NOUVELLE GÉNÉRATION



Utiliser intelligemment un espace précieux

INCUBATEURS

LA NOUVELLE GÉNÉRATION HETTCUBE

Désormais avec interface graphique tactile et plus encore

HettCube
600 | 600 R

HettCube
400 | 400 R

HettCube
200 | 200 R



TOUT EST SOUS CONTRÔLE

Écran tactile avec commande intuitive

Avoir une vue d'ensemble de tout le processus d'incubation – et cela d'un seul coup d'oeil ! Le nouvel écran tactile avec son tableau de bord organisé permet d'afficher l'état de l'appareil ainsi qu'un aperçu de tous les résultats et de tous les messages d'alarme – même si ceux-ci datent de plus de 4 semaines. Toute irrégularité due à des ouvertures de porte, des transgressions de la marge de tolérance ou des pannes de courant est documentée systématiquement dans le journal.

Programmation hebdomadaire simple

Le concept de commande convivial de l'écran tactile vous permet de régler en toute simplicité les programmes hebdomadaires sans logiciel supplémentaire et directement sur l'appareil. La fonction Jours fériés permet de définir des baisses de température supplémentaires pour vos jours de congés et ce, des mois à l'avance. Spécifiez tout simplement l'heure de départ ou l'intervalle de temps ainsi que la fréquence de votre baisse de température dans un calendrier en temps réel.



SÉCURITÉ POUR VOS ÉCHANTILLONS

Possibilités de réglage flexibles

De nombreux événements et fonctions d'alarme sont réglables de manière individuelle. Par exemple : les écarts par rapport à la température de l'espace intérieur peuvent être limités de manière individuelle et asymétriquement au moyen des limites de la marge de tolérance ou du contrôleur de température de Classe 3.1 et 3.2. La Classe 3.2 fait partie de l'équipement standard sur tous les appareils réfrigérés.

Fonctionnement fiable même en cas de panne de courant

Avec la nouvelle génération HettCube, vous pouvez contrôler vos échantillons même en cas de panne de courant. Définissez vous-même deux options de réglage différentes pour le comportement de votre HettCube en cas de panne de courant.

Réglage en fonction de la durée
Par défaut, l'appareil redémarre automatiquement au moment où la panne de courant s'est produite. Les utilisateurs peuvent également définir la durée acceptable en cas de panne de courant. Une fois le courant rétabli, l'HettCube vérifie si cette période préréglée a été dépassée. Si tel est le cas, les réglages seront mis en pause et l'incubateur passera automatiquement en mode Arrêt (sans échec). Dans le cas contraire, l'appareil continuera à fonctionner normalement et à effectuer les réglages de l'utilisateur.

Réglage en fonction de la plage de tolérance
Les limites de la plage de tolérance et la température de maintien sont configurables individuellement. Après une panne de courant, le HettCube vérifie s'il y a un dépassement de la plage de tolérance. Le HettCube s'adapte alors automatiquement à la température de maintien configurée précédemment. Si la température reste dans la plage de de tolérance, le HettCube reprend son travail.



Maintien unique de la température

Parce que les incubateurs HettCube allient les avantages de la convection naturelle et de la convection forcée, le maintien de la température est assuré tout en douceur. Le ventilateur ne se trouve pas dans le volume de travail. La température est essentiellement régulée par chaleur rayonnante. On ne sent pratiquement aucun souffle d'air. Vos cultures ne subissent donc ni surchauffe (hot spots), ni courants d'air. Vous bénéficiez ainsi des meilleures conditions de développement pour vos échantillons et de résultats reproductibles avec un risque de dessèchement fortement réduit.

Ce système de guidage de l'air combiné à une bonne isolation rend inutile la présence d'une porte intérieure. Il permet donc un accès facile et rapide à l'espace intérieur et réduit les frais de maintenance et de dépannage.

ESPACE UTILE MAXIMAL SUR UNE SURFACE MINIMALE

30 % de volume utile validé en plus

Les incubateurs HettCube vous garantissent des températures homogènes et constantes dans un volume intérieur plus important que dans les incubateurs traditionnels.





Encombrement réduit de 50%

La construction en hauteur réduit l'encombrement au sol de l'appareil. Cela signifie pour vous jusqu'à 50% d'espace utile validé en plus pour la même surface au sol.

Incubateurs classiques
360 litres d'espace utile validé

HettCube
702 litres d'espace utilisable validé avec la même empreinte

HettCube	Incubateurs classiques
Flux d'air doux + Isolation ultra-performante + Faible encombrement =	Flux d'air plus fort + Isolation encombrante + Grande surface d'encombrement =
Capacité maximale de chargement + Réduction des dépenses par m² au sol du laboratoire	Faible capacité de chargement + Coûts élevés par m² au sol du laboratoire

CONFORT D'UTILISATION

Propreté absolue

L'espace intérieur, les étagères et tous les accessoires sont fabriqués en acier inoxydable de haute qualité. Ils sont autoclavables et donc faciles à nettoyer.

Utilisation maximale de l'espace

Profitez des capacités de chargement accrues pour un encombrement moindre grâce aux étagères spéciales HettCube.

L'utilisation des supports pour boîtes de Petri ou les grilles pour tubes Löwenstein vous permet de traiter de grandes quantités d'échantillons de manière aisée et rentable. Ces supports vous offrent ainsi plus de place, un rangement optimisé et un manipulation aisée.

Accès facile



1 étagère à rails télescopiques HTS incluse !

Les rails télescopiques HTS - Hettich Tray System -coulissent jusqu'à 70% de leur longueur. Ainsi, mêmes les échantillons du fond sont encore facilement accessibles.



Rester mobile

Des roulettes de transport assurent la mobilité des modèles 400 et 600. Ceux-ci sont ensuite fixés à leur emplacement au moyen de pieds.





Fonctionnement silencieux

Le niveau sonore de nos incubateurs n'est pas supérieur à une conversation normale et n'augmente pas le volume sonore dans le laboratoire. Avec un niveau sonore < 44 dB(A), les incubateurs HettCube sont remarquablement silencieux.

Plus de sécurité

Le système de verrouillage verrouille aussi bien la porte que le panneau de commande. Cela évite tout changement involontaire des paramètres et augmente la sécurité des échantillons.

Connexion externe

Un passage de câbles de Ø 42 mm situé à l'arrière est disponible sur tous les modèles.



Accès simple et rapide

Les HettCubes se contentent d'une seule porte. Ils permettent ainsi une véritable manipulation d'une seule main. Doté d'un angle d'ouverture inférieur à 90°, le HettCube se referme de lui-même. Un mécanisme magnétique renforce la fermeture assistée.



Économie d'espace

Grâce à une charnière de porte intégrée, la porte ne dépasse pas sur le côté. Le HettCube peut être positionné contre un mur.

Il est également possible de changer le sens d'ouverture de porte sur site et de passer d'une ouverture à droite à une ouverture à gauche.



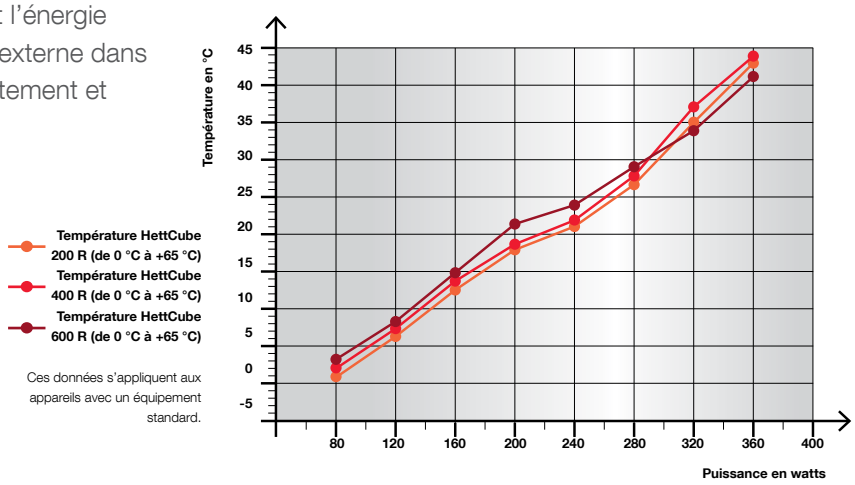
COMPENSATION THERMIQUE

Compensation fiable des écarts de température dans l'espace intérieur et extérieur

Les incubateurs HettCube réagissent aux conditions ambiantes instables. Les variations de température dans l'environnement extérieur et l'énergie apportée par l'équipement externe dans l'espace utile sont immédiatement et activement compensées.

Compensation thermique HettCube 200 R / 400 R / 600 R

Températures les plus basses pouvant être atteintes en présence d'appareils de différentes puissances thermiques.



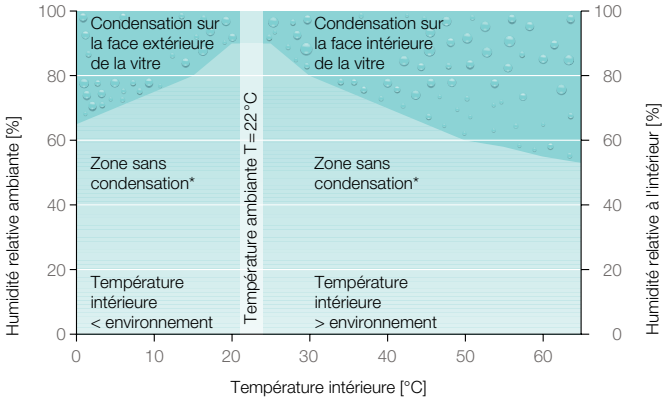
Ces données s'appliquent aux appareils avec un équipement standard.

HettCubes avec porte vitrée

La vitre intégrée à la porte en option vous permet de garder constamment un œil sur vos cultures.



Diagramme de condensation pour HettCube 600 R et 600 avec porte vitrée à une température ambiante de +22 °C



*condensation possible sur les bords

BILAN ÉCOLOGIQUE EXEMPLAIRE



Frais d'exploitation minimaux

Nos incubateurs HettCube chauffent ou refroidissent seulement lorsque c'est nécessaire. À une température d'utilisation de 37 °C, ils consomment moins de 0,05 kWh. Avec un incubateur HettCube, vous économisez donc en moyenne jusqu'à 450 euros par an*. Grâce aux frais d'exploitation réduits, le produit est plus vite amorti. Grâce à la faible consommation énergétique vous produisez jusqu'à 940 kg d'émissions de CO_2 en moins par an* avec un HettCube et protégez ainsi l'environnement. A propos, l'isolation de l'incubateur HettCube est constituée d'une mousse hydraulique ne contenant pas d'hydrocarbures fluorés. Sa valeur de PRP (potentiel de réchauffement planétaire) est 1000 fois inférieure à celle des mousses isolantes traditionnelles.

*Données basées sur un fonctionnement 24 h/24 et 365 jours par an. Les calculs se basent sur un prix de 0,29 € par kWh (prix moyen de l'électricité en Allemagne en 2018) et sur des émissions de 0,6 kg de CO_2 par kWh.

Excellente isolation

Le dispositif de régulation allié à une isolation de qualité permet aux incubateurs HettCube de maintenir leur température même avec une différence d'1 K (°C) seulement par rapport à la température ambiante. Vous pouvez donc également utiliser un HettCube non réfrigéré là où des incubateurs traditionnels auraient besoin d'un refroidissement.

QUALITÉ CERTIFIÉE

Certificats

Les produits Hettich sont conformes à toutes les normes de sécurité en vigueur, portent le label TÜV et sont conformes à l'IvD. En tant que fabriquant, Hettich est certifié conformément aux systèmes de management de la qualité et de l'environnement en vigueur selon ISO 9001, ISO 13485 et ISO 14001.

Avant d'être livré, chaque HettCube est validé au moyen du système de mesure en 9 points et comprend le certificat d'usine HettCert qui vous est fourni sans frais. Toutes les données thermiques sont déterminées selon DIN 12880:2007-5.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



	HettCube 200 | 200 R	HettCube 400 | 400 R	HettCube 600 | 600 R
Plage de température incubateurs incubateurs réfrigérés	1 K au-dessus de la température ambiante jusqu'à +65 °C | de 0 °C à +65 °C	1 K au-dessus de la température ambiante jusqu'à +65 °C | de 0 °C à +65 °C	1 K au-dessus de la température ambiante jusqu'à +65 °C | de 0 °C à +65 °C
Dimensions extérieures (sans poignée ni passage) l x p x h en mm	710 x 825 x 970	710 x 825 x 1425	710 x 825 x 1990
Dimensions intérieures l x p x h en mm	535 x 690 x 420	535 x 690 x 850	535 x 690 x 1415
Volume intérieur en l	150	310	520
Volume utile validé en l	82	199	351
Part du volume intérieur validé dans le volume intérieur	54 %	64 %	67 %
Encombrement en m²	0,6	0,6	0,6
Poids en kg	92 | 103	117 | 128	164 | 175
Nombre d'étagères (fournies)	2 (1 standard + 1 HTS)	3 (2 standards + 1 HTS)	4 (3 standards + 1 HTS)
Écart de température dans le temps (+37 °C)	± 0,1 K	± 0,1 K	± 0,1 K
Écart de température dans l'espace (+37 °C)	± 0,2 K	± 0,2 K	± 0,2 K
Écart de température dans l'espace (+25 °C)	± 0,1 K	± 0,1 K	± 0,1 K
Temps de récupération après ouverture de la porte pendant 30 s (+37 °C)	≤ 3 min	≤ 4,5 min	≤ 5,5 min
Consommation électrique à +37 °C	0,045 kWh	0,046 kWh	0,056 kWh
Niveau sonore	≤ 41 dB(A) | ≤ 44 dB(A)	≤ 41 dB(A) | ≤ 44 dB(A)	≤ 41 dB(A) | ≤ 44 dB(A)
Alimentation secteur	220 – 240 V 1 ~ / 50 – 60 Hz	220 – 240 V 1 ~ / 50 – 60 Hz	220 – 240 V 1 ~ / 50 – 60 Hz
Réf.	**62000 | 62005**	**64000 | 64005**	**66000 | 66005**
120 V 1 ~ / 50 – 60 Hz	62000-01 | 62005-01	64000-01 | 64005-01	66000-01 | 66005-01
Poids en kg*	97 | 108	122 | 133	169 | 180
Consommation électrique à +37 °C*	0,04 kWh	0,05 kWh	0,06 kWh
Niveau sonore*	≤ 42 dB(A) | ≤ 44 dB(A)	≤ 42 dB(A) | ≤ 44 dB(A)	≤ 42 dB(A) | ≤ 44 dB(A)

Autres tensions disponibles sur demande.

Toutes les températures indiquées ont été déterminées à une température ambiante de +22 °C et selon DIN 12880:2007-5 | Ces données s'appliquent aux appareils avec un équipement standard | *= Toutes les autres données correspondent à celles des versions de produit avec tension standard (220 – 240 V 1~ / 50 – 60 Hz).

AUTRES OPTIONS ET ACCESSOIRES



Boitier avec 4 prises électriques



Grille-support pour boîtes de Petri



Grille-support pour tubes Loewenstein (BK)

	Réf.
Etagère (Kit) I Etagère en acier inoxydable, sur rails coulissants standard, charge max. (kg): 50	60001
Etagère (Kit HTS) I Etagère en acier inoxydable, avec rails télescopiques, permettant une ouverture à 70 %, charge max. (kg): 40	60031
Tiroir (Kit HTS), hauteur 30 mm I Tiroir en acier inoxydable, avec rails télescopiques, permettant une ouverture à 70 %, charge max. (kg): 40	60024
Tiroir (Kit HTS), hauteur 65 mm I Tiroir en acier inoxydable, avec rails télescopiques, permettant une ouverture à 70 %, charge max. (kg): 40	60025
Tiroir (Kit HTS), hauteur 105 mm I Tiroir en acier inoxydable, avec rails télescopiques, permettant une ouverture à 70 %, charge max. (kg): 40	60026
Rack (Kit HTS) I Support en acier inoxydable pour 90 boîtes de Petri (diam. 90 mm), avec rails télescopiques, ouverture à 70 %	60038
Rack (Kit standard) I Support en acier inoxydable pour 90 boîtes de Petri (diam. 90 mm), avec rails coulissants standard	60039
Rack I Support en acier inoxydable pour 90 boîtes de Petri (diam. 90 mm)	60040
Rack (Kit HTS) I Support en acier inoxydable avec inclinaison 5° pour 81 tubes Lowenstein, avec rails télescopiques, ouverture à 70 %, pour tubes diam. 15-20 mm	60036
Rack (Kit standard) I Support en acier inoxydable avec inclinaison 5° pour 81 tubes Lowenstein, avec rails coulissants standard, pour tubes diam. 15-20 mm	60037
Rack I Support en acier inoxydable avec inclinaison 5° pour 81 tubes Lowenstein, pour tubes diam. 15-20 mm	60041
Rack L, 16-place I Racks Lowenstein en acier inoxydable pour 16 tubes 100 - 125 mm, diamètre 15-20 mm, angles d'inclinaison 5° et 20°	60027
Rack XL, 16-place I Racks Lowenstein en acier inoxydable pour 16 tubes 126 - 170 mm, diamètre 15-20 mm, angles d'inclinaison 5° et 20°	60028
Switchboard I Bloc 4 prises électriques externs pilotables, livre avec un cable passage paroi	60521
Sonde de température PT 100 indépendante I Pour mesure indépendante de la température, sonde 4 fils, sortie analogique 4-20 mA à l'arrière de l'appareil	60504
Sonde de température PT 100 indépendante I Pour mesure indépendante de la température, sonde 4 fils, connexion 4 contacts à l'arrière de l'appareil	60503
Porte vitrée I Porte entièrement vitrée pour HettCube 200 I 200 R	60030
Porte vitrée I Porte entièrement vitrée pour HettCube 400 I 400 R	60029
Porte vitrée I Porte entièrement vitrée pour HettCube 600 I 600 R	60013
Passage de câble I Diam. 22 mm, avec bouchon en mousse isolante	60006
Passage de câble I Diam. 42 mm, avec bouchon en mousse isolante	60007
Passage de câble I Diam. 67 mm, avec bouchon en mousse isolante	60008
Kit de superposition I Pour superposer en toute sécurité 2 incubateurs HettCube 200 I 200 R	60009
Meuble à roulettes I Meuble sur roulettes (2 auto-bloquantes) avec 2 tiroirs, H x L x P (mm) : 550 x 770 x 500, pour HettCube 200 I 200 R	60010

ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE

Écran tactile de 4,3 pouces :
- Affichage de l'état réel / de l'état visé
- Calendrier en temps réel
- Minuterie
- Programmation hebdomadaire avec fonction Jours fériés
- Options langues (anglais, allemand, français et espagnol)
- Journal (ouvertures de la porte, processus, alarmes et heures de service)
- Diagramme de température dans 3 niveaux d'agrandissement (jusqu'à 4 semaines)
- Précision de réglage à 0,1 °C
- Protection par code PIN
- Alarme de porte réglable individuellement
- Contrôleur de température classe 3.1 sur tous les appareils
- Contrôleur de température classe 3.2 sur tous les appareils réfrigérés
- Scénarios pour panne de courant
- Programmation des appareils externes via Switchboard (option)
- Jusqu'à 99 fonctions de programmation (démarrage/arrêt, intervalle de temps, minuterie au démarrage, minuterie à la température, ...)

Verrouillage simultané du panneau de commande et de la porte

Interface USB pour la maintenance

Passage de câble à l'arrière Ø 42 mm

Sortie alarme sans potentiel

Espace intérieur en acier inoxydable (W-St 1.4301 (ASTM 304))

Et vous obtenez en plus gratuitement...

Jusqu'à 3 étagères standards en acier inoxydable (selon la taille du modèle)

1 étagère à rails télescopiques HTS

Certificat d'usine (HettCert) – donnant la valeur moyenne des 9 points de mesure selon la norme DIN 12880:2007-05

Décompte des étagères standards dont vous n'avez pas besoin*

*Si vous choisissez des étagères ou tiroirs différents de ceux livrés en série, nous déduisons de la facture le prix des étagères standards non utilisées.



P66000F:0618 by Andreas Hettich GmbH & Co. KG, 78532 Tuttlingen – Imprimé en Allemagne – Sous réserve de modifications techniques, de formes ou de couleurs.

Andreas Hettich GmbH & Co. KG
Föhrenstr. 12
78532 Tuttlingen
Germany

info@hettichlab.com
Téléphone +49 7461 705-0

www.hettichlab.com