



MANUEL D'UTILISATEUR
EVAPORATEUR RS 100 PRO



Contenu
Préface

Service

Garantie

1. Consignes de sécurité
2. Utilisation conforme
3. Inspection
 - 3.1 Inspection à la réception
 - 3.2 liste des éléments
4. Contrôle et écran
 - 4.1 Eléments de commande
 - 4.2 Affichage
5. Installation et opération
 - 5.1 Installation
 - 5.2 Fonctionnement
6. Anomalies
7. Entretien et nettoyage
8. Normes et réglementations
9. Spécifications

Préface

Bienvenu dans le « manuel de l'évaporateur rotatif ». Les utilisateurs doivent lire attentivement ce manuel, suivez les instructions et les procédures et informez-vous de toutes les précautions lors de l'utilisation de cet équipement.

Service

En cas de besoin d'aide, vous pouvez contacter le Service clientèle pour le support technique de la manière suivante :

ROGO SAMPAIC

23 rue Ampère – ZI de Villemilan

91320 WISSOUS

France

Tél: + 33 (0) 1 69 53 67 67

Fax: + 33 (0) 1 69 30 72 55

Courriel : rogosampaic@rogosampaic.com

[Http://www.rogosampaic.com](http://www.rogosampaic.com)

Merci de fournir s'il vous plaît au service concerné les informations suivantes :

- Numéro de série (sur le panneau arrière)
- Certification
- Description du problème (matériel ou logiciel)
- Méthodes et procédures adoptées pour résoudre les problèmes
- Vos coordonnées

Garantie

Cet instrument est garanti contre tout vice de matériau et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, pour une période de 24 mois à compter de la date de facturation. La garantie est valable uniquement pour l'acheteur initial. La garantie n'est pas applicable à tout produit ou pièces qui ont été endommagés en raison d'une mauvaise installation, mauvais branchements, abus, accident ou conditions anormales de fonctionnement. Pour la garantie, veuillez prendre contact avec votre fournisseur local.

1. Consignes de sécurité

- Lire le mode d'emploi en entier avant de démarrer et suivez les consignes de sécurité.
- Conservez le mode d'emploi dans un endroit où il sera accessible par tous les utilisateurs autorisés.
- Veiller à ce que seul le personnel qualifié fasse fonctionner l'appareil.
- Suivez les consignes de sécurité, les lignes directrices, l'hygiène et les prescriptions de prévention des accidents et de sécurité. Lorsque vous travaillez sous vide en particulier !
- Portez votre équipement de protection individuelle selon la catégorie de danger du support à traiter. Sinon, il y a un risque de :
 - Éclaboussures de liquides,
 - Parties du corps, cheveux, vêtements et bijoux se coincer les doigts,
 - Blessures par suite de bris de verre.



MISE EN GARDE ! L'inhalation ou le contact avec des supports tels que des liquides toxiques, gaz, vapeurs, brouillards, poussières ou des matériaux biologiques et microbiologiques peuvent être dangereux pour l'utilisateur.

- Placez l'appareil dans un endroit spacieux sur une surface plane, stable, propre, avec surface antidérapante, sèche et inflammable.

- Veiller à ce qu'il y ait suffisamment d'espace au-dessus du dispositif en verre de l'appareil
- Avant chaque utilisation, vérifiez toujours l'appareil, les accessoires et surtout les éléments en verre pour. Ne pas utiliser avec des composants qui seraient endommagés.
- Vérifiez que le verre est sans tension ! Risque de fissuration du fait de :
 - Stress dû à un montage incorrect,
 - Dangers externes mécaniques,
 - Pics de température locale.
- Veiller à ce que l'appareil ne commence pas à se déplacer en raison des vibrations respectives aux mouvements de rotation du ballon à évaporation.
- Méfiez-vous des dangers dus à :
 - Produits Inflammable,
 - Liquides combustibles avec une basse température d'ébullition,
 - Bris de verre.



MISE EN GARDE ! Ne pas traiter et chauffer des liquides qui ont un point de fusion supérieur à la limite de température de sécurité ajustée

- La limite de la température de sécurité du bain chauffant doit toujours être d'au moins 25 °C inférieure au point de fusion des liquides utilisés.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des atmosphères explosives, avec des substances dangereuses ou sous l'eau.
- N'utiliser que des liquides dont le processus ne réagirait pas dangereusement à de l'énergie supplémentaire issue de la transformation. Cela vaut également pour tout surplus d'énergie produite par d'autres moyens, par exemple par irradiation lumineuse.
- Les tâches de l'appareil doivent être effectuées exclusivement avec surveillance des opérations.
- Le fonctionnement avec surpression n'est pas autorisée (pour la pression de l'eau de refroidissement, se référer au « Caractéristiques Techniques »).
- Ne couvrez pas les fentes d'aération de l'appareil afin d'assurer un refroidissement suffisant de l'appareil.
- Des décharges électrostatiques entre le liquide et le panneau de contrôle pourraient constituer un danger direct.
- L'appareil ne convient pas pour des opérations manuelles.
- Un fonctionnement sûr n'est assuré qu'avec les accessoires décrits dans le chapitre « Accessoires ».
- Se référer à la notice d'utilisation pour les accessoires, pompe à vide par exemple.
- Utiliser l'appareil seulement dans une pièce ventilée, ou un dispositif de protection comparable.
- Adapter la quantité et le type de distillat à la taille de l'équipement de distillation. Le refroidisseur doit fonctionner correctement. Surveiller le débit de liquide de refroidissement à la sortie du refroidisseur.
- Le matériel de verre doit toujours être aéré lorsque vous travaillez sous pression normale (par exemple sortie ouverte au refroidisseur) afin d'éviter une accumulation de pression.
- Veuillez noter que des concentrations dangereuses de gaz, de vapeurs ou de particules peuvent s'échapper par le point de sortie au refroidisseur. Prendre les dispositions nécessaires pour éviter ce risque, par exemple, un système d'extraction efficace.
- Les pièces en verre ne doivent pas être chauffées sur un de leur côté; le ballon à évaporation doit tourner durant la phase de chauffage.
- La verrerie est conçue pour fonctionner sous vide jusqu'à 10 mbar. L'équipement doit être vidé avant chauffage (voir chapitre "Mise en service"). L'équipement doit seulement être diffusé après refroidissement. Lorsqu'on effectue la distillation sous vide, les vapeurs non condensantes doivent être condensées en dehors ou évacuées en toute sécurité. S'il y a un risque que le résidu de la distillation se désintègre en présence d'oxygène, seul un gaz inerte est admis pour soulager le stress sur le verre.



MISE EN GARDE ! Eviter la formation de peroxyde. Les peroxydes organiques peuvent s'accumuler dans la distillation et l'évacuation de résidus et exploser en décomposition !

- Gardez les liquides aux peroxydes organiques loin de la lumière, en particulier contre les rayons UV et vérifiez-les avant distillation et échappement. Les peroxydes existants doivent être éliminés. Beaucoup de composés organiques sont assujettis à la formation de peroxydes comme par exemple : décaline, éther diéthylique, dioxane, le tétrahydrofurane, ainsi que des hydrocarbures insaturés, telles que la tétraline, diène, cumène et aldéhydes, cétones et solutions de ces matières.



RISQUE DE BRÛLURES ! Le bain chauffant, le ballon à évaporation et la partie en verre assemblé, peuvent devenir des pièces chaudes pendant l'opération et le restera pendant longtemps par la suite ! Laissez les composants refroidir avant de continuer de travail avec l'appareil.



ATTENTION ! Éviter l'ébullition retardée ! Ne jamais chauffer le ballon à évaporation dans le bain de chauffage sans allumer le moteur rotatif ! Gaz d'évacuation et moussage excessif soudain indiquent que le contenu de la fiole commence à se décomposer. Arrêtez immédiatement le chauffage. Utiliser le mécanisme de levage pour soulever le ballon à évaporation et le sortir du bain de chauffage. Évacuer la zone de danger et mettre en garde les personnes présentes et dans les environs !

- Lorsque l'appareil est éteint ou l'alimentation est débranchée, l'ascenseur de sécurité interne supprime l'évaporation du bain chauffant.



MISE EN GARDE ! Ne jamais manipuler l'appareil lorsque le ballon à évaporation est en train de tourner et l'ascenseur déclenché. Toujours commencer par abaisser le piston de l'évaporateur dans le bain chauffant avant de commencer l'entraînement de rotation.

- Régler la vitesse de la façon la plus appropriée. Si nécessaire, réduire la vitesse.
- Ne pas toucher les pièces en rotation pendant le fonctionnement.
- Le déséquilibre de l'appareil peut entraîner un comportement incontrôlé de résonance de l'appareil dans son ensemble. Les pièces en verre peuvent être endommagées ou détruites. En cas de déséquilibre ou de bruits inhabituels, éteignez l'appareil immédiatement ou réduisez la vitesse de rotation.
- L'appareil ne démarre pas automatiquement après une coupure de l'alimentation.
- L'appareil se débranche du réseau d'alimentation électrique seulement si l'interrupteur d'alimentation de l'appareil est éteint ou si la fiche est sortie.
- La prise pour le cordon d'alimentation doit être facilement accessible.
- La tension indiquée sur la plaque signalétique doit correspondre à la tension du secteur.
- La prise de courant doit être reliée à la terre.
- Les pièces détachées doivent être correctement montées sur l'appareil pour éviter l'infiltration d'objets étrangers, liquides, etc.
- Protéger l'appareil et les accessoires des chocs et des impacts.
- L'appareil ne peut être ouvert et mis en fonctionnement que par des personnes qualifiées.

2. utilisation conforme

L'instrument est conçu pour la distillation dans les écoles, les laboratoires ou les usines. L'appareil convient pour :

- La distillation douce et rapide de liquides
- L'évaporation de solutions et suspensions
- La cristallisation, la synthèse ou le nettoyage de produits chimiques fins
- Le séchage de poudres et granulés
- Le recyclage de solvants

Cet appareil ne convient pas pour une utilisation dans des zones résidentielles ou autres contraintes mentionnées dans le chapitre 1.

3. Inspection

3.1 Inspection à la réception

Déballer l'appareil avec précaution et vérifiez qu'il n'ait subi aucun dommage qui aurait pu survenir pendant le transport. Contactez le fabricant/fournisseur pour le support technique.

Remarque :

S'il y avait quelques dommages apparents, s'il vous plaît, ne branchez pas l'appareil à la source d'alimentation.

3.2 liste des éléments

Le kit d'installation comprend les éléments suivants :

Éléments	Qté
Unité principale	1
Bain chauffant	1
Câble d'alimentation	1
Verrerie verticale	1
Manuel de l'utilisateur	1

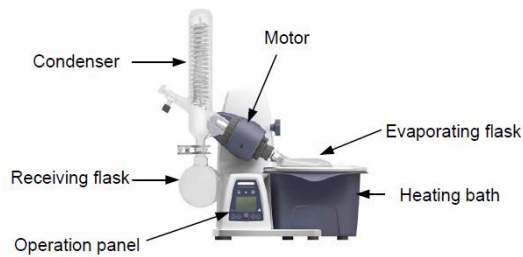


Figure 1

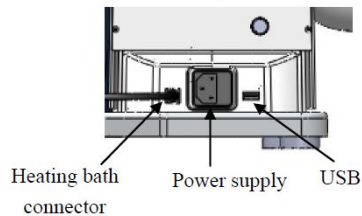


Figure 2

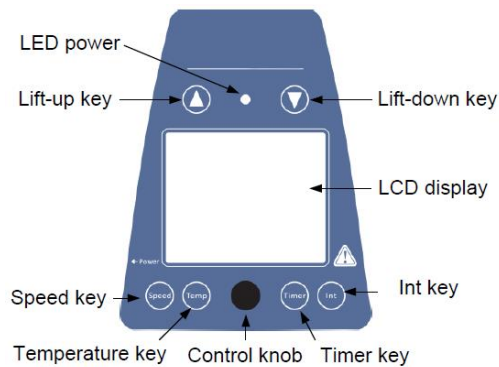


Figure 3



Figure 4

Éléments	Descriptions
Touche vitesse <i>Speed</i>	Appuyez sur la touche et puis tournez le bouton de commande pour régler la vitesse nominale sur une plage de 20 à 280.
Touche température <i>Temp.</i>	Appuyez sur la touche et puis tournez le bouton de commande pour régler la température nominale sur une plage de température, de l'ambiance à 180° C.
Touche minuteur <i>Timer</i>	Appuyez sur la touche, puis faites tourner la molette pour régler la durée du minuteur de 1 à 999 minutes.
Touche intervalle <i>Int</i>	Appuyez sur la touche, puis tournez le bouton de commande pour définir l'intervalle droite - gauche allant de l'ordre de 1 à 999s.
Bouton de commande	Tournez dans le sens horaire pour augmenter les valeurs de programme. Tournez vers la gauche pour diminuer les valeurs du programme. Appuyez sur le bouton, interrupteur marche/arrêt de l'appareil.
Bouton d'élévation	Appuyez sur la touche, l'ascenseur monte. Relâchez le bouton pour que l'ascenseur s'arrête et reste dans cette position.
Bouton de baisse	Appuyez sur la touche, l'ascenseur descend. Relâchez le bouton pour que l'ascenseur s'arrête et reste dans cette position.

Affichage LCD	Écran LCD affiche l'état réel de travail.
LED power	Lorsque l'appareil en marche, la LED power s'allume.
Interrupteur d'alimentation	Sous tension ou hors tension.

Tableau 2

4.2 Affichage

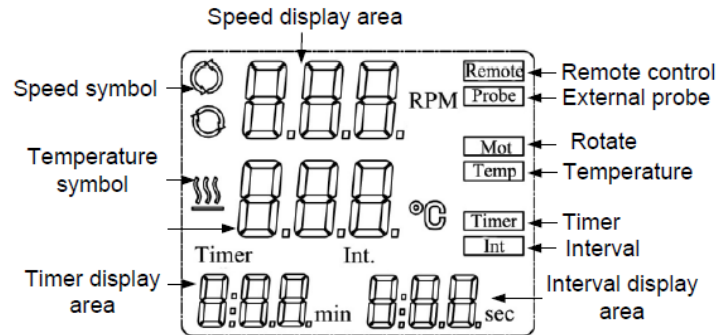


Figure 5

Affichage	Descriptions
Remote	Affichage en cas de commande à distance.
Probe	Affichage lors de l'utilisation de sonde extérieure.
Mot	Affichage lorsque la fonction de rotation est en marche.
Temp	Affichage lorsque la fonction chauffage est allumée.
Timer	Affichage lorsque la minuterie est en marche.
Int	Affichage lorsque la fonction « Int » est allumée.
Zone d'affichage de vitesse	Lors du réglage de vitesse : affichage de la valeur de paramètre. La valeur de réglage ne clignote pas jusqu'à ce que la vitesse réelle atteigne la valeur définie.
Symbole de vitesse	Affichage lorsque la fonction de rotation est en marche.
Zone d'affichage de la température	Lors du réglage de température : affichage de la valeur de paramètre. Lorsque le chauffage est en marche : affichage de la valeur réelle.
Symbole température	Affichage lorsque la fonction chauffage est allumée.
Zone d'affichage minuterie	Lors du réglage de minuterie, affichage du temps programmé. Lorsque la minuterie est en marche, affichage de temps restant.
Zone d'affichage intervalle	Affichage de la valeur cible « Int ».

Tableau 3

5. installation et opération

5.1 Installation

- Base réglable (Figure 6).

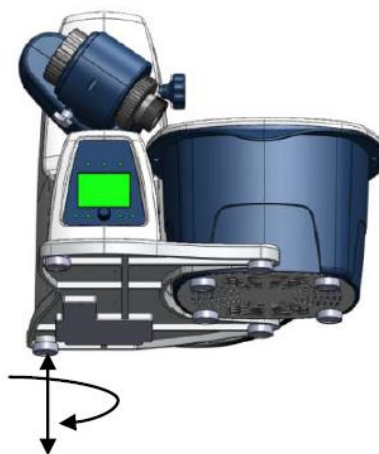


Figure 6



MISE EN GARDE ! Desserrer le verrou de transport (Figure 7).

- Tenir l'ascenseur avec votre main sur la position en hauteur et retirer la vis à ailettes à l'arrière.
- Une fois le verrou de transport enlevé, l'ascenseur se déplace lentement à sa position finale supérieure. La distance est de 150mm.
- Branchez l'appareil à l'alimentation électrique par câble d'alimentation (b).
- Connecter le bain chauffant au périphérique (c).

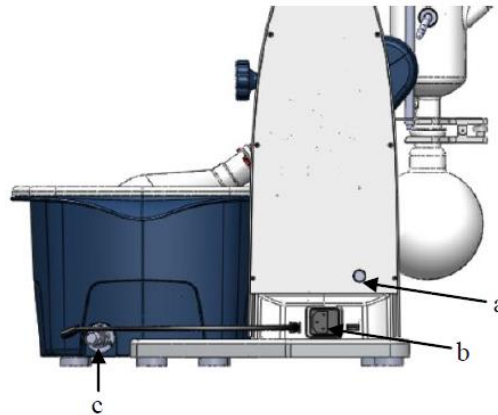


Figure 7

- Enlever le dispositif de serrage pour le réglage de l'angle de l'entraînement de rotation sur la droite de l'ascenseur en tournant la vis moletée (d) dans le sens inverse.
- Définir le lecteur à un angle d'approx.30 (Figure 8)
- Fixez ensuite le disque de rotation d'être accidentellement transformé en serrant la vis moletée dans le sens horaire.

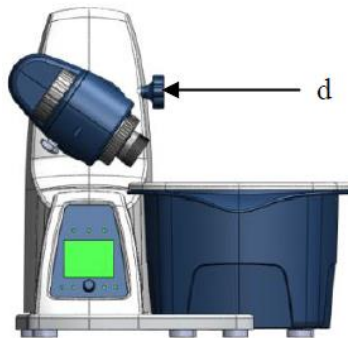


Figure 8

- Tournez le dispositif de verrouillage de la tête du moteur des 60° vers la droite (e), (Figure 9).
 - Glissez le tuyau de vapeur jusqu'à la butée.
 - Puis verrouiller le dispositif de verrouillage en le tournant dans le sens horaire de 60°.
 - L'écrou de la vis en plastique (f) aide à desserrer le piston serré au sol connexions (Figure 9).
- Tenez la serrés évaporateur piston et compteur horaire (e) et puis tournez l'écrou de la vis en plastique (f) jusqu'à ce que le cou de piston évaporateur.

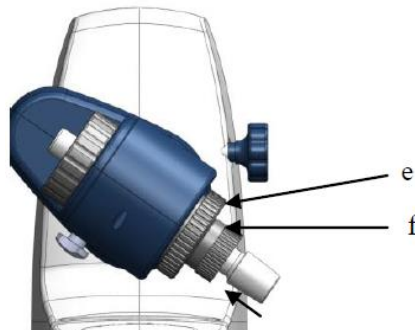


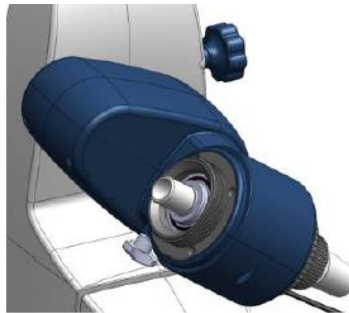
Figure 9

Remarque : Avant la mise en service, serrez à la main l'écrou de la vis en plastique (f) aligné à gauche.

- Poser le joint de condensateur (Figure 10 et Figure 11).



Figure 10



La figure 11

Installation de condensateur (g) (Figure 12 et Figure 13).

-Mettre l'écrou (h) et son joint de (i) autour du condensateur.

-Serrer l'écrou à la main en le vissant (h). Démarrer la machine à 200 tr/min pendant 2 min. Ensuite, resserrer l'écrou.

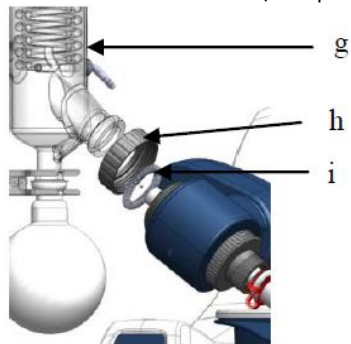


Figure 12

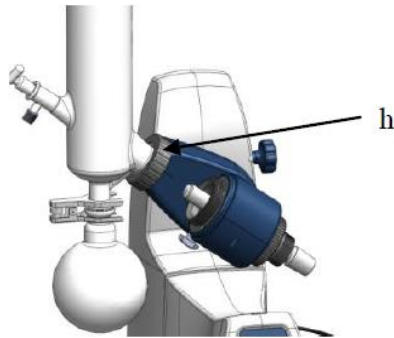


Figure 13

- Installer le dispositif de verrouillage de condenseur de verrerie verticale (Figure 14).

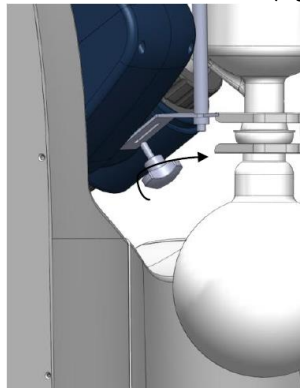


Figure 14

- Raccorder les tubes (Figure 15).

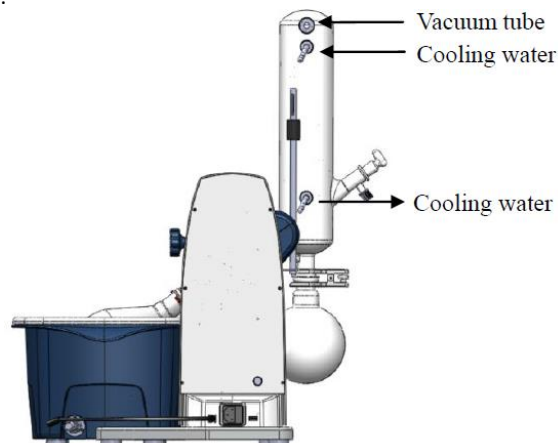


Figure 15

5.2 Fonctionnement

- S'assurer que la puissance et la tension d'exploitation sont compatibles au réseau électrique.
- S'assurer que la prise de courant est correctement mise à la terre.
- Branchez le câble d'alimentation, s'assurer que l'appareil est sous tension et commencer l'initialisation.
- Appuyez sur la touche Lift-up/Lift-down, l'ascenseur va vers le haut/bas.
- Relâchez la touche Lift-up/Lift-down, l'ascenseur s'arrête et reste à sa position.
- Appuyez sur la touche vitesse et tournez ensuite le bouton de commande pour définir la vitesse nominale.
- Appuyez sur la touche température et tournez ensuite le bouton de commande pour régler la température nominale.
- Appuyez sur la touche minuterie et tournez ensuite le bouton de commande pour définir la durée nominale.
- Désactiver la minuterie en définissant la valeur cible à « 0 ».
- Appuyez sur la touche Int et tournez ensuite le bouton de commande pour définir la valeur de l'intervalle nominale.
- Désactiver l'intervalle en définissant la valeur cible à « 0 ».
- Appuyez sur le bouton de commande, mettez en service.

Si ces opérations ci-dessus sont normales, le dispositif est prêt à fonctionner. Si ça n'est pas le cas, l'appareil a peut-être été endommagé pendant le transport, veuillez contacter le fournisseur pour le support technique.



MISE EN GARDE ! Il est Interdit de changer, déplacer le ballon lorsque l'appareil est en fonctionnement.

6. Anomalies

- L'appareil ne peut pas être mis sous tension :
 - Vérifiez si le câble d'alimentation est débranché
 - Vérifier si le fusible est cassée ou a sauté
 - Manque de puissance sur l'auto-test
 - Eteindre l'appareil, puis le remettre en service et réinitialiser les instruments de réglage par défaut.
- Si ces défauts ne sont pas résolus, veuillez en informer votre fournisseur.*

7. entretien et nettoyage

- Un entretien adéquat vous permettra un fonctionnement correct et prolongera la durée de vie de l'appareil :
- Ne pas pulvériser de nettoyant dans l'appareil lors du nettoyage.
- Débranchez le câble d'alimentation lors du nettoyage.
- Utilisez uniquement des produits de nettoyage recommandés :

Colorants	Alcool isopropylique
Matériaux de construction	L'eau contenant des détergents / alcool isopropylique
Produits de beauté	L'eau contenant des détergents / alcool isopropylique
Denrées alimentaires	Eau contenant des détergents
Carburants	Eau contenant des détergents

Avant d'utiliser l'autre méthode pour le nettoyage et la décontamination, l'utilisateur doit vérifier auprès de son fournisseur que cette méthode ne nuira pas à l'instrument. Porter des gants de protection adéquats pendant le nettoyage de l'instrument.

Remarque :

- Le dispositif électronique ne peut pas nettoyer avec un nettoyant.
- Si vous avez besoin de service d'entretien, il faut préalablement nettoyer l'instrument pour éviter sa pollution par des substances dangereuses et le renvoyer dans son emballage d'origine.
- Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une longue période, s'il vous plaît l'éteindre et le placer dans un endroit sec, propre, à température ambiante et sur une surface stable.

8. associés des normes et réglementations

Construction selon les normes de sécurité suivantes :

EN 61010-1
UL 3101-1
PEUT / CSA C22.2(1010-1)
EN 61010-2-10

Construction conforme aux normes CEM suivantes :

EN 61326-1

Orientations de l'UE associées :

Directives : EMC 89/336/CEE
Instrument directives : 73/023/EWG

Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser cet appareil.

Remarque : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, en vertu de la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles quand l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, si pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles auquel cas, l'utilisateur sera tenu de corriger ces interférences à ses propres frais.

9. Spécifications

Éléments

Spécifications

Tension [ACC]	100-240
Fréquence [Hz]	50/60
Puissance [W]	1400
Moteur	Moteur sans balais à rotor extérieur
Gamme vitesse [tr/mn]	20-280
Affichage de la vitesse	LCD
Sens de rotation réversible	Oui
Gamme température [° C]	RT -180
Précision de régulation de chaleur [° C]	±1
Affichage de la température	LCD
Sortie de chaleur [W]	1300
Ascenseur	Motorisé
Course [mm]	150
Minuteur [min]	1-999
Dimensions hors-tout [L × l × H, mm]	465 × 457 × 583
Poids [kg]	15
Température ambiante admissible [° C]	5 - 40
Humidité admissible	80 %
Classe de protection selon À DIN EN60529	IP20
USB	Oui

Tableau 4