

INCUBATEURS À CO₂ BBD 6220

Protection et sécurité au plus haut niveau



SÛR ET EFFICACE

L'incubateur à CO₂ BBD 6220 d'Heraeus® représente une nouvelle génération d'appareils assurant la meilleure protection possible contre la contamination, tout en garantissant une reproductibilité optimale des résultats. Grâce à ses caractéristiques techniques, le BBD 6220 convient à tous ceux qui attachent une importance primordiale à la protection, la sécurité et la qualité du travail : en laboratoire de microbiologie et pour la fécondation *in vitro* comme dans la recherche contre le cancer ou la culture tissulaire.

Trente années d'incubateurs à CO₂ Heraeus – notre expérience est votre avantage. Fruit de cette expérience, chaque appareil se distingue par une sécurité, une fiabilité et une efficacité au plus haut niveau. Nous sommes ainsi en mesure de vous offrir des solutions innovantes, élaborées en étroite collaboration avec nos clients.

Avantages décisifs

Réservoir d'eau externe

Le réservoir d'eau du BBD 6220 se trouve à l'extérieur du volume utile de l'enceinte. Votre avantage : l'une des principales causes de contamination est supprimée. Le réservoir est également plus simple à remplir et à vider.

La sécurité d'entrée de jeu

Pour une prévention optimale des contaminations, la vapeur d'humidification est stérilisée avant de pénétrer dans l'incubateur. L'ensemble du circuit de vapeur est ainsi stérilisé en permanence – une prévention optimale des contaminations qui garantit une reproductibilité fiable des résultats.

Désinfection air chaud automatique

Grâce à la désinfection entièrement automatique à l'air chaud à 180 °C le risque de contamination est réduit au minimum absolu. Pratique et rapide : contrairement à beaucoup d'autres appareils, le BBD 6220 n'exige pas le montage/démontage des supports. Résultat : une protection optimale contre la contamination.

Travailler conformément aux GMP

Il va de soi qu'une reproductibilité et une documentation optimales de tous les paramètres sont garanties. Votre avantage : résultats constants et travail conforme aux directives GMP.

DIN EN ISO 9000



Un équipement optimal –
le BBD 6220



Le BBD 6220 un incubateur CO₂ de référence

Stérilisation de la vapeur d'humidification

La vapeur d'humidification est stérilisée très efficacement avant de pénétrer dans l'incubateur. L'ensemble du système de génération de la vapeur est stérilisé en permanence et fait l'objet d'une désinfection supplémentaire lors du cycle à 180 °C.

Incubateur exempt d'eau de condensation

Le système de chauffage éprouvé par jaquette d'air garantit une température homogène à l'intérieur et sur les parois du volume utile. L'absence de condensation à l'intérieur de l'enceinte – même en cas de forte humidité – empêche la constitution d'un milieu propice aux « sous-cultures » indésirables.

Désinfection à l'air chaud entièrement automatique

L'enceinte du BBD 6220 est désinfectée automatiquement à 180 °C sans avoir à démonter des accessoires ou des sondes. Chaque phase de la désinfection est accompagnée de l'affichage de son statut. Ensuite, l'appareil revient aux conditions d'incubation d'origine de manière entièrement automatique.

Un laboratoire GLP agréé (DIN EN 45001) a démontré l'efficacité du système sur les germes suivants :

- Bacillus subtilis
- Bacillus stearothermophilus (USP 23)
- Enterococcus faecalis
- Escheria coli
- Pseudomonas aeruginosa
- Aspergillus niger



Affichage clair du BBD



Bouton de démarrage du cycle à 180 °C

LA PERFECTION JUSQUE DANS LES DÉTAILS AU PROFIT DE LA SÉCURITÉ

La qualité de l'appareil, étudiée pour répondre aux exigences posées par l'utilisation au quotidien, constitue la meilleure garantie de résultats optimaux.

Quelques exemples des fonctions offertes par le BBD 6220 :

Simplicité et confort : auto-start

La fonction auto-start assure l'étalonnage parfait des systèmes de mesure. Une fois la routine de mise en marche terminée, l'appareil peut être chargé.

Stabilité assurée grâce à la régulation de la température

Un régulateur à microprocesseur et une sonde de température en platine (Pt 100) dans l'enceinte surveillent et règlent en permanence les paramètres de température. Conséquence : une croissance optimale des cellules grâce à des températures constantes à l'intérieur du volume utile.

Régulation parfaite de la teneur en CO₂

Un capteur de CO₂ à conductibilité thermique, stable, fiable et précis, avec le calibrage périodique auto-zero et la compensation automatique de l'humidité relative assurent une régulation idéale de la teneur en CO₂.

Haut-niveau : travailler aux normes GMP

La configuration du volume intérieur associée à la décontamination à l'air chaud constituent une base solide pour un travail conforme aux directives GMP.

Contrôle : surveillance et documentation

Grâce à l'interface RS 232 montée en série, les paramètres de fonctionnement peuvent être surveillés en permanence et documentés en toute sécurité par le biais du logiciel « Kelvilog », fourni avec l'appareil.



Les parois intérieures lisses sont faciles à nettoyer

BON À SAVOIR

Sécurité renforcée : la protection contre les surtempératures

Sécurité absolue : une seconde sonde, associée à un régulateur totalement indépendant, protège les cultures contre les surtempératures éventuelles.

Dans le pire des cas : sécurité en cas de panne de courant

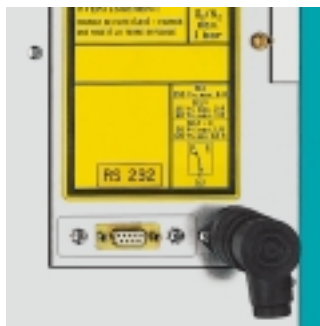
Le BBD 6220 revient automatiquement aux conditions d'incubation sélectionnées à l'origine lorsque le courant est rétabli.

Un système vigilant : alarme et diagnostic

Tous les paramètres de régulation sont associés à des fonctions qui déclenchent un signal acoustique ou visuel en cas de problème éventuel. Le système de diagnostic identifie les pannes, qui peuvent être consultées sur le panneau de commande.

Toujours sous contrôle : surveillance centrale

Le BBD 6220 peut être équipé d'un contact sec, libre de potentiel, pour le raccordement à un système de surveillance centralisé.



Contact libre de potentiel et interface RS 232

Spécifications techniques

Modèle	Unité	Valeur/Description
Dimensions		
Extérieures	(l/h/p)	mm 920 x 855 x 775
Intérieures	(l/h/p)	mm 607 x 669 x 585
Volume intérieur	l	220
Claies		
Dimensions	(l/p)	mm 560 x 500
Nombre standard/maximal	Pièce	3/12
Charge maximale/claie	kg	5
Charge maximale/appareil	kg	30
Poids		
(sans accessoire)	kg	107
Passage de tuyau		
Paroi arrière gauche, au bas	ø	mm 20
Matériau		
Intérieurs et accessoires		Acier inoxydable
Mise en marche		
Temps de mise en température à 37 °C	h	avec routine auto-start env. 4,5
Routine de désinfection		
Température de désinfection sur toutes les surfaces	°C/h	Efficacité vérifiée par un laboratoire agréé 180/3
Cycle total	h	~12
Spectre d'action		Bactéries, champignons, spores (USP 23)
Régulation de la température		
Plage de mesure et de régulation	°C	$T_R^{1)} + 5 \dots 50$
Fluctuation temporelle ²⁾	K	$\leq \pm 0,1$
Fluctuation spatiale à 37 °C ²⁾	K	$\leq \pm 0,5$
Temps de montée à la température de 37 °C avec auto-start (température de l'environnement à 22 °C, appareil vide)	h	env. 4,5
Plage de température ambiante	°C	18 ... 30
Temps de récupération ³⁾	min	≤ 3
Humidité		
Réglée, principe de mesure		réservoir d'eau externe mesure capacitive de l'humidité
Plage de régulation	% rH	60 ... 95
Précision de régulation	% rH	± 1
Temps de récupération à 95% rH ³⁾	min	≤ 9
Régulation de CO₂		
Réglée, principe de mesure		cellule de mesure à conductibilité thermique avec fonctions auto-start et auto-zero, désinfection à l'air chaud à 180 °C
Plage de mesure et de régulation	Vol-%	0 ... 20
Précision de réglage	Vol-%	0,1
Temps de récupération à 5% CO ₂ ³⁾	min	≤ 2 (max. 1,4%/min)

¹⁾ RT = température ambiante

²⁾ DIN 12880, partie 2/11.78

³⁾ à 37 °C, après 30 s porte ouverte, à 98 % de la valeur de sortie

References

BBD 6220, volume utile 220 l, 230 V avec raccordement pour surveillance centralisée	50047981
---	----------

Accessoire	
Socle support, hauteur 300 mm	50031348
Socle support, hauteur 780 mm	50029597
Cadre de gerbage pour superposer deux BBD 6220	50053628
Permutateur automatique pour bouteilles avec signalisation sonore, 120/230 V~, 50/60 Hz	50046033
Manodétendeur pour le réglage de la pression des bouteilles CO ₂	03429937
Manodétendeur pour le réglage de la pression des bouteilles N ₂	03429942
Manodétendeur pour le réglage de la pression des bouteilles O ₂	03429943

BBD 6220 modifiable sur demande.

OPTEZ POUR LA SÉCURITÉ !



Pourquoi faire compliqué quand on peut faire simple?

Le BBD 6220 n'exige pas le démontage des sondes et des claies avant de procéder à la désinfection à 180 °C.

Pourquoi prendre des risques inutiles ?

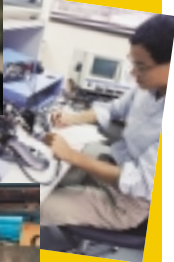
Le BBD 6220 réduit les risques de contamination – étant donné qu'il n'y a pas lieu de remonter les sondes et claies.

Pourquoi perdre son temps en allées et venues ?

Le BBD 6220 élimine la nécessité de transporter des bacs à eau à haut risque de contamination dans tout le laboratoire.

Résultat : consultez-nous.

Nous mettons notre compétence à votre disposition pour répondre à toutes vos questions. En toute sécurité.



NOTRE SERVICE – VOTRE TRANQUILLITÉ D'ESPRIT

Au-dessus de la moyenne

Kendro Laboratory Products se distingue dans le monde entier par sa réaction rapide aux souhaits de sa clientèle et en offrant une solution professionnelle aux problèmes rencontrés. Cette solution inclut un ensemble de services complets qui dépasse de loin les simples travaux de réparation et d'entretien.

Personnalisation

Celle-ci inclut notamment un conseil compétent adapté précisément aux données et objectifs posés. Avec des solutions sensées ayant des résultats efficaces dans la pratique.

Une logistique parfaite

Sauf accord contraire, tous les appareils sont livrés dans les délais « franco à domicile », assemblés et installés par des

professionnels. Si vous le souhaitez, il est également possible de convenir d'autres lieux de livraison.

Complet

Qu'il s'agisse du remplacement de pièces ou de réparations, notre personnel de service local se met en route immédiatement après votre appel pour vous venir en aide. Rapide, sans formulaires à remplir et de manière responsable.

D'AVANTAGE D'INCUBATEURS HERAEUS...

Veuillez me faire parvenir des informations sur les sujets suivants :

☐ HERAcell
Incubateur à CO₂ avec
cycle de stérilisation à 90 °C

☐ cytoperm 2
Incubateur CO₂/O₂ pour les
exigences de sécurité
sévères, avec programme
de service complet

☐ BB 6060/BB 6220
Petits et grands incubateurs
à CO₂/O₂ avec équipements
adaptés à l'application

☐ Incubateurs microbio-
logiques de la série 6000

Titre	Nom, prénom	Fonction	Institut/division
Société/Université/Clinique	Type d'activité	Rue	Code Postal/Ville
Spécialiste laboratoire	Téléphone	Fax	E-mail

Allemagne	Kendro Laboratory Products GmbH · Hanau · Tel. +49 (6181) 35-300 · Fax: +49 (6181) 35-59 44 · info@kendro.de
Australie	Kendro Laboratory Products · Lane Cove DC · NSW 2066 · Tel. +61 (02) 9936 1540 · Fax. +61 (02) 9427 9765 · info@kendro.com.au
Autriche	Kendro Laboratory Products GmbH · Wien · Tel. +43 (1) 801 40-0 · Fax +43 (1) 801 40 40 · office@kendro.at
Canada	Kendro Laboratory Products International Sales · Newtown · USA · Tel. +1 (203) 270-2080 · Fax. +1 (203) 270-2166 · info@kendro.com
Danemark	Kendro Laboratory Products AB · Albertslund · Tel. +45-43 62 46 47 · Fax +45-43 62 46 41 · info@kendro.dk
France	Kendro Laboratory Products · Courtaboeuf cedex · Tel. +33 (1) 69 18 77 77 · Fax +33 (1) 60 92 00 34 · info@kendro-lab.fr
G.B./Irlande	Kendro Laboratory Products Limited · Bishop's Stortford · Herts · Tel. +44 (1279) 827700 · Fax +44 (1279) 827750 · kendro@kendro.co.uk
Inde	Kendro Laboratory Products (India) Pvt. Ltd. · New Delhi · Tel. +91 (11) 618 58 40 · Fax +91 (11) 618 53 97 · kendro.india@vsnl.com
Italie	AHSI S.p.A. · Cavenago Brianza · Tel. +39 (02) 95 08 11 · Fax +39 (02) 95 08 12 77 · ahsidue@tin.it
Pologne	Kendro Spółka z.o.o. · Warszawa · Tel. +48 (22) 663 43 23 · Fax +48 (22) 663 43 25 · kendro.warszawa@kendro.com.pl
Rép. pop. de Chine	Kendro Laboratory Products (H.K.) Ltd. · Hong Kong SAR · Tel. +852 2711-3910 · Fax +852 2711-3858 · 106122.205@compuserve.com
Suède	Kendro Laboratory Products AB · Upplands Väsby · Tel. +46 (8) 59 07 21 90 · Fax +46 (8) 59 03 16 00 · info@kendro.se
Suisse	Kendro Laboratory Products AG · Zürich · Tel. +41 (1) 454 12 12 · Fax +41 (1) 454 12 99 · kendro-ag@swissonline.ch
	Kendro Laboratory Products SA · Carouge-Genève · Tel. +41 (22) 343 21 67 · Fax +41 (22) 342 38 31 · kendro-sa@swissonline.ch
Etats-Unis	Kendro Laboratory Products L.P. · Newtown · Tel. +1 (800) 522-7746 · Fax. +1 (203) 270-2166 · info@kendro.com
Tous les autres bureaux de vente internationaux en Europe, au Moyen-Orient, en Afrique	
	Kendro Laboratory Products International Sales · Hanau · Germany · Tel. +49 (6181) 35-300 · Fax +49 (6181) 35 59 44 · info@kendro.de
Amérique Latine	Kendro Laboratory Products International Sales · Newtown · USA · Tel. +1 (203) 270-2080 · Fax. +1 (203) 270-2210 · info@kendro.com
Asie-Pacifique	Kendro Laboratory Products (H.K.) Ltd. · Hong Kong SAR · Tel. +852 2711-3910 · Fax +852 2711-3858 · 106122.205@compuserve.com
Internet	http://www.kendro.com · http://www.heraeus-instruments.com



Kendro Laboratory Products – Une entreprise internationale née de la fusion de Heraeus Instruments et Sorvall.

Si votre pays n'apparaît pas dans la liste d'adresses, n'hésitez pas à contacter les bureaux de vente internationaux de Kendro Laboratory Products en Allemagne ou aux États-Unis. Sous réserve de modifications sans préavis. Imprimé en Allemagne 3C 08/99 4t Frotsher