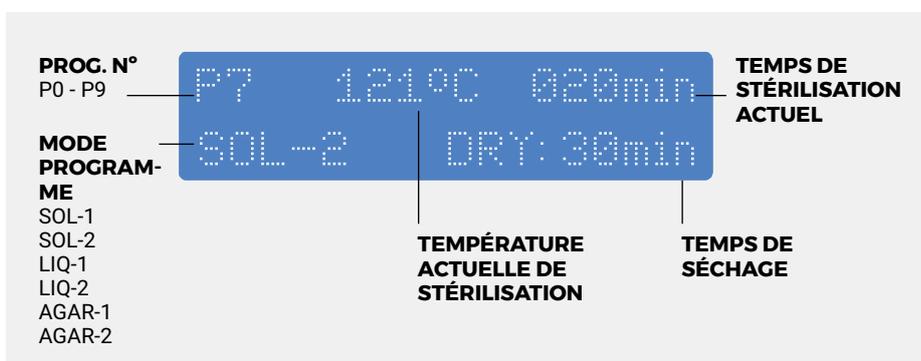
- A Phase de pré-vide
- B Phase de chauffage
- C Phase de stérilisation
- D Phase de séchage à vide
- E Phase de refroidissement
- Température
- Pression





FONCTIONS AFFICHÉES PAR L'ÉCRAN LCD ALPHANUMÉRIQUE

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 d'autres langues, veuillez nous contacter.



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
AE-28-DRY	31	2	7	14	=	1	4	4	8	1	1	1	=	1	1	1	=
AE-50-DRY	50	3	7	21	28	1	4	4	12	1	1	1	=	1	1	1	2
AE-75-DRY	75	3	12	36	=	2	8	16	24	2	5	10	=	1	3	3	6
AE-110-DRY	110	4	12	48	60	3	8	24	32	3	5	15	=	1	3	3	6
AE-150-DRY	153	4	21	84	105	4	14	56	=	3	8	24	=	1	5	5	10

A : 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.



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
AE-28-DRY	31	2	9	18	=	1	7	7	14	1	4	4	=	1	1	1	=
AE-50-DRY	50	3	9	27	36	1	7	7	21	1	4	4	=	1	1	1	2
AE-75-DRY	75	3	20	60	=	2	14	28	42	2	8	16	=	1	4	4	8
AE-110-DRY	110	4	20	80	100	3	14	42	56	3	8	24	=	1	4	4	12
AE-150-DRY	153	4	33	132	165	4	24	96	=	3	15	45	=	1	8	8	16

A : 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.

Autoclaves verticaux avec séchage

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. Le dispositif est intégré sur le côté de l'autoclave. 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.



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	90 - 250
Fréquence Hz	50/60
Poids Kg	70
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.





Accessoires

PANIER GRILLAGÉ EN ACIER INOXYDABLE

Référence		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
Pour les autoclaves avec les volumes de chambre suivants	33 L	2	-	-	-	-	-	-
	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

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 paniers grillagés suivants	CV-28		-	-
	CV-75S & CV-75		-	-
	CV-150S & CV-150M		-	-



PANIERS 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



Autoclaves verticaux avec séchage

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	
	Nombre maximum de boîtes / cylindres	10	18	10	18	
Boîtes de Petri	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 PLATEAUX RÉGLABLE EN HAUTEUR

Références		SRA-R-300	SRA-R-400	SRA-R-500
Dimensions externes	Ø x H mm	250 x 190	350 x 180	450 x 180
Nombre maximal de plateaux/supports		4	4	4
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
Pour les autoclaves présentant les volumes de chambre suivants	33 L	2	-	-
	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.



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**



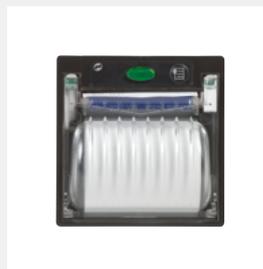
ADAPTATEUR DE SONDE DE TEMPÉRATURE EXTERNE



- 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 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**

Consommables : Papier : **PAPER-IT**

IMPRIMANTE MATRICIELLE DE BUREAU

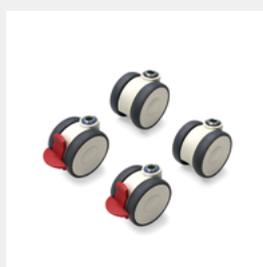


- Imprime le numéro de programme, le numéro de cycle, la température, la date et l'heure de l'exécution et les messages d'erreur.
- Utilisé avec une connexion RS-232.
- Cadence d'impression paramétrable entre 10 et 240 secondes.

Référence : **ITS**

Consommables : Papier : **PAPER-ITS**, Ruban : **70945**

ROULETTES PREMIUM (2 AVEC FREINS)



- Bien que tous les autoclaves de la série AE-DRY incluent des roulettes, cet accessoire offre la possibilité de les mettre à niveau avec des roulettes plus résistantes et de meilleure qualité qui incluent des freins.
- Permet un déplacement plus facile de l'équipement entre les différents emplacements.
- Le montage doit être effectué dans nos installations.

Référence : **4WHBR**

Autoclaves verticaux avec séchage

Accessoires

LOGICIEL SW7000



- 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 RS-232.
- Fourni avec un câble RS-232, une clé USB qui comprend le logiciel et les pilotes d'installation et un adaptateur RS-232 vers USB.

Référence : **SW7000**

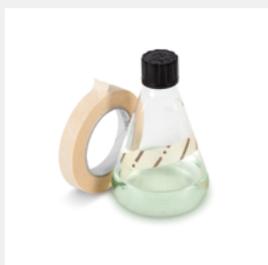
CHARIOT DE TRANSPORT



- 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**

RUBAN DE CONTRÔLE DE STÉRILISATION



- 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**

20 minutes 121 °C
Changement de couleur.

PRESSE-ÉTOUPE



- Installation d'un presse-étoupe de Ø2mm ou Ø4mm afin de permettre l'accès à un maximum de 8 sondes de température externes dans le cadre des procédures d'étalonnage et de validation.
- À installer en usine.

Référence : **PRENSACLAV**

KIT DE REMPLISSAGE D'EAU AUTOMATIQUE



- Pompe à eau pour automatiser l'alimentation du réservoir d'eau indépendant en eau purifiée dans les autoclaves de la série AE-DRY.
- 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**

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-21 ou KLL-AHS) correspondant à chaque modèle.

Référence : **ECOPUR-500**

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

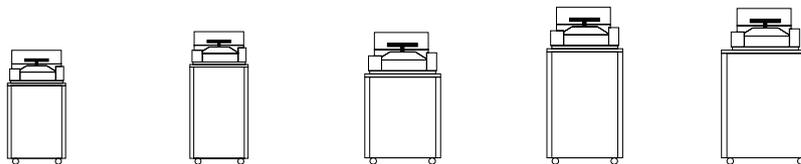


RÉSUMÉ TECHNIQUE DES AUTOCLAVES DE LA SÉRIE AE-DRY

 Classification générale	Utilisation recommandée	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	++
	Sachets à déchets de laboratoire	++
	Solides poreux et charges emballées	+
	Matériau en verre	++
 Caractéristiques de la technologie de stérilisation	Méthode pour générer de la vapeur	Résistances électriques
	Type de purge	Vide
	Séchage sous vide par enveloppe chauffante et pompe à vide	✓
 Transfert de données	RS-232	✓
 Imprimantes	Imprimante intégrée	○
	Imprimante externe	○
 Spécifications de la chambre de stérilisation et du couvercle	Volume de la chambre de stérilisation	33 - 175 L
	Matériau 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 40-80 °C)	✓
	Séchage post-vide final (pour sécher complètement les charges solides)	✓
	Régulation de la température par sonde de température à cœur	○
 Paramètres de cycle réglables	Mode Agar	40 - 80 °C
	Température de la phase de stérilisation	100 - 134 °C
	Durée de la phase de stérilisation	1 - 250 minutes
	Durée de la phase de séchage	3 - 99 minutes
	Contrôle de la température par sonde à cœur	○
	Mode de stérilisation (solides ou liquides)	✓
 Autres spécifications	Prise d'air avec filtre bactériologique	✓
	Capacité du réservoir d'eau indépendant	9 - 20 L
	Sonde de température à cœur	○
	Roulettes standards	✓
	Roulettes premium avec freins	○
	Manomètre	✓
	Personnalisation électrique (115-230M V/230-400T V)	○
Modèles spéciaux à puissance augmentée	○	
 Prestations de service	Qualification par des tiers (IQ/OQ/PQ)	○

++ : Recommandé ✓ : Standard ○ : Optionnel

DONNÉES TECHNIQUES



Spécifications

Références	AE-28-DRY	AE-50-DRY	AE-75-DRY	AE-110-DRY	AE-150-DRY
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 760
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	75	95	123	150	235
Puissances disponibles W	2000 ou 3200	3200 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.
- Thermostats de sécurité à réarmement manuel pour l'enveloppe chauffante et 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.
- Détecteur de niveau d'eau dans la chambre de stérilisation.
- Détecteur de niveau d'eau (min./max.) dans le réservoir d'eau indépendant avec vidange de trop-plein.
- Filtre bactériologique pour l'air d'admission.
- Couvercle des résistances électriques.
- Plusieurs alarmes de sécurité et d'avertissement visuelles et acoustiques.

Règlements

Tous nos autoclaves de la série AE-DRY 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	100 - 134°C
Temps de stérilisation réglable	1 - 250 minutes
Temps de séchage réglable	3 - 99 minutes
Max. pression	2,1Barg
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 séchage sous vide	Pompe à vide et enveloppe chauffante
Matériau 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 programmes (dont 4 protégés et 6 éditables par l'utilisateur)
Démarrage automatique programmable	Jusqu'à 24h
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 (T° et 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	Réservoir d'eau indépendant alimenté manuellement qui alimente automatiquement la chambre de stérilisation. L'eau retourne automatiquement dans le réservoir d'eau indépendant une fois le cycle terminé. Mise à niveau optionnelle vers une alimentation en eau entièrement automatique directement à partir du réseau d'eau
Système de drainage	Un raccord de vidange et une vanne manuelle pour le trop-plein et la vidange du réservoir d'eau indépendant et une vis pour nettoyer manuellement le filtre de vidange et vidanger la chambre de stérilisation
Roulettes	Roulettes pivotantes, mise à niveau optionnelle vers roulettes premium avec freins

CLIQUEZ !

ACCÉDEZ À LA VIDÉO DE LA SÉRIE AE-DRY

YouTube



En savoir plus sur nos autoclaves de la série AE-DRY sur notre chaîne YouTube

+ info



Vous pouvez télécharger le guide d'installation sur notre site web.



REV01.2024

RAYPA

Avinguda del Vallès, 322
08227 Terrassa (Barcelona) Spain

www.raypa.com