

INTEGRA



MEDIACLAVE La stérilisation rapide, reproductible et sûre des milieux

MEDIACLAVE – La stérilisation rapide, reproductible et sûre des milieux

Les milieux de culture bactérienne sont très largement utilisés, pour différentes applications de routine. Du contrôle de leur préparation et de leur qualité dépendent de nombreuses étapes et résultats. Une optimisation des procédés de fabrication permet non seulement de réduire les coûts de travail mais aussi de libérer de la main-d'œuvre pour des tâches moins répétitives.

La gamme de produits MEDIACLAVE est conçue pour répondre à ces besoins. Elle permet une stérilisation douce et rapide de 1 à 30 litres de milieu. Un suivi et contrôle précis de la température, pression et temps durant tout le processus de

stérilisation garantissent une qualité élevée et constante du milieu. Grâce à l'intuitivité de l'interface utilisateur graphique et la simplicité de la programmation, toute personne peut très facilement travailler avec le MEDIACLAVE.

MEDIACLAVE vous offre la flexibilité – un milieu de culture de haute qualité, rapidement disponible, dès que nécessaire. Ceci permet un gain en place de stockage, élimine la gestion de la durée de conservation et garantit une qualité élevée et constante du milieu.

Processus de préparation d'un milieu :



Formulation du milieu

MEDIACLAVE est rapide à installer. Insérez la cuvette (récipient pour le milieu), ajoutez l'eau de couplage (couche d'eau entre la cuvette et la cuve assurant un transfert de chaleur efficace) et vous voilà prêt à préparer votre milieu de culture.

Le milieu peut être mis en suspension et dissous directement dans le MEDIACLAVE. Un puissant agitateur magnétique garantit un mélange homogène et empêche l'agglomération. Le milieu peut aussi être pré-gonflé puis dissous en utilisant le mode BAIN-MARIE avant la stérilisation.

L'interface utilisateur graphique intuitive et multilingue rend le MEDIACLAVE très facile à utiliser pour tous - aucune formation particulière n'est nécessaire.

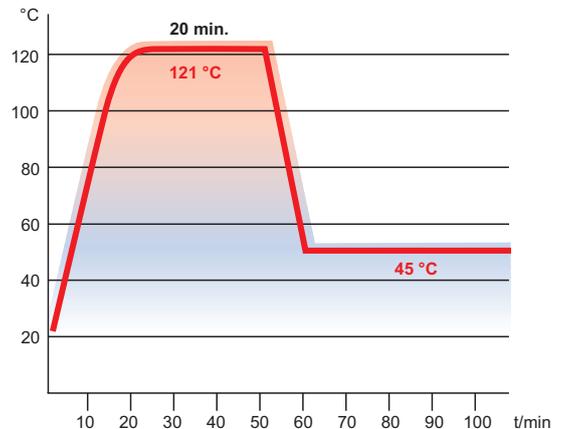
Jusqu'à 50 programmes, dont les paramètres, tels que la température, le temps de stérilisation ou la température de distribution, peuvent être définis par l'utilisateur, enregistrés et rappelés.



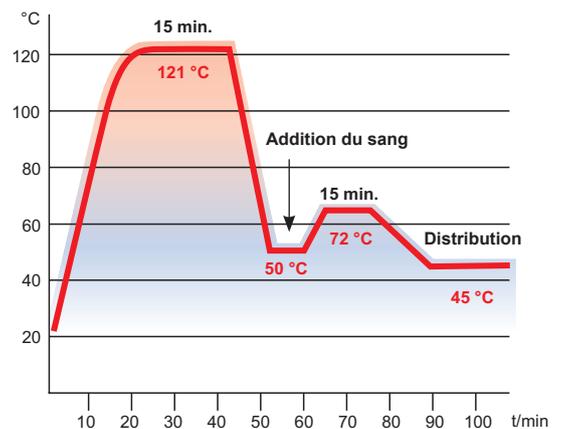
Modes de fonctionnement :

MEDIACLAVE offre, pour la préparation de milieux, deux modes principaux et deux complémentaires, ainsi que la possibilité de définir les paramètres selon vos besoins :

- 1. Mode STANDARD :** Pour la préparation de milieux de culture standards ou très sensibles. La température/durée de stérilisation et la température de distribution peuvent être réglées.
- 2. Mode GELOSE CHOCOLAT :** Programme spécial en deux étapes, qui permet la préparation de milieux complexes. Après une première phase de stérilisation, un supplément (sang) est ajouté par le port d'addition. Une seconde phase de chauffage est alors initiée.
- 3. Mode BAIN-MARIE :** Pour pré-gonfler les milieux de culture avant la stérilisation, sur une gamme de température de 30 à 80°C ; pour thermostatiser des liquides (récipients en verre), en combinaison avec la cuvette d'autoclavage (MEDIACLAVE 10 uniquement).
- 4. Mode AUTOCLAVE (MEDIACLAVE 10 uniquement) :** Pour stériliser de petits volumes de milieu de culture dans des récipients en verre, tels que flacons Erlenmeyer ou tubes à essai, en combinant le MEDIACLAVE 10 au kit d'autoclavage optionnel.

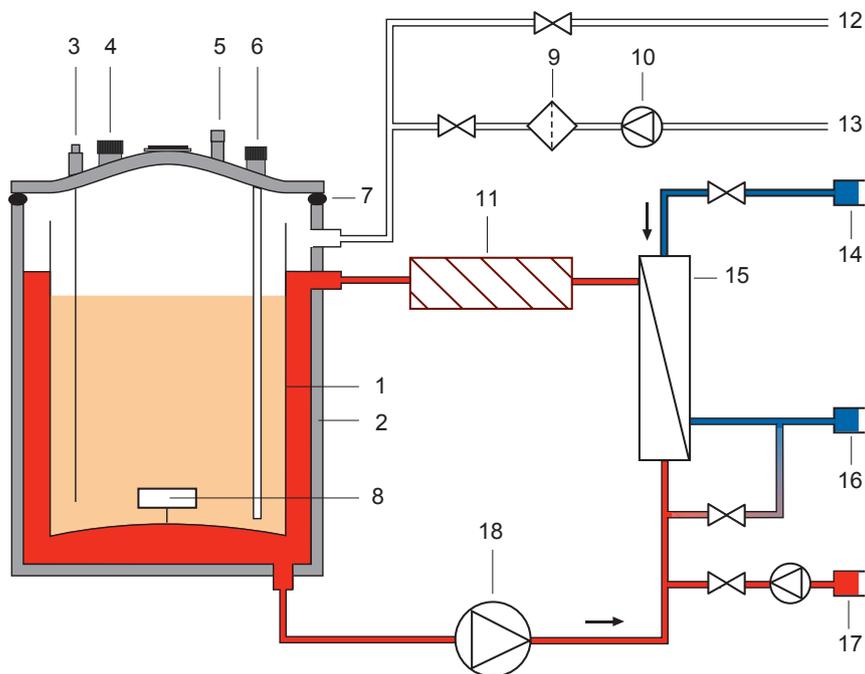


Mode standard : chauffage, stérilisation et refroidissement jusqu'à la température de distribution.



Mode Gélose Chocolat : après la première phase de stérilisation, le sang est ajouté puis rapidement chauffé avant la distribution.

Stérilisation du milieu



Principe de fonctionnement du MEDIACLAVE

- 1 Cuvette, pour le milieu de culture
 - 2 Cuve de stérilisation
 - 3 Sonde de température
 - 4 Port d'addition
 - 5 Soupape de sécurité de surpression
 - 6 Port de distribution avec tuyau de décantation
 - 7 Joint du couvercle
 - 8 Agitateur magnétique
 - 9 Filtre stérile
 - 10 Compresseur pour la contre-pression
 - 11 Dispositif de chauffage rapide
 - 12 Sortie d'air
 - 13 Arrivée d'air
 - 14 Raccord rapide pour l'arrivée d'eau de refroidissement
 - 15 Echangeur thermique
 - 16 Raccord rapide pour sortie d'eau
 - 17 Raccord rapide pour l'arrivée d'eau de couplage (MEDIACLAVE 30 uniquement)
 - 18 Pompe de circulation
- ⊗ Vanne

Le MEDIACLAVE garantit la stérilisation douce et rapide de milieux de culture standards ou très sensibles. Un système de chauffage et de refroidissement efficace, combiné à un mélange homogène, minimise le stress thermique durant le processus et garantit ainsi une qualité maximale du milieu.

Une sécurité de fonctionnement élevée

A chaque début de cycle de stérilisation, un contrôle d'étanchéité automatique bloque la mise en route de l'appareil si, par exemple, le joint du couvercle est mal positionné – évitant ainsi une stérilisation incomplète et le rejet ultérieur du milieu. MEDIACLAVE est aussi équipé de plusieurs systèmes de contrôles indépendants de la pression et température, garantissant les normes de sécurité les plus élevées pour l'utilisateur et l'environnement de travail. Le couvercle de la cuve est équipé d'une soupape de surpression autonome et d'un disque de rupture en cas d'échec des autres systèmes de surveillance électronique.

Un chauffage rapide

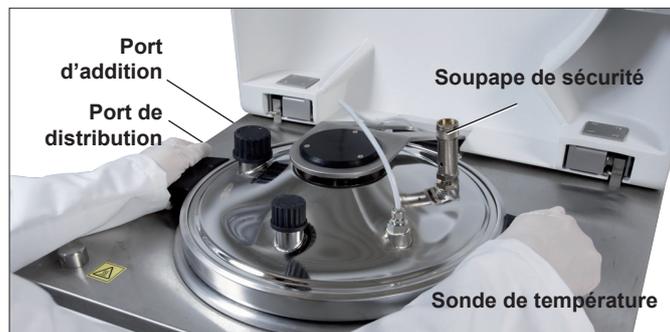
De puissants corps de chauffe permettent un chauffage rapide du milieu, réduisant le stress thermique et garantissant un milieu de culture de haute qualité. Un dégazage à pression et température contrôlées assure la saturation de la vapeur – critère décisif pour une parfaite stérilisation.

Une stérilisation fiable

De part sa puissance, taille, vitesse réglable et ses inversions de rotation, l'agitateur magnétique assure un mélange homogène du milieu sur une large gamme de viscosité. La sonde de température Pt-1000 et le microprocesseur, contrôlant tous les autres paramètres essentiels au processus, permettent une stérilisation fiable et complète du milieu.

Un refroidissement rapide

Le refroidissement rapide du système est assuré par un échangeur thermique à plaques. La chambre de stérilisation et le système de refroidissement sont physiquement séparés, évitant toute contamination du milieu par l'eau de circulation. Un système de contre-pression intégré empêche les retards d'ébullition pendant la phase de refroidissement, permettant une diminution de la température particulièrement douce et rapide.



Distribution du milieu stérilisé

Une distribution facile

La large ouverture du port d'addition facilite l'ajout de suppléments – antibiotiques, sang ou facteurs de croissance – avant la distribution. Le port de distribution est stérilisé automatiquement en cours de processus, éliminant le risque de contamination du milieu pendant la distribution.

La cuvette et le système de distribution du MEDIACLAVE sont conçus pour éviter les pertes dues aux volumes morts, assurant aux laboratoires un maximum de rendement et de recouvrement des coûts de production.

MEDIACLAVE peut être rapidement et facilement relié au tuyau de distribution de l'automate de remplissage de boîtes de Pétri MEDIAJET, permettant, sur simple pression d'un bouton, la distribution de gélose jusque dans 540 boîtes de Pétri.



Combiné à la pompe péristaltique DOSE IT, il est facile de remplir des récipients de volumes et formes plus variés, tels que boîtes de Pétri quadrangulaires, bouteilles ou flacons.

Enfin, pour de plus grands volumes, tels que des bouteilles, la distribution sous pression est optimale. Le kit de distribution sous pression, optionnel et comprenant une vanne de pincement et une pédale, permet une distribution directe et rapide du milieu après la mise en surpression automatique de la chambre de stérilisation.

Documentation du processus de préparation du milieu

MEDIACLAVE fournit les outils nécessaires aux besoins spécifiques en termes de documentation et validation des procédés. Un serveur Web intégré permet, via une connexion Ethernet, la surveillance à distance du processus de stérilisation et des paramètres de l'instrument. Il offre aussi la possibilité de conserver à long terme les données électroniques, évitant de devoir archiver les impressions. Une signature numérique, conforme à la FDA (21 CFR Part 11) / Union européenne (BPF annexe 11), peut être automatiquement ajoutée au fichier électronique généré.

MEDIACLAVE permet de conserver toutes les données des procédés sur clé USB. Les fichiers d'historique du processus sont sauvegardés automatiquement dès qu'une clé USB est connectée. Pour une impression de haute qualité, insensible à la décoloration et destinée aux archives, l'appareil peut être équipé d'une imprimante matricielle optionnelle. Les intervalles et paramètres d'impression sont réglables individuellement pour chaque phase du processus, permettant une réduction de la consommation en papier et des coûts d'exploitation. Pour une impression standard, une imprimante externe peut être reliée via l'interface série.



Serveur Web



Port USB



Imprimante matricielle

Nettoyage et entretien du MEDIACLAVE



MEDIACLAVE est conçu pour un entretien facile. L'absence de tout élément de chauffage à l'intérieur de la cuve de stérilisation permet un nettoyage aisé. La procédure de NETTOYAGE intégrée stérilise automatiquement la cuve, les vannes et la tuyauterie à l'intérieur du MEDIACLAVE. L'eau de couplage, chaude et stérile, est évacuée en fin du processus, afin de dissoudre et éliminer efficacement les résidus de gélose indésirables. Toutes les parties sensibles de l'appareil sont ainsi complètement décontaminées, assurant un environnement optimal pour la préparation de milieux stériles.

L'indication automatique de la prochaine échéance de maintenance évite toute interruption inutile, optimisant ainsi la productivité de l'ensemble du département de préparation des milieux.



Données techniques

Capacité	MEDIACLAVE 10	MEDIACLAVE 30
Cuvette en acier inoxydable	1 – 10 L	3 – 30 L
Cuvette autoclave (Ø, H)	254 mm, 203 mm	-
Gamme de température		
Stérilisation	30 °C – 122 °C	30 °C – 122 °C
Distribution	20 °C – 80 °C	20 °C – 80 °C
Bain-Marie	30 °C – 80 °C	30 °C – 80 °C
Déviat. max. de température	+1,0 °C / -0,2 °C	+1,0 °C / -0,2 °C
Vitesse d'agitation		
Sélectionnable	50 – 200 rpm, inversion de rotation	50 – 200 rpm, inversion de rotation
Utilitaires		
Capacité de chauffage	Max. 3 kW	Max. 9 kW
Interfaces	2 x RS232, Ethernet, port USB, contact AUX, pédale, vanne de pincement ext.	2 x RS232, Ethernet, port USB, contact AUX, pédale, vanne de pincement ext.
Connexions eau de refroidissement	Filetage 3/4"	Filetage 3/4"
Spécifications électriques		
Tous les instruments MEDIACLAVE 10	200 – 240 V 50/60 Hz, 16 A	-
MEDIACLAVE 30, US/JP (136 050)	-	200-208 V 3~/PE, 50/60 Hz, 30 A
MEDIACLAVE 30, EU (136 055)	-	390-400 V 3~/N/PE, 50/60 Hz, 16 A
Dimensions et poids		
Appareil de base (H x l x P)	480 mm x 550 mm x 640 mm	1040 mm x 550 mm x 640 mm
Poids	57 kg	85 kg

Homologations

pour MEDIACLAVE 10 / MEDIACLAVE 30



Information de commande

Instruments		Prise électrique	Réf.
MEDIACLAVE 10 	Préparateur de milieu 10 litres, complet avec cuvette, joint du couvercle, agitateur magnétique, tuyau de décantation, raccord pour tuyau de distribution, imprimante intégrée et protection de l'imprimante contre les projections (200-240 V, 50/60 Hz)	EU (CEE 7/7)	136 000
		US (NEMA L6-30P)	136 010
		Sans prise électrique	136 020
MEDIACLAVE 10 sans imprimante 	Préparateur de milieu 10 litres, complet avec cuvette, joint du couvercle, agitateur magnétique, tuyau de décantation, raccord pour tuyau de distribution (200-240 V, 50/60 Hz)	EU (CEE 7/7)	136 005
		US (NEMA L6-30P)	136 015
		Sans prise électrique	136 025
		Tension	Réf.
MEDIACLAVE 30 	Préparateur de milieu 30 litres, complet avec cuvette, joint du couvercle, agitateur magnétique, tuyau de décantation, raccord pour tuyau de distribution, imprimante intégrée et protection de l'imprimante contre les projections (sans prise électrique)	3 x 200-208 V 50/60 Hz (US, JP)	136 050
		3 x 390-400 V 50/60 Hz (EU)	136 055
Accessoires		MEDIACLAVE	Réf.
Cuvette en acier inoxydable 	pour la stérilisation des milieux	10	136 030
	pour la stérilisation des milieux, inclus tube de guidage en acier inoxydable (longueur 311 mm) pour la sonde de température	30	136 060
Kit autoclave	pour la stérilisation / thermostatisation de liquides dans des récipients en verre ; incl. : cuvette autoclave (acier inox., grille intégrée), sonde de temp. flexible	10	136 070
Agitateur magnétique	pour un mélange homogène du milieu à l'intérieur de la cuvette	10	132 130
Agitateur magnétique à pales	pour MEDIACLAVE 30 ou agitation de milieux gélifiés de haute viscosité avec le MEDIACLAVE 10	10 + 30	136 075
Tuyau de décantation	à insérer dans la chambre de stérilisation / cuvette pour la distribution, inclus : tuyau en silicone, buse en acier inoxydable, écrou de fixation	10	136 034
	à insérer dans la chambre de stérilisation / cuvette pour la distribution, inclus : tube rigide en acier inoxydable (longueur 613 mm), tuyau en silicone, écrou de fixation	30	136 061
Raccord pour tuyau de distribution	pour le raccordement de tuyaux (diamètre interne 6 mm) au port de distribution, incl. : raccord inoxydable pour le port de distribution, ressort	10 + 30	136 035
Protection de l'imprimante	pour la protection de l'imprimante intégrée contre les éclaboussures	10 + 30	136 040
Connecteur de tuyau pour le port d'addition	pour ajouter, via le port d'addition, de grands volumes de compléments, au moyen d'un tuyau en silicone (diamètre interne 6 mm)	10 + 30	136 049
Couvercle d'injection	pour injecter de façon stérile des compléments, via le port d'addition, inclus : bouchon, disque perforé, membrane septum (silicone / PTFE)	10 + 30	136 247
Kit de distribution sous pression	pour la distribution sous pression, incl. : boîtier avec vanne de pincement, pédale, tuyau en silicone, tube de distribution en acier inoxydable	10 + 30	136 064
Tube de distribution (L = 10 cm)	pour la distribution sous pression, acier inoxydable, une extrémité dentée	10 + 30	171 056
Pédale avec câble de raccord.	pour la distribution sous pression, pour déclencher la vanne de pincement	10 + 30	143 200
Jauge de mesure du volume	pour une mesure pratique du niveau de produit dans la cuvette	30	136 565
Consommables		MEDIACLAVE	Réf.
Joint du couvercle	pour assurer l'étanchéité du couvercle de la cuve, en silicone	10 + 30	135 860
Membrane septum	pour le couvercle d'injection, en silicone / PTFE, auto-refermable, 10 pces	10 + 30	136 047
Rouleaux de papier	pour l'imprimante matricielle intégrée, 10 pièces	10 + 30	136 038
Ruban encreur	pour l'imprimante matricielle intégrée	10 + 30	136 901
Tuyau en silicone	pour la distribution sous pression, longueur 25 m (rouleau), diamètre interne 6 mm, autoclavable	10 + 30	171 036

Retrouvez les images des produits sur www.integra-biosciences.com



INTEGRA Biosciences AG

7205 Zizers, Suisse

T +41 81 286 95 30

F +41 81 286 95 07

info-ch@integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences SAS

95062 Cergy-Pontoise Cedex 1, France

T +33 1 34 30 76 76

F +33 1 34 30 76 79

info-fr@integra-biosciences.com



www.integra-biosciences.com

INTEGRA