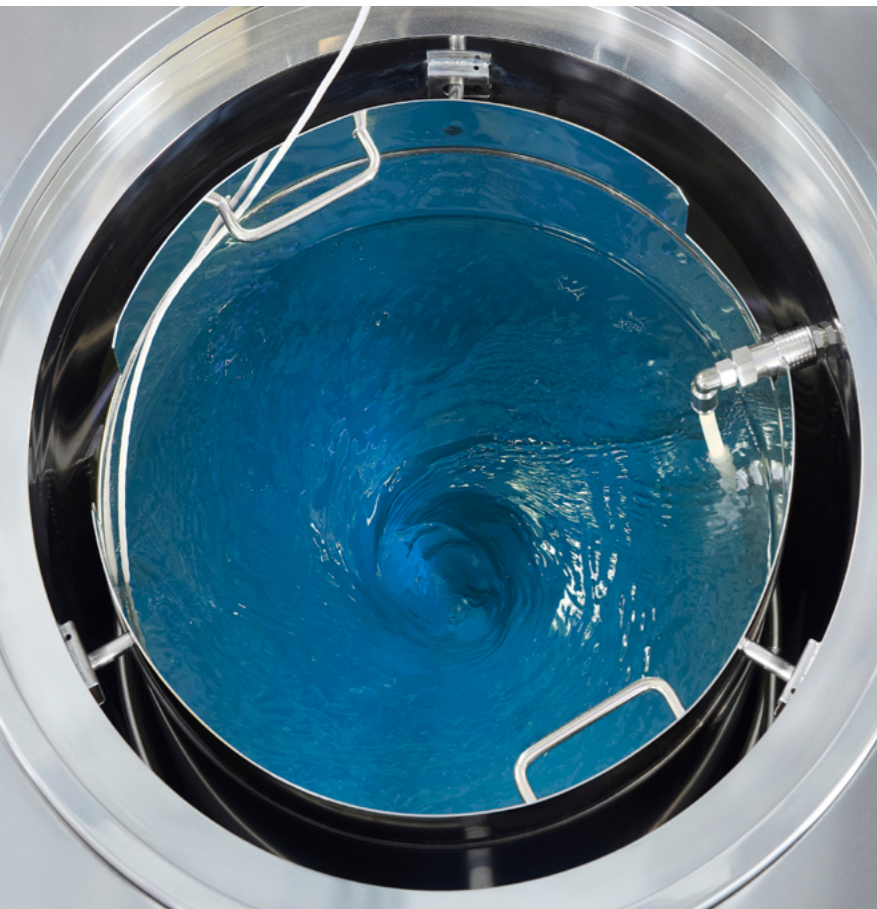


# Préparateurs de milieux de culture



# Préparateurs de milieux de culture

La solution la plus efficace pour la préparation rapide et sûre de milieux de culture








Une solution unique pour cinq processus





-  Préparation
-  Stérilisation
-  Refroidissement rapide
-  Distribution
-  Nettoyage des tuyaux



## Applications

-  Préparation de milieux spécifiques pour la culture de tissus végétaux
-  Préparation de milieux enrichis de haute densité pour la culture de champignons
-  Préparation d'agar
-  Préparation de bouillon de lysogénie
-  Préparation de solutions tampons

## Domaines

-  Laboratoires de culture de tissus végétaux
-  Laboratoires de culture de cellules souches
-  Laboratoires de microbiologie
-  Laboratoires d'analyses cliniques

« Toutes les fonctions nécessaires pour satisfaire un large éventail d'applications »



### Reproductibilité professionnelle

En réalisant une pesée unique et en traitant l'ensemble de la préparation dans des conditions identiques, on obtient une productivité et une reproductibilité bien meilleures.



### Homogénéité parfaite

Grâce au système d'agitation continue intégré de l'appareil, on obtient un mélange homogène de tous les composants du milieu. La vitesse réglable de ce système s'adapte à une vaste gamme d'applications.



### Contrôle de température précis

Une sonde de température flexible PT-100 mesure en continu la température moyenne, permettant au microprocesseur de réguler le cycle en fonction de la température, ou directement de la létalité en utilisant la valeur  $F_0$ .



### Gain de temps

L'intégration de multiples fonctions en un seul appareil, associée au système de refroidissement rapide, permet d'augmenter la productivité et d'optimiser les flux de travail.



### Sécurité avancée

La conception de nos appareils privilégie la sécurité et la commodité en intégrant des fonctionnalités telles que le verrouillage automatique de la porte, l'isolation thermique du couvercle, des roulettes pour un déplacement facile, des systèmes d'alarme qui notifient les défaillances et des alertes d'achèvement du cycle.



### Réduction des erreurs humaines

En réduisant au maximum la nécessité d'intervention humaine, on élimine les erreurs habituelles dues aux opérations manuelles telles que les mesures imprécises, l'omission d'étapes et la variabilité entre opérateurs.

« Simplifiez le flux opérationnel de votre laboratoire »

# Avantages de nos préparateurs de milieux par rapport aux autoclaves

## Autoclave

### Préparation

Pour chaque récipient, la procédure suppose des opérations manuelles répétitives comme la pesée, le remplissage d'eau et le mélange. Des problèmes de dissolution et d'uniformité de la concentration et du volume de la solution peuvent survenir.

### Chauffage et stérilisation

Appareil de faible puissance qui chauffe le milieu lentement. L'absence d'agitation se traduit par des températures hétérogènes entre récipients, augmentant le risque de surchauffe ou d'inefficacité de la stérilisation. L'absence de contrôle interne de température dans les récipients empêche l'évaluation de l'efficacité du processus.

### Refroidissement

Phase de refroidissement très lente. Après ouverture de la porte, la température exacte des récipients est inconnue, entraînant un risque de brûlure. Il n'est pas possible d'ajouter d'antibiotiques ni de nutriments thermolabiles. L'exposition à une température excessive altère la qualité du milieu de culture.

### Distribution

Distribution manuelle et individuelle dans chaque récipient. La température de distribution ne peut pas être contrôlée. Manque de rapidité considérable. Volume non homogène entre les récipients. Il est difficile d'augmenter la productivité pour répondre à une augmentation de la demande.

### Sécurité

Risques de brûlure lors de la manipulation des bouteilles chaudes, de rupture des récipients à l'intérieur de l'autoclave, et de solidification de la préparation pendant la distribution.

### Nettoyage

Difficile et laborieux. Nettoyage manuel de chaque récipient et du système de distribution utilisé.

## Préparateur de milieux RAYPA

Une seule opération de pesée et de remplissage d'eau, associée à une agitation constante et une distribution automatisée précise, garantit une solubilité parfaite, une concentration uniforme et un volume identique dans tous les récipients.

Appareil à puissance augmentée qui chauffe le milieu rapidement. Le niveau de stérilité est identique en tout point de la préparation. L'utilisation d'une sonde de température flexible PT-100 pour le contrôle direct de la température permet de quantifier la létalité et garantit une traçabilité totale de chaque processus.

Système de refroidissement rapide par serpentin d'eau, qui réduit le temps de refroidissement jusqu'à 90 %. Les antibiotiques et les nutriments thermolabiles peuvent être injectés à tout moment et il est possible de programmer des cycles avec des intervalles de chauffage supplémentaires.

La distribution automatique est réalisée à la température requise et peut être effectuée à différentes vitesses, rapides ou lentes. Homogénéité parfaite du volume entre les récipients. Variété des méthodes de distribution disponibles et possibilité d'intégration de distributeur externe, ce qui permet d'ajuster la productivité à la demande.

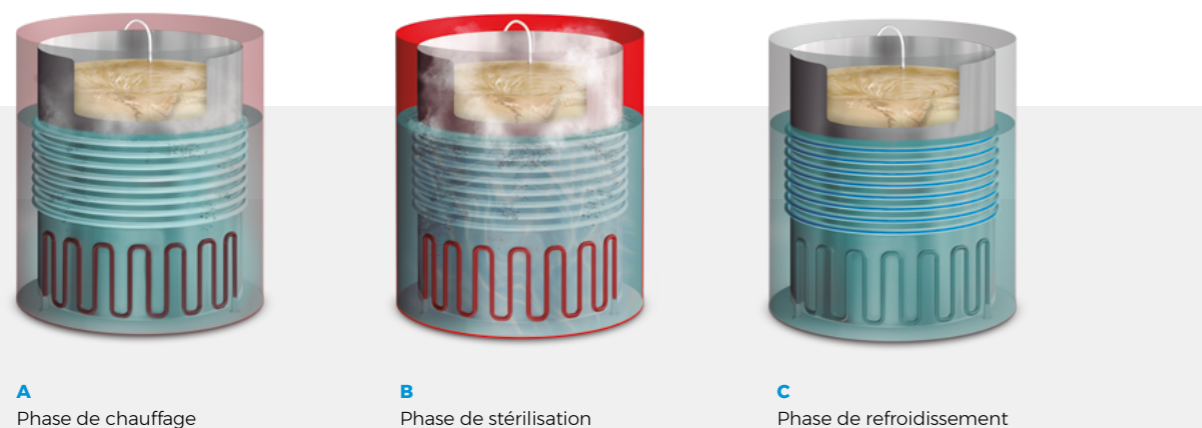
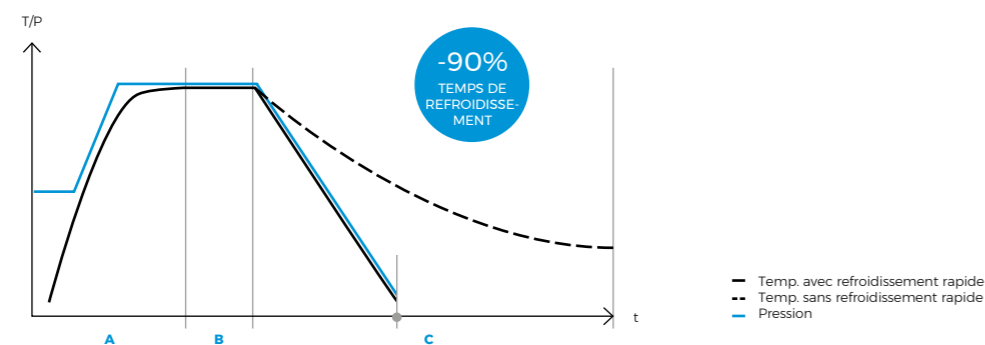
Ergonomie et sécurité totale pour l'opérateur, nombreuses fonctions automatiques et risque de contamination croisée minimale.

Gain de temps significatif grâce à plusieurs fonctions de nettoyage automatique de la chambre et des tuyaux de distribution. Cuve intérieure avec poignées pour une extraction facile.



## Comprendre le fonctionnement de nos préparateurs de milieux

Nos préparateurs de milieux se caractérisent par un système de stérilisation avancé qui comprend trois phases clés : chauffage, stérilisation et refroidissement rapide. Ce processus assure non seulement l'élimination efficace de tous les micro-organismes, mais améliore considérablement la gestion du temps et la productivité du laboratoire.



Les illustrations ci-dessus représentent les trois phases standard réalisées dans tous nos préparateurs de milieux. En outre, les modèles de la série TLV-MP se distinguent par une phase de prévide avant la phase de chauffage. Par ailleurs, tous les modèles offrent une fonction optionnelle qui permet le maintien d'une pression et d'une température constantes pendant la transition entre la phase de refroidissement et la distribution lors de l'utilisation de la station de dosage.

## Autonettoyage et désinfection des tuyaux de distribution automatiques : une exclusivité RAYPA

**Tous nos modèles disposent de plusieurs processus de nettoyage automatique pour gagner du temps et minimiser le risque de contamination croisée.**

### Avant la distribution

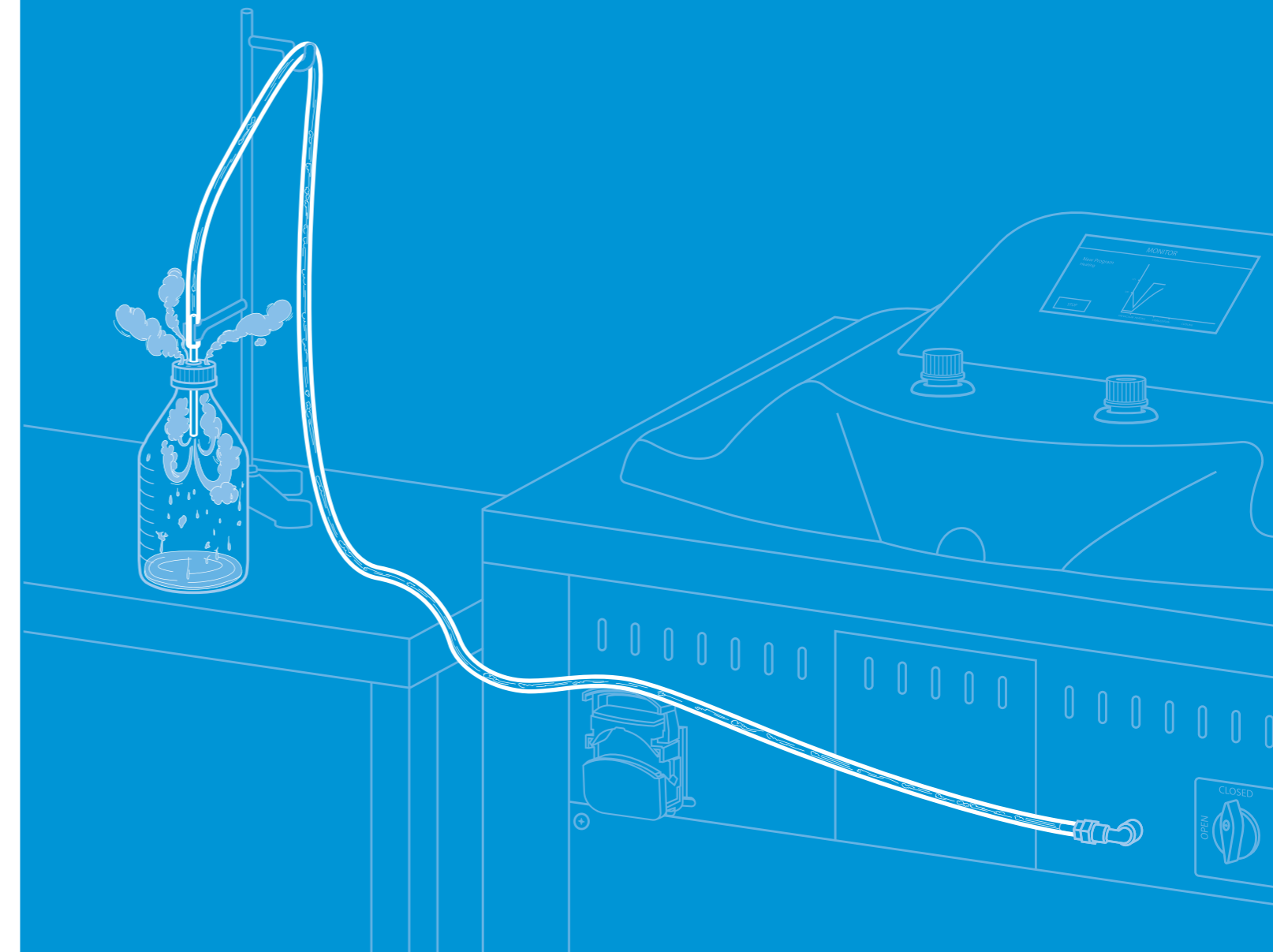
Avant le démarrage de la phase de stérilisation, les tuyaux de distribution sont soumis à un processus de désinfection automatique par application continue de vapeur, destiné à réduire la probabilité de contamination.

### Pendant la distribution

Pendant les interruptions de la distribution, de l'air sous pression injecté dans les tuyaux évite le risque de solidification du milieu de culture. Cette innovation offre la liberté de faire les pauses nécessaires, avec la possibilité de reprendre les opérations de manière fluide par la suite.

### Après la distribution

À la fin de chaque journée, activez le programme de nettoyage « PI CLEANING ». Ce processus nettoie la chambre et injecte de la vapeur d'eau dans les tuyaux de distribution pour dissoudre tout résidu et les stériliser, assurant ainsi que l'appareil est prêt à être utilisé le lendemain.



# Préparateur de milieux expert

## Série TLV-MP

Ces préparateurs de milieux haut de gamme sont dotés de la connectivité la plus avancée du marché et satisfont aux normes les plus récentes de conservation des registres électroniques et de la gouvernance des données. Ils permettent un flux de travail totalement dématérialisé conforme aux réglementations FDA, BPF et BPL.

- **Manipulation sûre et facile**

Un mécanisme de porte assistée activé par un bouton-poussoir permet l'ouverture et la fermeture sans effort, et des roulettes avec freins facilitent le déplacement.

- **Préparations plus rapides**

Jusqu'à 90 % de réduction de la durée de la phase de refroidissement grâce au système de refroidissement rapide. De plus, tous les modèles ont une puissance augmentée pour raccourcir la durée de la phase de chauffage.

- **Performances optimales**

Remarquable débit de milieu de culture par cycle, avec la possibilité de régler la distribution de 7 à 100 mL/s.

- **Double fonctionnalité**

Peut être utilisé comme un autoclave et comme un préparateur de milieu, ce qui permet un gain de coût et d'espace.

- **Stérilisations précises**

Programmes réglables par temps et température ou par  $F_0$ , avec possibilité de contrôle de la température par une sonde flexible ou directement dans la chambre.

- **Qualité de fabrication exceptionnelle**

Chambre de stérilisation et cuve intérieure en acier inoxydable AISI-316L, boîtier externe en acier inoxydable AISI-304, et éléments chauffants en Incoloy®825.



« Il peut être utilisé  
comme autoclave ou comme  
préparateur de milieux »



VIII Div-1



61010



21 CFR Part 11



Annex 11

## Série TLV-MP

# Contrôle total, assistance technique performante et traçabilité professionnelle

### Le préparateur de milieux de culture expert qui redéfinit l'efficacité dans la gestion centralisée de la qualité.



Écran capacitif, contrôle de tous les paramètres, visualisation du programme en temps réel, contrôle des utilisateurs et accès à l'historique des protocoles.



Gestion centralisée, rapports personnalisés, gestion de dispositifs intégrée, alertes, traçabilité pour les audits, et cryptage SSL. Possibilité d'intégration sur serveur privé par l'intermédiaire de Docker, sur Active Directory ou LIMS.



Assistance technique de haut niveau. Demande d'assistance technique et prise de rendez-vous par l'intermédiaire du contrôleur, partage d'écran avec TeamViewer® et diagnostic à distance de l'état de l'appareil.



# Design moderne et ergonomique



# Préparateur de milieux standard

## Série AE-MP

Les préparateurs classiques de moyenne gamme représentent une option plus abordable pour les clients qui recherchent une plus grande simplicité technologique, tout en maintenant la qualité et les performances de la Série TLV-MP.

- **Préparations plus rapides**

Jusqu'à 90 % de réduction de la durée de la phase de refroidissement grâce au système de refroidissement rapide. Modèles à puissance augmentée disponibles pour raccourcir la durée de la phase de chauffage.

- **Performances optimales**

Remarquable débit de milieu de culture par cycle, avec la possibilité de régler la distribution de 7 à 100 mL/s.

- **Qualité de fabrication exceptionnelle**

Chambre de stérilisation et cuve intérieure en acier inoxydable AISI-316L, boîtier externe en acier inoxydable AISI-304, et éléments chauffants en Incoloy®825.

- **Stérilisations précises**

Programmes réglables par temps, température ou par  $F_0$ , avec possibilité de contrôle de la température par une sonde flexible ou directement dans la chambre.

- **Grande variété de modèles**

La série comprend six modèles, deux préparateurs de paillasse et quatre de type vertical, avec des capacités de chambre allant de 10 à 175 litres.

- **Manipulation sûre et facile**

Roulettes avec freins sur les modèles verticaux pour un déplacement facile. Les modèles de paillasse sont équipés d'une table en acier inoxydable qui dispose aussi de roulettes avec freins.

« Le même procédé,  
une technologie simplifiée »





Série AE-MP

Agitateur magnétique  
intégré réglable de 50  
à 200 rpm



Design classique centré sur  
la sécurité et la commodité



# Accessoires

## Accessoires généraux



### Purificateur d'eau éco-efficace

Purificateur d'eau par osmose inverse qui alimente directement la chambre de stérilisation.

Réf. ECOPUR-MP



### Remplissage d'eau automatique

Pompe à eau pour automatiser l'alimentation de la chambre de stérilisation avec de l'eau purifiée pour les installations qui ne disposent pas d'un réseau sous pression.

Réf. KLL-MP



### Table pour préparateurs de milieux

Table en acier inoxydable conçue pour accueillir les préparateurs de milieux de paillasse ou le système de distribution CAR-MP à la hauteur optimale.

Réf. TABLE-MP, TABLE-CAR-MP



### Sonde externe pour validation

Jeu de lecteur et deux sondes de température spécifiques pour l'étalonnage et la validation du préparateur de milieux.

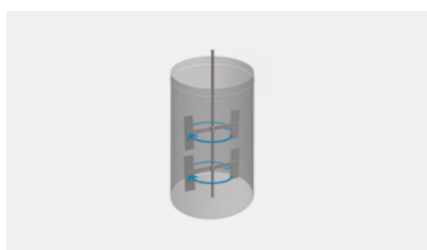
Réf. TP-VAL-MP



### Adaptateur de sonde externe

Installation d'un adaptateur permettant l'accès à une sonde de température externe.

Réf. CAP-MP

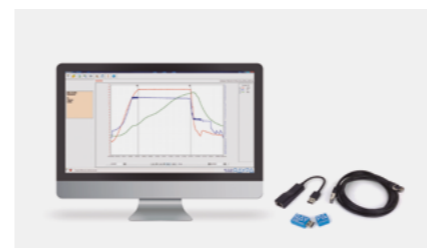


### Système de pales pour liquides à viscosité élevée

Installation d'un système de pales à écoulement tangentiel, conçu pour les applications utilisant des solutions de haute viscosité.

Réf. ULTRA-STIRR

## Accessoires spécifiques pour la Série AE-MP



### Logiciel SWMP

Logiciel de communication entre l'appareil et le PC, qui permet de visualiser et d'enregistrer les données de chaque cycle.

Réf. SWMP



### Système d'air comprimé

Système de maintien de la pression pour permettre la distribution par l'intermédiaire de la station de dosage externe DW-MP-TS sur les modèles de moins de 60 litres. Inclus sur les modèles les plus grands.

Réf. CP-MP

## Accessoires spécifiques pour la Série TLV-MP



### Gestion professionnelle de la qualité numérique

Nous proposons différentes options pour la gestion de la qualité numérique du microprocesseur et du logiciel RAYPACloud, et nous adaptons nos solutions aux besoins spécifiques de chaque client.

Nous fournissons des modalités basées sur le cloud, qui incluent toutes les fonctions de connectivité et la gestion centralisée hors site. Nous offrons également des solutions privées sur serveur local, conformes à la norme FDA 21 CFR Part 11, notamment l'intégration sur serveur privé par l'intermédiaire de Docker, sur Active Directory ou dans LIMS.

Notre équipe technique fournit une assistance spécialisée et des solutions pour faciliter une intégration parfaite, ainsi que des services de validation pour garantir le fonctionnement et la sécurité de chaque configuration.



### Imprimante thermique intégrée

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

Réf. IT/MP, IT/TLVMP



### Imprimante matricielle externe

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

Réf. ITS-MP



### Tuyaux de distribution

Tuyaux de distribution de 2 m en silicone, avec raccord de compression et buse métallique. Diamètres disponibles : 3,2 mm ; 4 mm ; 4,8 mm ; 6,4 mm et 8 mm.

Réf. TUB-DOSIF



### Imprimante d'étiquettes matricielle externe

Permet d'imprimer des étiquettes individuelles avec codes-barres et données d'identification pour chaque charge traitée.

Réf. ITS-LAB



### Scanner de codes-barres

Lit les étiquettes individuelles de chaque charge traitée et identifie chaque lot.

Réf. BAR-SCAN

# Accessoires

## Accessoires pour la distribution compatibles avec tous les modèles

### Système automatique de distribution de milieu de culture

Accessoire recommandé pour les laboratoires de microbiologie qui veulent augmenter leur production de boîtes de Petri.

Ce système se distingue par sa capacité à réaliser plusieurs processus de façon automatique et pour ses fonctions de sécurité : la zone de distribution est protégée par un couvercle de sécurité et une lampe UV-C assure la stérilité de la zone de remplissage.

Le volume de distribution varie de 1 à 1 000 mL, avec une précision inférieure à 2 % et nous proposons quatre modèles, avec une capacité de 101 ou de 241 boîtes de Petri, de 60 ou 90 mm de diamètre.

Réf. CAR-MP



Références	CAR-MP-110/60	CAR-MP-110/90	CAR-MP-280/60	CAR-MP-280/90
Dimensions extérieures L x P x H (mm)	600 x 610 x 650	600 x 610 x 650	600 x 610 x 990	600 x 610 x 990
Poids total kg	50,5	50,5	53	53
Puissance W	350	350	350	350
Tension V	110 – 220	110 – 220	110 – 220	110 – 220
Fréquence Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Capacité totale de boîtes de Petri u	101	101	241	241
Diamètre de boîtes de Petri compatibles* mm	60	90	60	90
Volume distribué mL/boîte de Petri	1 – 99	1 – 99	1 – 99	1 – 99
Débit mL/min	600	600	600	600
Productivité maximale u/h	500	500	500	500

\* En faisant appel à un technicien agréé et en achetant les accessoires nécessaires, il est possible de modifier la taille des boîtes de Petri compatibles de tous les modèles de Ø 60 mm à Ø 90 mm et inversement.

# Accessoires

## Accessoires pour la distribution compatibles avec tous les modèles

### Station de dosage externe

Accessoire recommandé pour automatiser et accélérer les opérations répétitives de la phase de distribution pour les volumes moyens à importants.

Ce système précis, doté d'un écran tactile à l'interface intuitive, simplifie la définition des paramètres de distribution grâce à des programmes utilisant différents volumes et vitesses.

Compatible avec les tuyaux de Ø 6,4 mm. Deux mécanismes sont disponibles pour déclencher chaque distribution : manuel, au moyen d'une pédale, ou semi-automatique, activé par un capteur optique. De plus, le système est conçu pour permettre la distribution derrière des vitres ou des parois, ce qui le rend parfaitement adapté aux environnements stériles comme les hottes à flux laminaire ou les salles blanches, quelle que soit leur proximité par rapport au préparateur de milieux.

Réf. DW-MP-TS



Référence	DW-MP-TS
Dimensions L x P x H (mm)	210 x 285 x 200
Poids kg	2,85
Puissance W	50
Tension V	90 - 250
Fréquence Hz	50/60

\* Autres voltages et configurations électriques disponibles sur demande.

La vitesse de distribution dépend de la densité du milieu de culture et de la pression de soutien sélectionnée à l'intérieur du préparateur de milieu. À titre indicatif, la plage de vitesses de distribution est la suivante :

Pression de soutien Bar	1	0,9	0,8	0,7	0,6
Vitesse de distribution mL/s	100	94	87	76	65

# Accessoires

## Accessoires pour la distribution compatibles avec tous les modèles

### Pompe péristaltique supplémentaire

Accessoire recommandé pour automatiser et accélérer les opérations répétitives de la phase de distribution pour les petits et moyens volumes.

Tous les modèles sont équipés d'une pompe péristaltique de série, et cet accessoire permet l'installation d'une deuxième pompe, permettant d'augmenter significativement la vitesse de distribution.

La vitesse de distribution atteinte avec cette configuration varie de 7 à 33 mL/s en fonction de la taille du tuyau de distribution et du nombre de pompes péristaltiques installées. Deux mécanismes sont disponibles pour déclencher chaque distribution : manuel, au moyen d'une pédale, ou semi-automatique, par le biais d'un retard.

Réf. CAB-2



### Performances de distribution

Mode de distribution	Modèle de tuyau de distribution (Ø mm)	Vitesse de distribution
Une pompe péristaltique	3,2	7 mL/s
	4	9 mL/s
	4,8	11 mL/s
	6,4	15 mL/s
	8	20 mL/s
Deux pompes péristaltiques Réf. CAB-2	3,2	12 mL/s
	4	15 mL/s
	4,8	18 mL/s
	6,4	25 mL/s
Station de dosage externe Réf. DW-MP-TS	8	33 mL/s
		65 mL/s (0,6 Bar)
		76 mL/s (0,7 Bar)
	6,4	87 mL/s (0,8 Bar)
		94 mL/s (0,9 Bar)
	100 mL/s (1 Bar)	



« Optimisez vos processus de distribution et augmentez votre productivité »

## « LES PRÉPARATEURS DE MILIEUX DE RAYPA OFFRENT UN EXCELLENT RAPPORT QUALITÉ-PRIX »



Entretien avec Luis Fernando Portillo Pedraza, directeur de la production du laboratoire de microbiologie d'Eurofins Scientific, à Madrid.



### À propos d'Eurofins Scientific

Eurofins Scientific est l'un des leaders mondiaux dans le domaine des laboratoires, qui offre une vaste gamme de services analytiques et scientifiques aux entreprises des secteurs pharmaceutique, agroalimentaire, environnemental, biotechnologique et des biens de consommation. Au niveau mondial, Eurofins Scientific compte plus de 61 000 employés

répartis dans 940 laboratoires situés dans 59 pays, et dispose d'un catalogue de plus de 200 000 types d'analyses. Le laboratoire dont Luis Fernando Portillo est responsable appartient à la division *Food & Feed Testing* qui possède plusieurs laboratoires en Espagne, notamment à Barcelone, Madrid, Pampelune, Murcie et Tenerife, entre autres.

 eurofins

**Pays :**  
Espagne

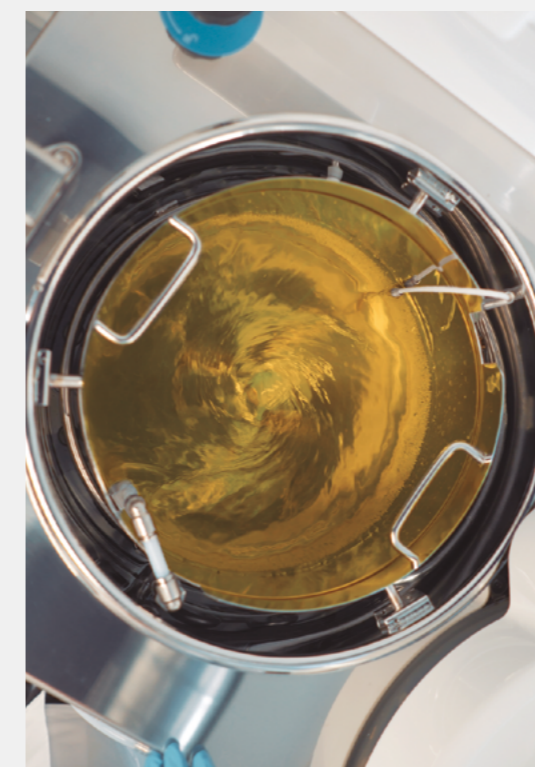
**Secteur :**  
Tests microbiologiques  
d'échantillons d'aliments

**Préparateurs de milieux RAYPA :**  
3 modèles AE-40-MP

**Dates d'acquisition :**  
2018, 2019 et 2022

Le laboratoire de microbiologie d'Eurofins Scientific de Madrid a mis au point un nouveau protocole pour la préparation de milieux de culture, essentielle dans ses activités quotidiennes. Ce laboratoire possède trois préparateurs de milieux de 40 litres de la Série AE-MP, qui jouent un rôle fondamental dans la production d'importants volumes d'eau peptonée.

« Nous économisons du temps, de l'espace et de la main-d'œuvre »



La stratégie adoptée pour maximiser sa productivité repose sur l'utilisation de ces trois appareils en rotation. Chacun des préparateurs est assigné à une tâche spécifique à tout moment : préparation de milieu, distribution et nettoyage. Cette rotation garantit la disponibilité d'un préparateur de milieux à chaque étape du processus, permettant ainsi de maintenir un flux de travail continu.

« Le préparateur de milieux de RAYPA possède les fonctionnalités nécessaires et suffisantes pour répondre à nos besoins »



**Pour en savoir plus**

Scannez pour accéder à l'entretien complet.

## « LES PRÉPARATEURS DE MILIEUX PERMETTENT LA PRODUCTION RAPIDE DE GRANDS VOLUMES »

L'équipe chargée du laboratoire de micropropagation d'Oriental Aquarium nous fait part de son expérience avec nos préparateurs de milieux.



### À propos d'Oriental Aquarium

Fondé en 1968, Oriental Aquarium se consacre à la production et à la distribution de produits pour les aquariums, terrariums et bassins. Il s'agit de l'un des principaux fournisseurs du secteur, qui a pour clients des marques reconnues et des cultivateurs professionnels. Avec son siège à Singapour, l'entreprise distribue ses produits dans

le monde entier et possède plusieurs filiales dans différentes régions d'Asie, d'Australie, d'Europe et des États-Unis. Elle se concentre principalement sur la production et la distribution de plantes aquatiques cultivées par des méthodes traditionnelles et de culture de tissus végétaux.



Le laboratoire de micropropagation d'Oriental Aquarium, situé à Singapour, se distingue par son approche innovante et ses pratiques respectueuses de l'environnement dans la production de plantes aquatiques. C'est grâce à deux préparateurs de milieux RAYPA de 80 et 100 litres qu'il produit de façon efficace d'importants lots de substrat semi-solide. Ce substrat, composé d'agar, de régulateurs de croissance et d'autres additifs, est essentiel pour le développement optimal des plantes.

### « C'est un outil vraiment facile à utiliser »

Tessa Hamid, responsable de la gestion du laboratoire de micropropagation d'Oriental Aquarium à Singapour.



En partenariat avec notre service de R&D, ce laboratoire a pu optimiser l'efficacité et la précision de ces processus grâce à un système de distribution développé sur mesure, équipé de quatre pompes péristaltiques.



### « L'acquisition d'un préparateur de milieux est un précieux investissement pour la production de grands volumes »

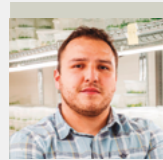
Satwant Kaur, technicien de laboratoire chez Oriental Aquarium



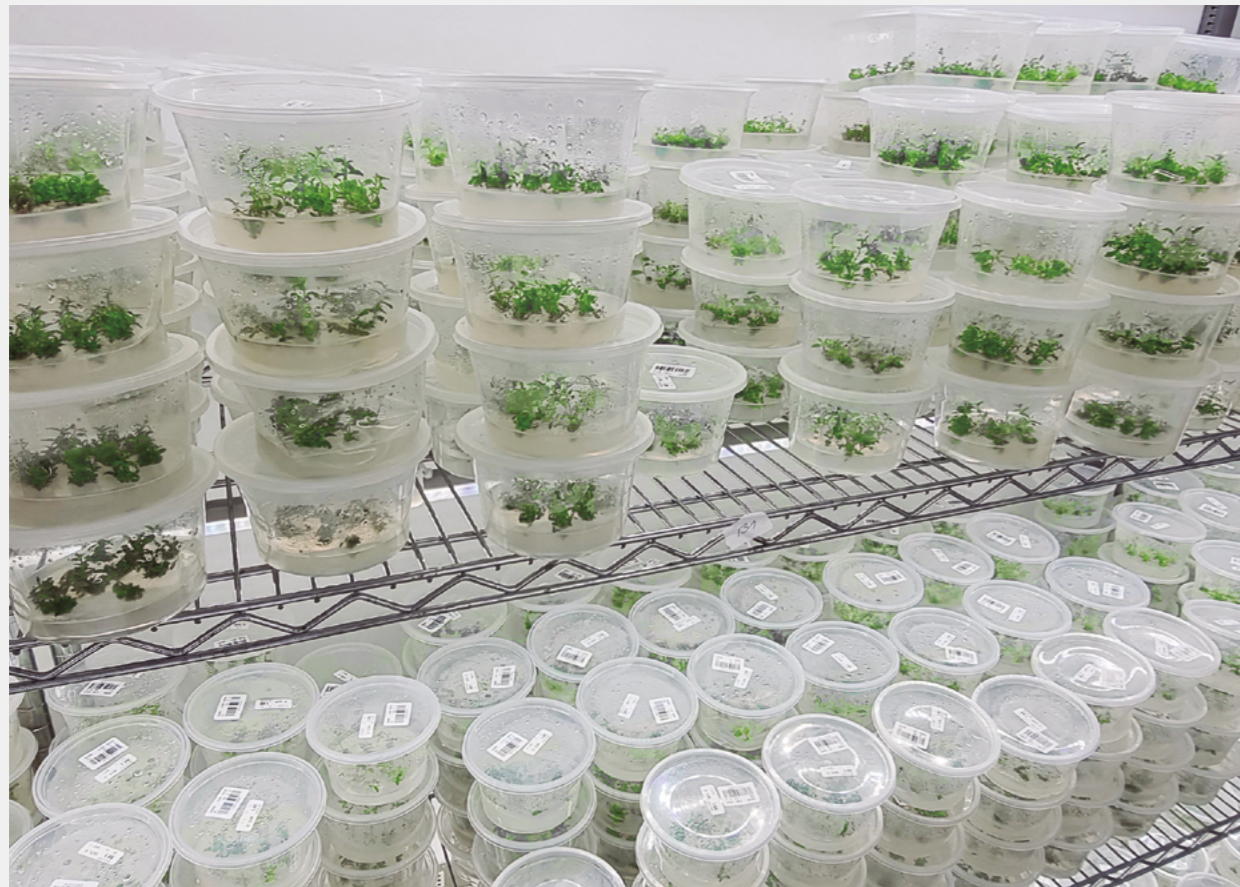
### Pour en savoir plus

Scannez pour accéder à l'entretien complet.

## « NOUS AVONS AUGMENTÉ LA PRODUCTION DE MILIEUX DE CULTURE EN RÉDUISANT DE MOITIÉ LA MAIN-D'ŒUVRE »



**Gustavo Zuñiga, directeur adjoint de la production chez Botanical Solution, nous raconte comment notre préparateur de milieux a permis d'augmenter considérablement la productivité de son entreprise.**



### À propos de Botanical Solutions

Botanical Solution est une entreprise de biotechnologie née au Chili, dont l'objectif est d'améliorer la vie des personnes et de la planète en développant des solutions fiables, innovantes et durables fondées sur la science et l'apprentissage de la nature.

Elle développe des produits pour la protection des cultures agricoles et pour la santé humaine en produisant des matières premières d'origine botanique grâce à des technologies exclusives de culture de tissus végétaux.

Botanical  
Solution

Pays :  
Chili

Secteur :  
Biotechnologie

Préparateur de milieux RAYPA :  
1 modèle AE-100-MP

Date d'acquisition :  
2022

### « Nous avons triplé notre production de quillay »

Botanical Solution est devenue pionnière dans la culture *in vitro* du quillay, une plante endémique du Chili. Grâce à une approche innovante, elle est parvenue à obtenir une production de qualité homogène au cours du temps.

De plus, sa méthode a permis de réduire la nécessité de vastes étendues de terrain, la déforestation, la consommation d'eau et les émissions de carbone.



### « L'utilisation du préparateur de milieux a été déterminante, car elle nous a aidés à réduire de moitié le besoin de main-d'œuvre »

Pour améliorer son processus de production de milieux de culture, l'entreprise a choisi nos préparateurs. Actuellement, elle utilise un préparateur de milieux de 100 litres de la Série AE-MP, qui lui a permis de tripler sa production tout en réduisant les besoins en personnel de plus de 50 %. Auparavant, la production manuelle nécessitait une équipe de 8 à 10 personnes par rotation. Avec le préparateur de milieux, elle ne requiert que 3 personnes.



Pour en savoir plus

Scannez pour accéder à l'entretien complet.



# Nous sommes le partenaire idéal pour votre laboratoire

## Accompagnement sur mesure



Depuis la mise en service jusqu'à l'entretien périodique ou la fourniture de pièces de rechange, notre équipe vous accompagnera dans toutes les étapes en vous offrant des solutions complètes et personnalisées qui s'adaptent à vos besoins.

## Réseau mondial de prestataires de service technique

Nous disposons d'un excellent service technique interne et d'un solide réseau de techniciens agréés dans le monde entier, qui suivent régulièrement des formations en usine.

## Service après-vente

Nous offrons un large éventail de services pour garantir une expérience d'utilisateur satisfaisante pendant toute la durée de vie de nos produits.

-  **Assistance et formations**
-  **Mise en marche guidée et services de validation**
-  **Entretien préventif et correctif**
-  **Étalonnage périodique**
-  **Assistance technique et réparations**
-  **Gestion de la documentation et matériels complémentaires**



## Adaptations spéciales

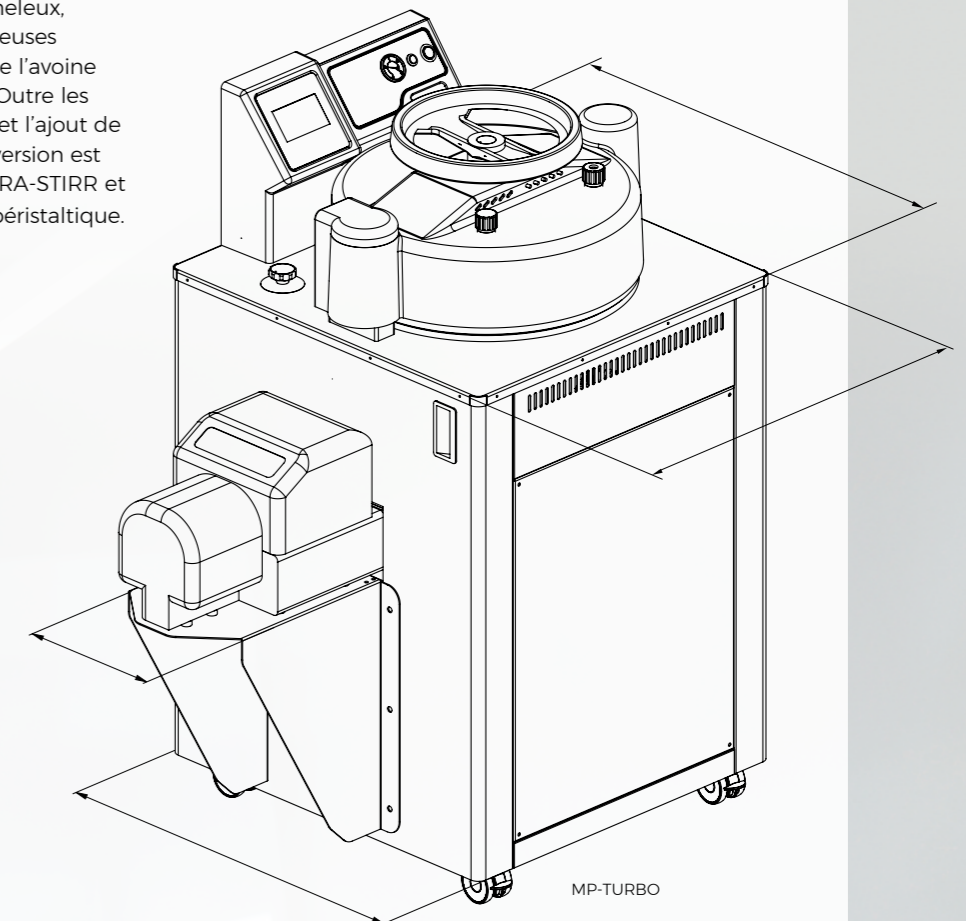
### Personnalisation des accessoires et solutions sur mesure

Grâce à notre service R&D interne, nous avons la capacité d'adapter nos accessoires et de développer des solutions spécifiques pour répondre aux besoins de nos clients.

Par exemple, nous avons conçu le modèle MP-TURBO, un préparateur adapté aux applications qui nécessitent le traitement de milieux à haute viscosité ou grumeleux, tels que les solutions aqueuses contenant de l'amidon, de l'avoine ou des farines végétales. Outre les modifications du châssis et l'ajout de diverses fonctions, cette version est dotée de l'accessoire ULTRA-STIRR et d'une puissante pompe péristaltique.

### Modèles de puissance supérieure

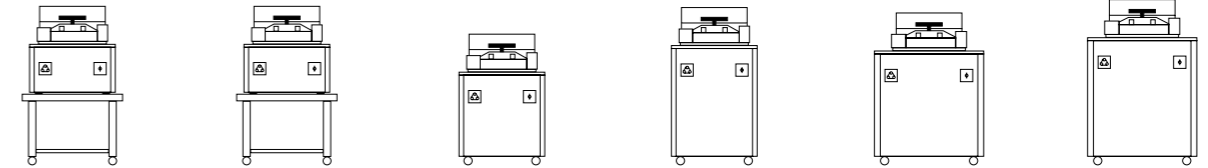
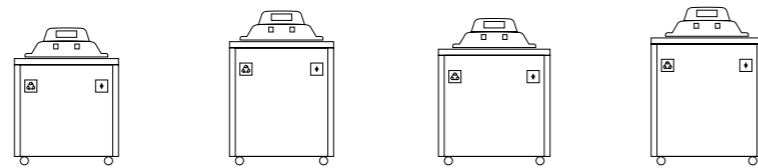
Recommandés pour les clients ayant des besoins de production élevés et qui veulent augmenter leur productivité en réduisant la durée de la phase de chauffage.



# Choisissez votre préparateur de milieux idéal

**Vous êtes un utilisateur expérimenté et vous avez besoin d'une solution qui offre une traçabilité professionnelle et une gestion centralisée ?**

**Vous recherchez un appareil plus accessible, à la technologie moins sophistiquée ?**



Références	TLV-40MP	TLV-60MP	TLV-80MP	TLV-100MP	AE-20-MP-10L	AE-20-MP	AE-40-MP	AE-60-MP	AE-80-MP	AE-100-MP
Capacité maximale de préparation de milieu de culture L	36	54	72	90	8	18	36	54	72	90
Capacité minimale de préparation de milieu de culture* (par F <sub>0</sub> ou par temps) L	5 ou 5	10 ou 10	20 ou 20	20 ou 20	2 ou 5	2 ou 10	5 ou 20	10 ou 30	20 ou 50	20 ou 70
Durée de la phase de chauffage de 25 à 121 °C à vol. max. min	40	55	30 - 45	35 - 55	60 - 65	70 - 75	40 - 80	55 - 80	30 - 60	35 - 80
Durée de la phase de refroidissement de 121 à 60 °C à vol. max. min	15 - 20	15 - 20	20 - 25	20 - 25	10 - 15	15 - 20	15 - 20	15 - 20	20 - 25	20 - 25
Durée totale du cycle min	70 - 80	85 - 95	65 - 90	70 - 100	85 - 100	100 - 115	70 - 120	85 - 120	65 - 105	70 - 125
Dimensions extérieures L x P x H (mm)	750 x 980 x 1 080	750 x 980 x 1 300	850 x 1 080 x 1 200	850 x 1 080 x 1 340	615 x 815 x 735	615 x 815 x 735	615 x 815 x 1 100	615 x 815 x 1 320	755 x 935 x 1 285	755 x 935 x 1 385
Dimensions de la cuve intérieure Ø x H (mm)	330 x 461	330 x 696	420 x 594	420 x 734	210 x 236	330 x 236	330 x 461	330 x 696	420 x 594	420 x 734
Poids net kg	195	205	238	265	125	128	135	155	244	265
Options de puissance disponibles** kW	12	15	20 ou 30	20 ou 30	3	3	6 ou 12	9 ou 15	15, 20 ou 30	15, 20 ou 30
Tension standard** V	400	400	400	400	230	230	400	400	400	400
Fréquence Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Conformité avec les réglementations de l'Union européenne, y compris PED et marquage CE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conformité avec les réglementations des États-Unis et du Canada, y compris ASME, CRN, UL et CSA	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
Conformité avec la FDA 21 CFR Part 11 et l'annexe 11 des BPF	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-

\*Sur les modèles de la Série AE-MP, la capacité minimale de volume est bien plus basse si la stérilisation est contrôlée par F<sub>0</sub> que par le temps à 121 °C. Contactez notre service technique pour obtenir plus d'informations.  
 \*\*Autres voltages et configurations électriques disponibles sur demande. Les modèles spéciaux de puissance supérieure peuvent fonctionner à d'autres voltages.  
 ✓: inclus 0: en option

Préparateurs de milieux experts de la Série TLV-MP



Préparateurs de milieux standard de la Série AE-MP





## NOUVELLE VIDÉO !

Préparateurs de  
milieu experts et  
standard



# RAYPA

[www.mediapreparators.com](http://www.mediapreparators.com)

[www.raypa.com](http://www.raypa.com)

Avinguda del Vallès, 322  
08227 Terrassa (Barcelone) Espagne

