



**H20D+ LCD Digital magnetic stirrer with heating**  
**S20 Magnetic stirrer without heating**  
**H20 Magnetic stirrer with heating**

*Please read the User Manual carefully before use, and follow all operating and safety instructions!*



**user manual**

français

## Mode d'emploi



H20D+ Agitateur magnétique chauffant avec affichage numérique  
H20 Agitateur magnétique chauffant  
S20 Agitateur magnétique non chauffant

### Préface

Tout utilisateur de l'appareil LBX Instruments doit lire attentivement ce mode d'emploi, suivre les instructions et procédures et respecter toutes les règles de sécurité.

### Service clients

En cas de problème ou pour toute information technique, vous pouvez contacter : [www.labbox.com](http://www.labbox.com)

Merci de préciser les informations suivantes :

- Numéro de série (indiqué sur le dessous ou sur le panneau arrière de l'appareil)
- Description du problème
- Vos informations de contact (nom de l'entreprise, nom du contact, téléphone, email)

### Garantie

Cet instrument est garanti contre tout défaut de fabrication ou de matériaux, dans les conditions normales d'utilisation, pour une période de 24 mois à partir de la date apparaissant sur la facture. Cette garantie ne s'applique uniquement qu'à l'acheteur d'origine. Elle ne s'applique pas sur les produits ou pièces qui auraient été abimés en raison d'une installation incorrecte, de connexions incorrectes, de mauvaise utilisation, d'accident ou de conditions anormales d'utilisation.

Pour toute réclamation durant la période de garantie, contacter votre fournisseur.

# 1. Règles de sécurité




	<p><b>Attention :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lire attentivement le mode d'emploi ainsi que les consignes de sécurité avant toute utilisation.</li><li>• Appareil conçu pour un usage exclusif en laboratoire et réservé uniquement à un usage professionnel par des techniciens formés et qualifiés.</li></ul>
	<p><b>Risque de brûlures :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lorsque l'appareil est en cours de fonctionnement, ne pas toucher la plaque chauffante, le récipient ou l'échantillon liquide, le chauffage pouvant atteindre une température de 350°C.</li><li>• Faire attention à la température résiduelle après avoir éteint l'appareil.</li></ul>
	<p><b>Source d'alimentation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Toujours brancher l'appareil à une source d'alimentation avec prise terre pour garantir la sécurité de l'instrument et fournissant la puissance adéquate</li></ul>

Tableau 1

- Lors de l'utilisation de cet appareil, porter les équipements de protection adéquates pour éviter les risques de :
  - Éclaboussures et évaporation des liquides
  - Rejets de gaz ou combustibles toxiques
- Positionner l'instrument sur une grande surface stable, propre, anti-dérapant, sèche et non-inflammable ; ne pas utiliser l'appareil dans un environnement explosif, avec des substances dangereuses ou sous l'eau.
- Augmenter la vitesse progressivement. La réduire si :
  - le barreau magnétique s'échappe en raison d'une vitesse trop élevée
  - le fonctionnement est irrégulier
  - le récipient se déplace sur la plaque chauffante ou si l'appareil se déplace sur la surface de travail
- La température doit toujours être inférieure à au moins 50 ° C du point d'inflammation des produits utilisés.
- Faire particulièrement attention aux :
  - Matériaux inflammables ou aux produits ayant une faible température d'ébullition
  - Remplissage excessif du récipient
  - Récipient non adéquat ou dangereux
- En cas de manipulation de substances pathogènes, n'utiliser que des récipients fermés.
- En cas d'utilisation du barreau magnétique en PTFE, merci de noter que :
  - le fluor élémentaire, l'ion trifluorure et les métaux alcalins attaquent le PTFE, les alcènes halogénés le font gonfler à température ambiante
  - les métaux alcalins fondus, les alcalino-terreux et leurs solutions, ainsi que les éléments des deuxième et troisième colonnes du Tableau Périodique des Éléments ont des réactions chimiques avec le PTFE à partir de 300/400 °C

- Avant chaque utilisation, vérifier le bon état de l'appareil et de ses accessoires. Ne pas utiliser de composants endommagés. L'utilisation en toute sécurité n'est garantie uniquement qu'avec les accessoires décrits dans le chapitre « accessoires ». Les accessoires doivent être solidement fixés à l'appareil, sans possibilité de se détacher d'eux-mêmes. Toujours débrancher le câble d'alimentation avant le montage ou démontage d'un accessoire.
- Quand l'utilisation d'une sonde de température externe est requise, l'extrémité de la sonde doit être placée au minimum à 5-10 mm de distance du fond du récipient et des parois.
- L'appareil ne peut seulement être déconnecté de l'alimentation principale qu'en retirant le câble d'alimentation de la prise de courant.
- Faire correspondre le voltage précisé sur la plaquette de votre appareil à celui fourni par l'alimentation principale.
- S'assurer que le câble d'alimentation ne soit pas en contact avec la plaque chauffante. Ne pas couvrir l'appareil.
- La maintenance ou réparation de cet appareil ne pourra se faire que par des techniciens professionnels formés et autorisés.
- Eloigner l'appareil des champs magnétiques forts.
- Respecter un minimum de distances entre 2 appareils, entre l'appareil et les murs et au-dessus de l'appareil (min.100 mm, conseillé 300 mm).

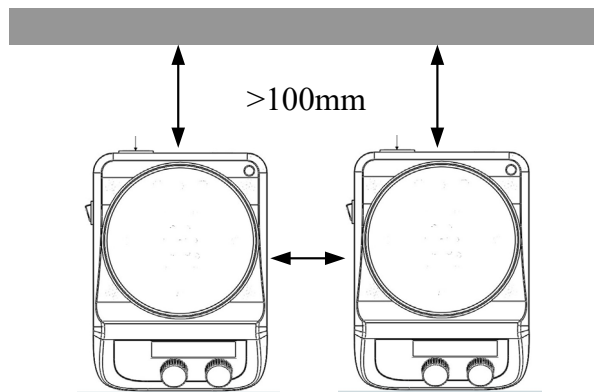


Figure 1

## 2. Utilisation générale

Cet appareil est conçu spécialement pour mélanger et/ou chauffer des liquides dans les laboratoires des écoles, universités et entreprises de chimie présentant tous les critères de sécurité présentés dans le chapitre 1. Il n'a pas été conçu pour une utilisation hors de ce cadre, en particulier dans les zones résidentielles.

## 3. Inspection

### 3.1 Lors du déballage

Déballer l'équipement avec précaution et vérifier s'il n'y a aucun dommage résultant du transport. En cas de problème, refuser la livraison ou émettre une réserve et contacter rapidement votre fournisseur.



**Remarque :**

S'il l'appareil présente un dommage apparent, ne pas le brancher à une source de courant.

### 3.2 Liste des articles livrés

Votre appareil est livré avec les articles suivants :

Articles	Qté
Unité principale	1
Câble d'alimentation	1
Barreau magnétique	1
Mode d'emploi	1

Tableau 1

Vérifier la présence et l'état des articles listés à l'ouverture de votre colis. En cas de problème, merci de prendre contact avec votre fournisseur.

## 4. Description de l'appareil

### 4.1 Eléments de contrôle



Figure 2 : Modèle H20D+



Figure 3: Modèle H20

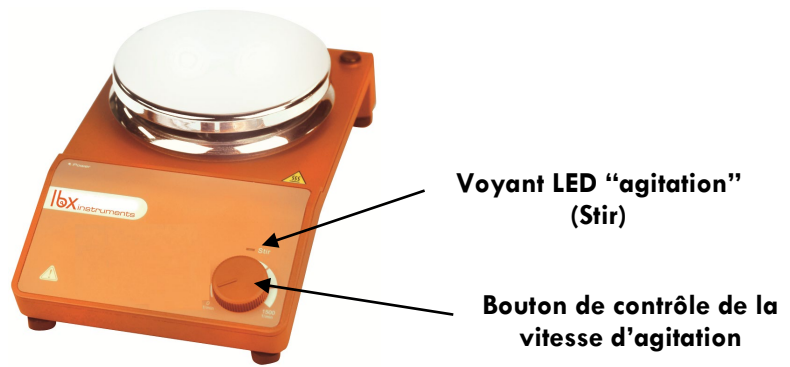


Figure 4: Modèle S20

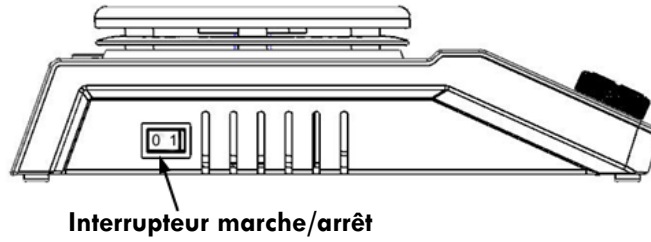


Figure 5 : modèles H20D+, H20 et S20

	<b>Eléments de contrôle</b>	<b>Descriptions</b>
<b>Modèle H20D+</b>	Bouton de contrôle de la vitesse d'agitation 'STIR'	Configuration de la vitesse d'agitation : la fonction « agitation » s'active et se désactive par pression sur ce bouton. La vitesse se règle en tournant ce bouton. Pour augmenter la valeur, tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre.
	Bouton de contrôle de la température 'HEAT'	Configuration de la température : la fonction « chauffage » s'active et se désactive par pression sur ce bouton. La température se règle en tournant ce bouton. Pour augmenter la valeur, tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre.
	Ecran numérique	Visualisation de la situation réelle de travail et des paramètres configurés.
	Voyant LED "chauffage" (Heat)	Quand la fonction "chauffage" s'active, ce voyant s'allume.
	Voyant LED "agitation" (Stir)	Quand la fonction "agitation" s'active, ce voyant s'allume.
	Interrupteur marche/arrêt	Permet d'allumer et éteindre l'appareil.

Tableau 2.1

<b>Modèle H20</b>	Bouton de contrôle de la vitesse d'agitation 'STIR'	Configuration de la vitesse d'agitation : la fonction « agitation » et sa vitesse se règlent en tournant ce bouton. Pour augmenter la valeur, tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour arrêter la fonction, tourner complètement le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
	Bouton de contrôle de la température 'HEAT'	Configuration de la température : la fonction « chauffage » et sa température se règlent en tournant ce bouton. Pour augmenter la valeur, tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour arrêter la fonction, tourner complètement le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
	Voyant LED "chauffage" (Heat)	Quand la fonction « chauffage » s'active, ce voyant s'allume.
	Voyant LED "agitation" (Stir)	Quand l'appareil s'allume, ce voyant s'allume.
	Interrupteur marche/arrêt	Permet d'allumer et éteindre l'appareil.
<b>Modèle S20</b>	Bouton de contrôle de la vitesse d'agitation 'STIR'	Configuration de la vitesse d'agitation : la fonction « agitation » et sa vitesse se règlent en tournant ce bouton. Pour augmenter la valeur, tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour arrêter la fonction, tourner complètement le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
	Voyant LED "agitation" (Stir)	Quand l'appareil s'allume, ce voyant s'allume.
	Interrupteur marche/arrêt	Permet d'allumer et éteindre l'appareil.

Table 2.2

## 4.2 Ecran numérique (modèle H20D+)

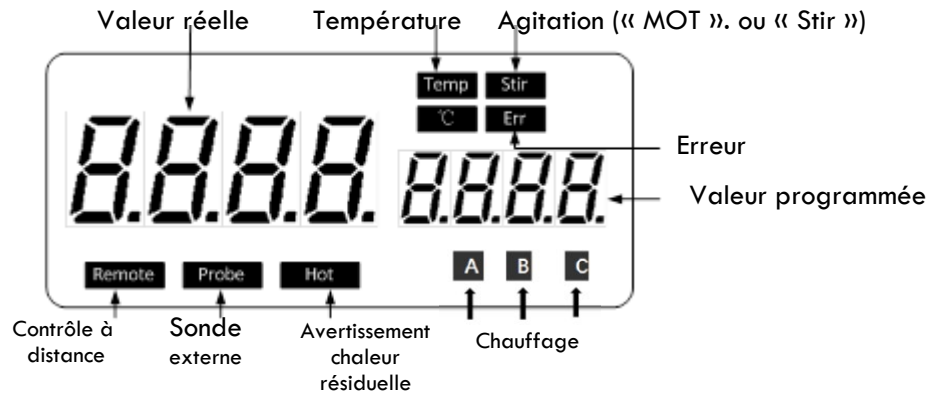


Figure 6

Éléments de contrôle	Descriptions
“Temp” et “°C”	S’allume quand l’écran numérique affiche les informations relatives aux températures réelle et programmée.
“MOT.” ou “Stir”	S’allume quand l’écran numérique affiche les informations relatives aux vitesses d’agitation réelle et programmée.
“Hot”	S’affiche quand la température de la plaque chauffante est supérieure à 50°C après avoir éteint la fonction “chauffage”
“Probe”	S’affiche quand un capteur externe de température est connecté
“Remote”	S’affiche dans le cas d’un contrôle à distance
“Err”	S’affiche en cas d’erreur
Valeur réelle/ Valeur programmée	Affiche les valeurs réelle et programmée de la température ou de la vitesse d’agitation quand l’appareil est allumé.
A	Mode de chauffage rapide : la vitesse de chauffage est la plus rapide mais il peut y avoir un certain excès
B	Mode de chauffe standard : la vitesse de chauffe est rapide et l’excès est moindre
C	Mode de chauffage stable : la vitesse de chauffage est plus lente, mais l’excès est faible ou il n’y a pas d’excès

Tableau 3



**Remarques :**

Si les fonctions "chauffage" et "agitation" sont activées en même temps, la fonction "chauffage" s'affiche en priorité.

Si la vitesse d'agitation est modifiée, ses valeurs réelle et programmée s'affichent durant 5 secondes, puis l'écran numérique affiche de nouveau les valeurs réelle et programmée de la température.

**Réglage du mode de chauffage :** lors de l'initialisation de l'équipement (juste après la mise sous tension), tournez le bouton de chauffage pour sélectionner le mode A/B/C. Le mode sera automatiquement verrouillé après 3 secondes. Si vous devez régler à nouveau, répétez le même processus après avoir redémarré l'ordinateur.

## 5. Première utilisation

- Vérifier la compatibilité entre le voltage requis par l'appareil et celui fourni par la source d'alimentation.
- Vérifier que la prise soit bien reliée à la terre.
- S'assurer que l'appareil soit bien éteint.
- Brancher le câble d'alimentation et appuyer sur l'interrupteur général.
- Verser dans le récipient adéquat l'échantillon liquide et ajouter le barreau magnétique.
- Placer le récipient sur le plateau.
  
- *Chauffage* (modèles H20D+ et H20) : Sélectionner la température de chauffage et commencer à chauffer (Cf. partie 6 : fonction « chauffage »). Pour le modèle numérique H20D+, vérifier l'écran numérique.
- *Agitation* : Sélectionner la vitesse d'agitation et commencer à agiter (cf. partie 7 : fonction « agitation »). Vérifier que le barreau aimanté s'agite correctement. Pour le modèle numérique H20D+, vérifier l'écran numérique.
- Arrêter le chauffage et/ou l'agitation.

*Si toutes les opérations décrites précédemment s'effectuent correctement, l'appareil est prêt à fonctionner. Sinon, l'appareil a pu être endommagé lors du transport. Dans ce cas, merci de prendre contact avec votre fournisseur.*

**Avertissement :**

Il est interdit de manipuler/déplacer le récipient quand l'appareil est en fonctionnement.

## 6. Fonction « Chauffage »

### 6.1 Modèles H20D+

Le dispositif de chauffage est contrôlé par technologie numérique, grâce à deux circuits de sécurité séparés. La plaque chauffante est maintenue à une température constante par un circuit de commande numérique. Sa température peut également être contrôlée par un circuit de sécurité indépendant et ajustable. Les deux capteurs internes pour le contrôle de la température sont intégrés dans la plaque chauffante. La sonde externe PT1000 peut permettre de contrôler la température de l'échantillon.

- Si utilisation d'une sonde externe PT1000 : toujours la connecter à l'agitateur AVANT d'allumer l'appareil et la plonger dans l'échantillon AVANT de commencer à chauffer (Cf. partie 6.1.1)
- Régler la température de travail en tournant lentement le bouton de contrôle de la température jusqu'à la valeur désirée
- Quand la fonction 'HEAT' (chauffage) est activée, le voyant LED s'allume et l'écran numérique affiche la valeur réelle de la température sur le côté gauche.

- S'affichent sur le côté droit de l'écran numérique la valeur programmée de la température et les indications 'TEMP.' et '°C'.
- La fonction « chauffage » s'active et se désactive par pression sur le bouton de chauffage 'HEAT'.

Le circuit de sécurité contrôle que la température de la plaque soit toujours inférieure à sa valeur max. autorisée. La fonction « chauffage » s'arrête automatiquement en conditions anormales.

Dans ces cas, merci de bien vouloir suivre les étapes suivantes :

- Eteindre l'appareil
- Bien vérifier que la sonde externe soit correctement branchée et introduite dans l'échantillon à chauffer
- Allumer de nouveau l'appareil et continuer avec la fonction « chauffage ».

*Si la fonction "chauffage" ne fonctionne toujours pas correctement, merci de prendre contact avec votre fournisseur.*

L'appareil indique automatiquement les derniers paramétrages de vitesse et température utilisés au moment de l'allumage.

L'écran numérique n'indique généralement pas la température réelle de l'échantillon ou de la surface de la plaque chauffante. Il existe des différences de températures dans les cas suivants :

- entre le centre et les bords extérieurs de la plaque chauffante
- entre l'échantillon contenu dans le récipient et la surface de la plaque chauffante

Pour obtenir une mesure précise de la température de l'échantillon liquide, utiliser une sonde de température externe PT1000.

#### 6.1.1 Utilisation d'une sonde de température externe

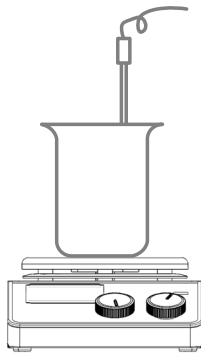


Figure 7

La sonde de température externe PT1000 est un accessoire standard du fabricant, qui permet de contrôler la température de l'échantillon de manière plus précise.

- **AVANT d'allumer l'agitateur, brancher la sonde PT1000** (connexion à l'arrière de l'agitateur, Cf. fig.8).
- Plonger correctement la sonde dans l'échantillon liquide.
- Une fois la sonde connectée et la fonction « chauffage » activée, l'écran numérique affiche l'indication « Probe », qui signifie que la sonde fonctionne. La valeur de la température programmée et la valeur enregistrée par la sonde externe s'affichent.



#### **Avertissement :**

Il est interdit de brancher/débrancher la sonde de température externe quand l'équipement travaille.

#### 6.1.2 Avertissement de chaleur résiduelle (HOT)

La plaque chauffante numérique possède une fonction d'avertissement de chaleur résiduelle.

Lorsque le chauffage s'éteint et la température de la plaque reste supérieure à 50 ° C, l'écran numérique affiche en alternance la température de la plaque chauffante et l'avertissement "HOT".

Lorsque l'appareil est éteint, l'écran numérique affiche en alternance la température de la plaque chauffante et l'avertissement "HOT".

Lorsque la température de la plaque est inférieure à 50 ° C, l'appareil s'éteint automatiquement.

Pour éteindre l'écran numérique immédiatement, il suffit de débrancher le câble électrique directement (le message d'avertissement cesse de s'afficher).

## 6.2 Modèle H20

La fonction « chauffage » et sa température s'active en tournant le bouton de contrôle de la température « HEAT ». Le voyant LED « HEAT » s'allume alors.

## 7. Fonction « Agitation »

Modèle H20D+ : la fonction « agitation » s'active et se désactive en appuyant sur le bouton de contrôle de la vitesse « STIR ». La vitesse se règle en tournant le bouton de contrôle de la vitesse.

Si les fonctions « chauffage » et « agitation » sont activées en même temps, la fonction « chauffage » s'affiche en priorité. Si la vitesse d'agitation est modifiée, ses valeurs réelle et programmée s'affichent durant 5 secondes, puis l'écran numérique affiche les valeurs réelle et programmée de la température.

Modèles H20 et S20 : la fonction « agitation » et sa vitesse se règlent en tournant le bouton de contrôle de la vitesse « STIR ».

## 8. Contrôle à distance (modèle H20D+)

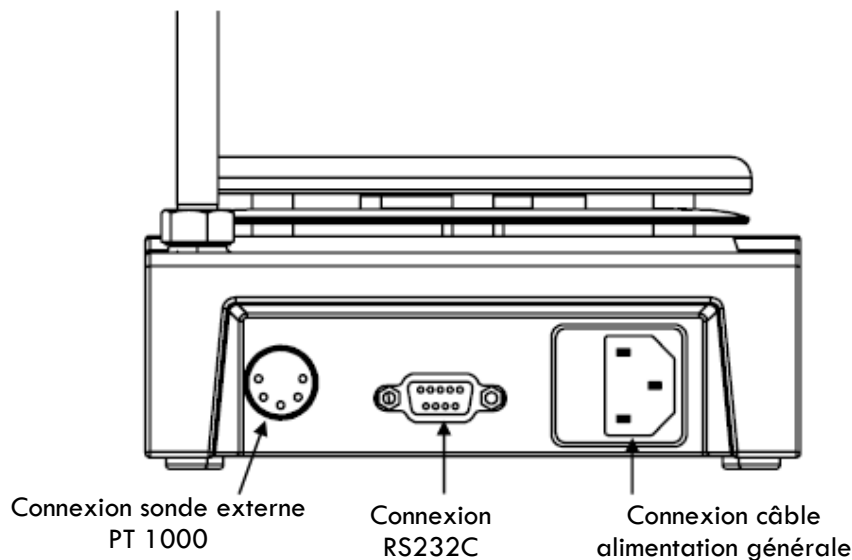


Figure 8

L'appareil peut être contrôlé à partir d'un ordinateur PC externe (en utilisant le logiciel dédié), via l'interphase RS232C montée en série sur l'agitateur. La communication de données entre l'agitateur et l'ordinateur ne peut se faire que depuis le PC.

Les fonctions de ligne de l'interphase entre l'agitateur et le PC sont sélectionnées entre les signaux spécifiques de la norme EIA-RS232C, correspondant à la norme DIN66020 (Partie 1). L'emplacement de la connexion est signalé sur la figure 8.

- Méthode de transmission : Transmission asynchrone du signal en mode start-stop.
- Mode de transmission : Full Duplex (Duplex Intégral). 1 bit start, code de 7 caractères bits, 1 bit de parité [straight (even)], 1 bit stop.
- Vitesse de transmission : 9600 bit / s
- Quand cette fonction s'utilise, l'indication "Remote" s'affiche sur l'écran numérique



### Important :

Il est interdit de brancher ou retirer la ligne de communication de l'interphase RS232C quand l'appareil est allumé.

## 9. Résolutions de pannes

- L'appareil ne peut pas s'allumer :
  - Vérifier que le câble d'alimentation soit correctement branché
  - Vérifier si le fusible fonctionne correctement (le changer le cas échéant)
- Erreur lors d'un test d'allumage :
  - Eteindre l'appareil, le rallumer et recommencer le test
- La vitesse d'agitation ne peut pas atteindre la vitesse programmée :
  - La viscosité excessive de l'échantillon peut être responsable d'une diminution anormale de la vitesse d'agitation
- L'appareil ne s'arrête pas après l'avoir éteint :
  - Vérifier si la fonction d'avertissement de chaleur résiduelle est activée et si la température de la plaque chauffante est supérieure à 50°C : l'écran numérique travaille toujours et indique le message « HOT » (chaud). Attendre que la température soit inférieure à 50°C, l'appareil s'éteindra automatiquement.

Si la panne persiste, merci de contacter votre fournisseur.

## 10. Maintenance et nettoyage

- Un entretien adéquat peut permettre à votre appareil de fonctionner correctement plus longtemps et d'allonger sa durée de vie
- Ne pas pulvériser de produit nettoyant sur l'appareil lors du nettoyage
- Débrancher le câble d'alimentation lors du nettoyage
- N'utiliser que les produits nettoyants suivants :

Colorants	Alcool isopropylique
Matériels de construction	Eau contenant des tensio-actifs / Alcool isopropylique
Produits cosmétiques	Eau contenant des tensio-actifs / Alcool isopropylique
Produits alimentaires	Eau contenant des tensio-actifs
Combustibles	Eau contenant des tensio-actifs

Tableau 4

- Avant d'utiliser une autre méthode de nettoyage ou de décontamination, l'utilisateur doit s'assurer auprès du fabricant que la méthode n'endommagera pas l'appareil. Porter des gants de protection pour le nettoyage.
- L'appareil doit être nettoyé et mis dans son carton d'emballage d'origine pour tout transport, en évitant la contamination par des déchets dangereux.



### Remarques :

- Le dispositif électronique ne doit pas rentrer en contact avec le produit de nettoyage
- Si l'appareil nécessite un service de maintenance, le nettoyer avec anticipation afin d'éviter la contamination par des substances dangereuses et l'envoyer dans son emballage original
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, l'éteindre et le placer sur une surface parfaitement plane et stable, dans un endroit sec, propre et à température ambiante.

## 11. Normes

### Conçu selon les normes de sécurité suivantes :

EN 61010-1 (Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de contrôle et d'utilisation en laboratoire, Partie 1 : règles générales d'utilisation)

UL 3101-1 (Equipements électriques d'utilisation en laboratoire, Partie 1 : Règles générales)

CAN / CSA C22.2 (1010-1)

EN 61010-2-10 (chauffage)

### Conçu selon les normes EMC suivantes :

EN 61326-1 (Compatibilité électromagnétique)

### Directive UE :

Directive EMC : 2004/108/CE

Directive de l'équipement : 73/023/EWG

Les changements ou modifications non approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.

**Remarque :** Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à la Partie 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles. Dans ce cas, l'utilisateur sera considéré comme le seul responsable de ces nuisances et sera tenu de corriger les interférences à ses propres frais.

## 12. Caractéristiques techniques

	Caractéristiques	
	Modèle H20D+	Modèles H20 et S20
Tension [VAC]	200-240	200-240 100-120
Fréquence [Hz]	50/60	50/60
Puissance [W]	550	530 30
Nombre de poste d'agitation	1	1
Capacité max. d'agitation (H <sub>2</sub> O) [l]	20	20
Dimensions max. du barreau magnétique [L×Ø, mm]	80×10	80×10
Type de moteur	Moteur DC Brushless	
Consommation électrique du moteur [W]	18	18
Puissance maximale générée par le moteur [W]	10	10
Vitesse [rpm]	100-1500, Incr. : 10	0-1500
Ecran d'agitation	Numérique	Echelle
Matériel de la plaque chauffante	Aluminium	Ceramique
Dimensions de la plaque chauffante (mm)	Ø 135	Ø 135
* Puissance de chauffe [W]	500	500
* Température [°C]	Temp. Ambiante- 340, incr.: 1	Temp. Ambiante - 340
* Ecran de température [°C]	Numérique	Echelle
* Précision de la température [°C]	±0.1	-
* Température max. sur la plaque [°C]	360	350
* Type sonde de température externe	PT1000	-
* Précision de la température avec sonde [°C]	±0.2	-
* Avertissement de la chaleur résiduelle (Temp. min)	50°C	-
Dimensions (mm)	280×160×85	
Poids [kg]	2.8	2.8
Température ambiante autorisée [°C]	5-40	
Humidité relative autorisée	80%	
Protection selon DIN 60529	IP42	
Interphase RS232	Oui	Non Non

Tableau 5

## 13. Accessoires

Merci de contacter notre service clients pour pouvoir commander les accessoires disponibles pour ces appareils : barreaux magnétiques, capteur de température PT1000 avec enveloppe en verre et support de fixation.

### Nota importante para los aparatos electrónicos vendidos en España

Instrucciones sobre la protección del medio ambiente y la eliminación de aparatos electrónicos:



Los aparatos eléctricos y electrónicos marcados con este símbolo no pueden ser eliminados en forma de residuos urbanos.

De conformidad con la Directiva 2012/19/UE, los usuarios de la Unión Europea de aparatos eléctricos y electrónicos, tienen la posibilidad de devolver sus RAEE para su eliminación al distribuidor o fabricante del equipo después de la compra de uno nuevo. La eliminación ilegal de aparatos eléctricos y electrónicos es castigada con multa administrativa.

### Remarque importante pour les appareils électroniques vendus en France

Informations sur la protection du milieu environnemental et élimination des déchets électroniques :



Les appareils électriques et électroniques portant ce symbole ne peuvent pas être jetés dans les déchets.

En réponse à la réglementation, Labbox remplit ses obligations relatives à la fin de vie des équipements électriques de laboratoire qu'il met sur le marché en finançant la filière de recyclage de ecosystem dédiée aux DEEE Pro qui les reprend gratuitement (plus d'informations sur [www.ecosystem.eco](http://www.ecosystem.eco)).

L'élimination illégale d'appareils électriques et électroniques est punie d'amende administrative.

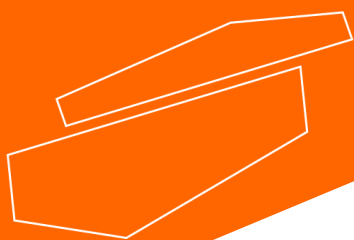
### Nota importante per le apparecchiature elettroniche vendute in Italia

Istruzioni sulla protezione ambientale e sullo smaltimento dei dispositivi elettronici:



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche contrassegnate con questo simbolo non possono essere smaltite come rifiuti urbani.

In conformità con la Direttiva 2012/19 / UE, gli utenti dell'Unione Europea di apparecchiature elettriche ed elettroniche hanno la possibilità di restituire i propri RAEE per lo smaltimento al distributore o al produttore di apparecchiature dopo averne acquistato uno nuovo. La rimozione illegale di apparecchiature elettriche ed elettroniche è punibile con una sanzione amministrativa.



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