

# FagronLab™ LF-1300 UV

Hotte à pression positive

## Manuel de l'utilisateur





# Sommaire

<b>1. Introduction</b>	4
<b>2. Service après-vente</b>	4
<b>3. Garantie</b>	4
<b>4. Fonctions et utilisation</b>	5
<b>5. Environnement de travail</b>	5
<b>6. Paramètres techniques principaux</b>	5
<b>7. Caractéristiques</b>	6
<b>8. Déballage</b>	6
<b>9. Installation</b>	7
<b>10. Structure</b>	7
Système d'entraînement de la fenêtre avant	8
Système de filtration d'air	8
Lampe UV	8
Lampe fluorescente	8
<b>11. Panneau de commande</b>	8
<b>12. Ecran</b>	9
Réglage de l'horloge	9
<b>13. Flux d'air</b>	10
Prise étanche	10
Protection par fusible	10
<b>14. Instructions d'utilisation</b>	10
Mode d'emploi	10
Processus de fonctionnement	10
<b>15. Maintenance</b>	11
Nettoyage de la surface de la zone de travail	11
Nettoyage de la surface externe et de la vitre avant	11
Période de maintenance globale	11
Maintenance quotidienne ou hebdomadaire	11
Maintenance mensuelle	11
Maintenance annuelle	12
Erreurs courantes et solutions	12
<b>16. Notes</b>	13
<b>17. Contenu du paquet</b>	13
<b>18. Schéma des circuits</b>	14

# FagronLab™ LF-1300 UV

## 1. Introduction

Merci d'avoir acheté l'armoire à flux laminaire vertical FagronLab™ LF-1300 UV. Cette armoire à flux laminaire vertical est une hotte à pression positive spécialement conçue pour être utilisée dans les officines et les laboratoires. Elle crée un environnement de travail sans particules en aspirant l'air à travers un système de filtration et en l'évacuant à travers une surface de travail dans un flux d'air laminaire ou unidirectionnel. Elle est refermée sur les côtés et maintenue sous pression positive constante afin d'empêcher la pénétration de l'air ambiant contaminé. Vous devez lire attentivement et comprendre le contenu de ce manuel avant d'utiliser cet appareil. Après avoir lu ce manuel, veuillez le placer à un endroit facile d'accès.

## 2. Service

En cas de problème, vous pouvez toujours contacter le service après-vente pour obtenir une assistance technique. Veuillez fournir les renseignements suivants au responsable du service à la clientèle :

- Description du problème (matériel ou logiciel).
- Méthodes et procédures adoptées pour résoudre les problèmes.
- Vos informations de contact.

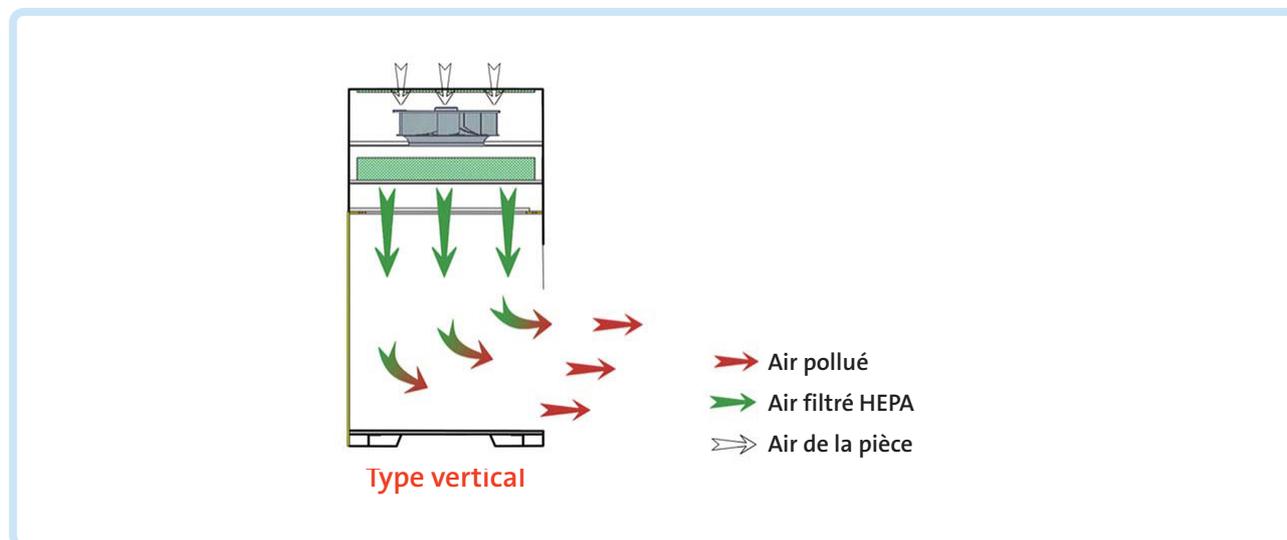
## 3. Garantie

Cet appareil est couvert par une garantie portant sur les défauts de matériaux et de fabrication, dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, pendant une période de 12 mois à compter de la date de la facture (à l'exclusion des accessoires consommables, des lampes UV et LED, des fusibles, des filtres). La garantie n'est accordée qu'à l'acheteur d'origine. La garantie n'est pas valable sur un appareil qui a été endommagé en raison d'une installation incorrecte, d'un mauvais raccordement, d'une mauvaise utilisation, d'un accident ou de conditions de fonctionnement anormales. Si la garantie a expiré, Fagron est toujours responsable de la réparation, moyennant les frais afférents.

Pour toute réclamation au titre de la garantie, veuillez contacter votre fournisseur local.

# FagronLab™ LF-1300 UV

## 4. Fonctions et utilisation



L'armoire à flux laminaire LF-1300 UV crée un environnement d'air local très propre grâce à un flux d'air vertical. Elle est largement utilisée dans le processus de préparation de médicaments dans les officines, en particulier lorsque le risque de contamination est élevé dans l'environnement de travail. Il est suggéré de l'utiliser dans les préparations à risque élevé ou moyen.

## 5. Environnement de travail

- Usage interne uniquement.
- Température ambiante : 15 °C ~ 35 °C.
- Humidité relative : ≤75 %.
- Plage de pression : 70 kPa ~ 106 kPa.
- Alimentation électrique : AC 220 V ± 10 %, 50 Hz ± 1 Hz.

## 6. Paramètres techniques principaux

Modèle / paramètres techniques	LF-1300 UV
Dimensions extérieures (L * P * H)	1310 * 720(750) * 2 040 mm
Dimensions internes (L * P * H)	1 200 * 645 * 620 mm
Hotte	750 mm
Ecran	Ecran LCD
Vitesse du flux d'air	Moyenne de 0,3 ~ 0,5 m/s
Matériel	Bâti principal : Acier laminé à froid avec revêtement en poudre antibactérien
	Table de travail : acier inoxydable 304
	Vitres latérales et avant : verre trempé de 5 mm, anti-UV
Pré-filtre :	fibre polyester, lavable
Filtre HEPA	99,999 % d'efficacité à 0,3 µm
Bruit	< 60 dB

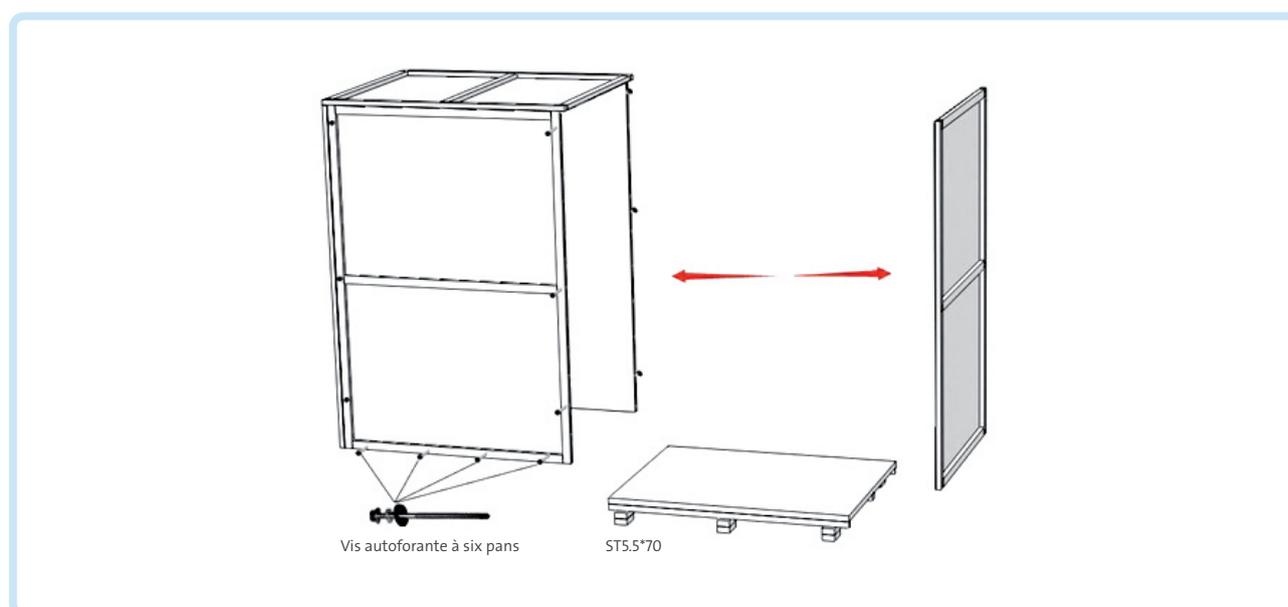
# FagronLab™ LF-1300 UV

Modèle / paramètres techniques	LF-1300 UV
Vitre avant	Motorisée
Ouverture max.	430 mm
Lampe LED	28 W x1
Lampe UV	30 W x1 Emission de 253,7 nanomètres
Consommation	400 W
Prise étanche	Deux, charge totale ≤500 W
Alimentation	AC220V ±10 %, 50/60 Hz ;
Accessoire standard	Lampe LED, lampe UV x2, support de base, robinet à gaz, prise étanche x2
Poids brut	228 kg
Taille du paquet (L*P*H)	1 460*1 070*1 650 mm

## 7. Fonctions

Le bâti de l'armoire est construit en acier laminé à froid de 1,2 mm et revêtu de poudre antibactérienne. La surface de travail est entièrement composée d'acier inoxydable 304, qui assure la résistance à la corrosion.

## 8. Déballage



- Vérifiez si le paquet est en bon état.
- Choisissez des outils appropriés pour déballer la caisse en bois. Outils nécessaires : Tournevis électrique avec tête hexagonale M8.
- L'image ci-dessus montre la méthode de déballage rapide. Retirez les vis comme indiqué, puis enlevez la caisse en bois.

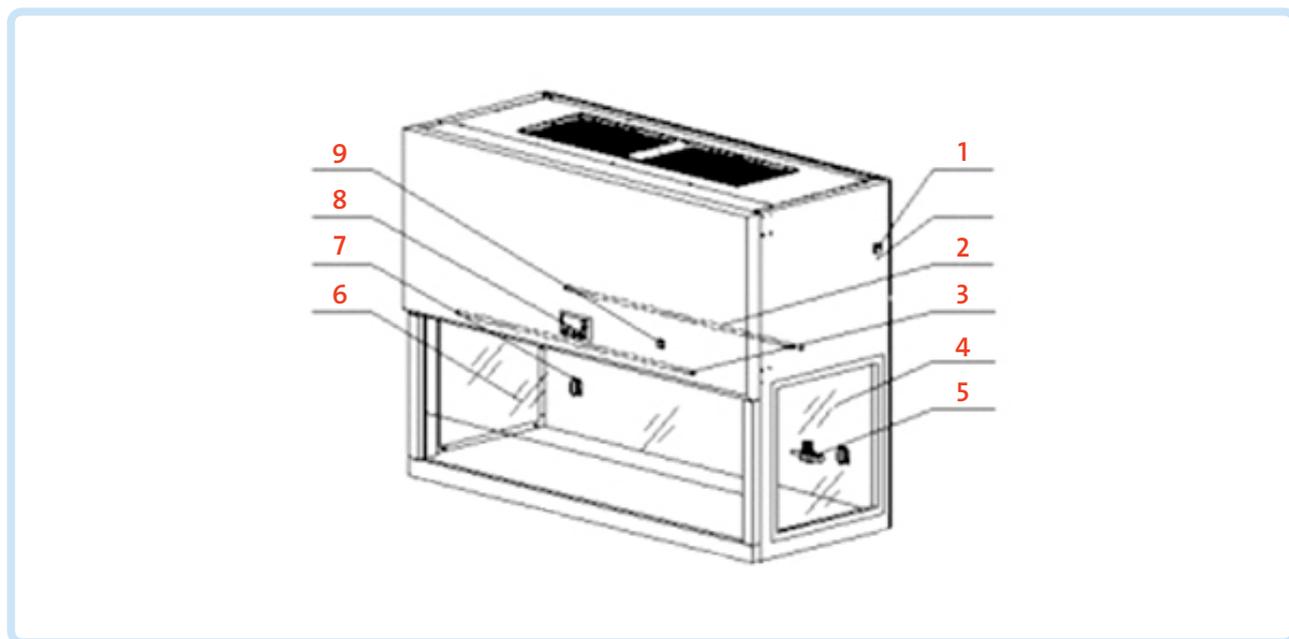
# FagronLab™ LF-1300 UV

## 9. Installation

En principe, l'armoire à flux laminaire doit être placée dans une zone protégée. L'espace de travail ne peut pas être juste en face de la porte ou de la fenêtre, et doit être éloigné de la sortie de la climatisation. Eloignez-la du système de ventilation, de la climatisation, de la porte, de la fenêtre et du mouvement du personnel. Un espace d'au moins 300 mm doit être maintenu sur le côté et à l'arrière de l'armoire à flux d'air laminaire pour un fonctionnement propre et pour l'inspection.

- Déplacez l'ensemble de l'équipement à l'endroit où il sera installé.
- Enlevez tous les matériaux d'emballage.
- Vérifiez la surface du bâti principal pour vous assurer qu'il n'y a pas de griffes, de déformation ou de corps étrangers.
- Installez l'armoire sur la surface. De plus, vous pouvez utiliser le support de base.
- Vous pouvez utiliser le kit d'accessoires Water-Gastap. Dévissez le robinet et l'écrou, trouvez le trou de montage sur la vitre de l'armoire. L'embouchure eau-gaz du robinet doit être placée à l'intérieur de la zone de fonctionnement de l'armoire. L'autre extrémité du robinet qui a un filetage sur le tuyau doit être insérée à travers le trou du verre. Le tuyau fileté doit être fixé avec une rondelle et un écrou à l'extérieur de la vitre et doit être serré avec précaution à l'aide d'une clé.
- Installez le cordon d'alimentation.
- Mettez l'appareil en marche.

## 10. Structure



N°	Description
1	Entrée d'alimentation
2	Lampe UV
3	Lampe LED
4	Vitre latérale
5	Robinet eau-gaz

N°	Description
6	Vitre avant
7	Prise étanche
8	Panneau de commande
9	Interrupteur marche/arrêt

# FagronLab™ LF-1300 UV

## Système d'entraînement de la fenêtre avant

Le système d'entraînement se compose d'un moteur tubulaire, d'une vitre avant, d'un mécanisme de traction et d'un interrupteur de fin de course.

## Système de filtration d'air

Le système de filtration de l'air constitue le cœur de l'armoire à flux laminaire. Il se compose d'une soufflante et d'un système de filtre HEPA. La fonction principale du système de filtration d'air consiste à transférer l'air filtré vers la zone de travail, d'assurer la vitesse d'écoulement de l'air et de maintenir la propreté de classe 100 de la zone de travail.

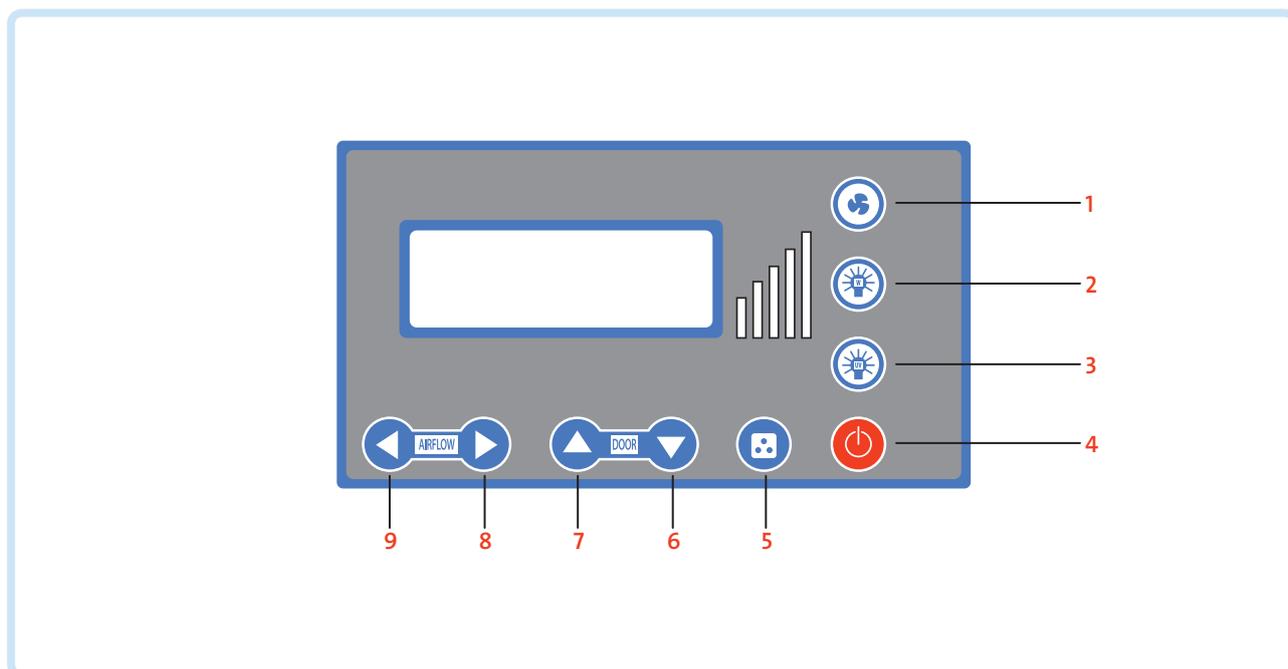
## Lampe UV

L'ensemble de la zone de travail pourrait être stérilisé efficacement par la lampe UV située au sommet de la zone de travail. L'émission de 253,7 nanomètres peut assurer la décontamination la plus efficace.

## Lampe fluorescente

L'armoire à flux laminaire est équipée d'un éclairage LED, ce qui garantit le respect de l'exigence standard d'un éclairage moyen.

## 11. Panneau de commande



N°	Description
1	Soufflante
2	Lampe LED
3	Lampe UV
4	Interrupteur marche/arrêt
5	Prise

N°	Description
6	Commande d'abaissement de la vitre avant
7	Commande de montée de la vitre avant
8	Diminution du volume d'air
9	Augmentation du volume d'air

# FagronLab™ LF-1300 UV

## 12. Ecran

Vous pouvez voir la pression de travail et la vitesse de l'air sur l'écran d'affichage. **Appuyez légèrement sur le bouton.** Vous pouvez à présent utiliser l'équipement.

- Branchez l'alimentation électrique (220 V ± 10 %, 50 Hz), appuyez sur l'interrupteur d'alimentation, l'écran LCD affichera trois fois « ■■■■■■ », « FAN », « 0.00M/S », « LIGHT », « UV », « UV TIME:00H00M », « WORK TIME:0000HOURS ». Puis, le système passera en mode veille.
- « ⏻ » Le bouton d'alimentation fait basculer la machine entre le mode suspension et le mode de travail.
- « ⚙️ » Pour contrôler l'état de fonctionnement de la soufflante. La soufflante a une fonction de mémoire qui lui permet d'afficher sa dernière vitesse, afin d'éviter d'avoir à ajuster la vitesse de la soufflante à chaque fois.

**Remarque :** Elle ne fonctionnera pas lorsque la fenêtre avant est complètement fermée.

- « ☀️ » Pour commander la lampe LED. Tournez le bouton ON/OFF
- « ☀️ » Pour contrôler la lampe UV. Mettez sur ON/OFF (lampe UV, soufflante, lampe fluorescente et interverrouillage de la fenêtre avant ; les UV ne fonctionneront pas lorsque la lampe LED et la soufflante sont allumées ou que la fenêtre avant est ouverte).



**Remarque :**

Lorsque la lampe LED est allumée, la lampe UV ne peut pas être allumée. Vous devez d'abord éteindre la lampe LED. Lorsque la lampe UV est allumée, si vous appuyez sur le bouton de la lampe LED, l'UV s'éteint immédiatement et la lampe LED s'allume.

- « 🗄️ » Vérifiez le statut d'alimentation de la prise.
- « ▼ » Appuyez sur le bouton Bas, la vitre commencera à descendre. A chaque pression, le bruiteur retentira ; maintenez le bouton enfoncé, la vitre continuera à descendre ; relâchez le bouton, la vitre s'arrêtera de descendre.
- « ▲ » Appuyez sur le bouton Haut, la vitre commencera à remonter. A chaque pression, le bruiteur retentira ; maintenez le bouton enfoncé, la vitre continuera à monter ; relâchez le bouton, la vitre s'arrêtera de remonter.
- « ⏪ » Pour contrôler l'augmentation de la vitesse de la soufflante. Lorsque la soufflante fonctionne, à chaque pression sur le bouton, le souffle peut augmenter d'une vitesse et le bruiteur retentira une fois. Appuyez sur ce bouton lorsque vous utilisez la lampe UV, le délai de temporisation de la lampe UV augmente et le temps maximum est de 90 minutes, le temps de réglage reste en mémoire.
- « ⏩ » Pour contrôler la diminution de la vitesse de la soufflante. Lorsque la soufflante fonctionne, à chaque pression sur le bouton, le souffle peut diminuer d'une vitesse et le bruiteur retentira une fois. Appuyez sur ce bouton lorsque vous utilisez la lampe UV, le délai de temporisation de la lampe UV diminue et le temps minimum est de 10 minutes, le temps de réglage reste en mémoire.



**Remarque :**

Lorsque la vitre avant est complètement fermée, seules la lampe UV et la lampe LED peuvent être allumées, le ventilateur pas. Lorsque la vitre avant est ouverte, la lampe LED et le ventilateur peuvent être allumés, mais pas la lampe UV.

### Réglage de l'horloge

En mode veille, maintenez le bouton d'éclairage DEL enfoncé pendant 5 secondes pour entrer dans le mode de réglage de l'horloge après une alarme sonore. La position des minutes clignote, appuyez sur UP et DOWN pour régler. Appuyez ensuite une fois sur le bouton de soufflante, puis passez en position des heures, puis réglez. Pour enregistrer l'heure, maintenez de nouveau le bouton d'éclairage enfoncé pendant 5 secondes, les données seront enregistrées après une alarme sonore.

# FagronLab™ LF-1300 UV

## 13. Débit d'air

Un pré-filtre est utilisé dans l'entrée d'air pour protéger le filtre HEPA.



**Remarque :**

L'entrée d'air ne doit pas être bloquée, rien ne doit être placé sur le dessus de l'équipement.

### Prise étanche

Une prise étanche à l'eau est disposée dans la zone de travail afin de garantir une utilisation sûre en cas de besoin. Appuyez sur le bouton de prise du panneau de commande, accédez à la fiche de la source d'électricité.



- Veillez à ce que la puissance totale de la prise soit  $\leq 500W$ .
- La prise n'est étanche que lorsque le couvercle est fermé, veillez à bien fermer le couvercle.

### Protection par fusible

L'équipement est muni d'un fusible principal qui est situé près de l'entrée d'alimentation.

## 14. Instructions de fonctionnement

### Mode d'emploi

- Assurez-vous que la tension d'entrée est correcte et stable. La charge nominale de la prise de courant principale doit être supérieure à la consommation de l'armoire. La fiche doit être bien raccordée à la terre.
- Principes de déplacement des différents matériaux de préparation à l'intérieur de l'armoire : Lorsque deux ou plusieurs matériaux de préparation doivent être déplacés, veillez à passer des matériaux peu polluants aux matériaux très polluants. Le mouvement des objets doit également suivre les principes de lenteur et de stabilité.
- Le poids des articles placés dans l'armoire ne doit pas dépasser 23 kg/25x25 cm<sup>2</sup>.
- Évitez les vibrations : évitez d'utiliser des équipements vibrants à l'intérieur de l'armoire. Des saletés peuvent tomber du filtre HEPA, ce qui réduira la propreté de la zone de travail.
- Pas de flammes : Une flamme nue peut créer des turbulences qui perturberont le schéma de l'air filtré HEPA amené vers la surface de travail. Si une stérilisation est nécessaire pendant la préparation du mélange, il est fortement recommandé d'utiliser un stérilisateur infrarouge.
- Durée de vie du filtre HEPA : Avec l'augmentation du temps d'utilisation, la poussière et les bactéries s'accumulent à l'intérieur du filtre HEPA. La résistance du filtre est de plus en plus grande, quand elle atteint le point maximum, les exigences de vitesse ne peuvent pas être satisfaites. Veuillez contacter Fagron pour son remplacement.
- Veuillez NE PAS enlever ou desserrer les vis de ces pièces.

**Déclaration de danger :** Nous déclinons toute responsabilité pour les risques liés à une utilisation non conforme!

### Processus de fonctionnement

- Branchez l'alimentation électrique.
- Appuyez sur les touches de fonction correspondantes (veuillez vous référer à la section panneau de commande pour les touches associées, fonctions et utilisation). Vérifiez si les touches de fonction et les résultats de fonctionnement sont cohérents, et selon le tableau des paramètres techniques ci-dessus, vérifiez si la soufflante démarre normalement et si la vitesse du souffle est conforme aux exigences standard, si les lampes LED et UV fonctionnent normalement.
- L'armoire doit être stérilisée par une lampe UV pendant au moins 30 minutes avec la vitre complètement fermée avant toute préparation de mélange.

# FagronLab™ LF-1300 UV

- Placez la fenêtre avant à la hauteur appropriée et mettez le ventilateur en marche. Assurez-vous que la préparation du mélange commence après le fonctionnement du ventilateur pendant au moins 30 minutes.
- Après avoir terminé la préparation du mélange, nettoyez la zone de travail, fermez complètement la fenêtre avant et veillez à stériliser l'armoire au moyen de la lampe UV pendant 30 minutes avant d'éteindre l'armoire.



- La fonction lampe UV ne peut être sélectionnée que lorsque la fenêtre avant est complètement fermée.
- Pour la sécurité des yeux et de la peau, il est conseillé aux personnes de quitter la pièce pendant la stérilisation aux UV, ou d'éviter le contact direct avec les yeux ou la peau.
- La lampe UV doit être vérifiée régulièrement. Elle doit être remplacée lorsque le temps de travail total atteint 1 600 heures ou lorsque l'intensité est inférieure au niveau exigé.

## 15. Entretien

- Préparatifs avant maintenance.
- Retirez tous les éléments de la zone de travail.
- Utilisez du coton ou une serviette, du savon concentré, de l'eau chaude, de l'eau, de l'alcool médical ou d'autres désinfectants, etc.

### Nettoyez la surface de l'armoire

#### Nettoyage de la surface de la zone de travail

- Essayez toute la surface avec un chiffon de coton doux imbibé de savon liquide concentré. Essayez ensuite la mousse avec un autre chiffon en coton ou une serviette imbibée d'eau chaude/tiède propre. Pour terminer, essayez rapidement toute la surface avec un chiffon de coton sec ou une serviette.
- Pour la surface de travail, utilisez 70 % d'alcool isopropylique ou tout autre désinfectant pour essuyer.



#### Attention :

- Les désinfectants utilisés pour essuyer ne doivent pas endommager l'acier inoxydable 304.

#### Nettoyage de la surface externe et de la vitre avant

- Utilisez un chiffon doux en coton ou une serviette avec un nettoyant ménager non abrasif pour essuyer la surface.

#### Période de maintenance globale

- La période d'intervalle recommandée pour l'entretien complet est d'un an ou de 1000 heures de travail.

#### Maintenance quotidienne ou hebdomadaire

- Désinfectez et nettoyez la zone de travail.
- Nettoyez la surface extérieure et la vitre avant autour de la zone de travail.
- Vérifiez les différentes fonctions de l'équipement.
- Enregistrez le résultat de la maintenance.

#### Entretien mensuel

- Nettoyez la surface externe et la vitre avant.
- Pour essuyer la table de travail, la face intérieure de la fenêtre avant et la surface de la paroi intérieure de la zone de travail (à l'exclusion de la grille supérieure), utilisez une serviette avec de l'alcool isopropylique à 70 % ou de l'eau de Javel ménagère diluée à 1:100 (0,05 % d'hypochlorite de sodium). Utilisez une autre serviette avec de l'eau stérile pour essuyer ces zones afin d'éliminer les résidus.
- Vérifiez les différentes fonctions de l'armoire.
- Enregistrez le résultat de la maintenance.

# FagronLab™ LF-1300 UV

## Entretien annuel

- Vérifiez les deux courroies de levage du moteur tubulaire de la fenêtre avant, assurez-vous qu'elles sont bien reliées au moteur avec la même étanchéité.
- Vérifiez la lampe UV et la lampe LED.
- Demandez un test de performance globale de l'armoire chaque année pour vous assurer que la sécurité est conforme aux exigences.
- Enregistrez le résultat de la maintenance.



### Attention :

- Lors de l'entretien, veillez à couper l'alimentation électrique afin d'éviter les chocs électriques!

## Erreurs courantes et solutions

Veillez vous assurer que le courant est bien branché, que le cordon d'alimentation et le fusible sont en bon état (sans dommage).

Echec	Vérification des pièces	contre les dangers
La lampe fluorescente ne fonctionne pas	Fiche du pied de la lampe LED	Branchez la fiche et le pied correctement
	Pied de la lampe LED	Remplacez le pied
	Circuit	Vérifiez le circuit
	Panneau de commande	Remplacez le panneau de commande
La lampe UV ne fonctionne pas	Interverrouillage	Vérifiez si la soufflante et la lampe fluorescente s'éteignent ou non
	Support de lampe	Connectez fermement le tube et le support de lampe.
	Tube de lampe	Remplacez le tube de lampe
	Ballast	Remplacez le ballast
	Circuit	Vérifiez le circuit
Le bouton ne fonctionne pas	Panneau de commande	Assurez-vous que le courant est bien branché et que le fusible est en bon état
		Vérifiez si le bouton est cassé
		Assurez-vous que le fil de connexion est bien branché
		Remplacez le panneau de commande
La soufflante ne fonctionne pas	Soufflante	Remplacez la soufflante si elle est endommagée
	Circuit	Vérifiez le circuit
	Panneau de commande	Remplacez le panneau de commande

# FagronLab™ LF-1300 UV

Échec	Vérification des pièces	contre les dangers
Pas d'électricité dans l'équipement	Alimentation électrique	Vérifiez si l'alimentation électrique est bien branchée
	Cordon d'alimentation	Vérifiez si le cordon d'alimentation est en bon état
	Fusible	Vérifiez si le fusible est endommagé
	Transformateur de potentiel	Vérifiez si le transformateur fonctionne normalement
	Panneau de commande	Remplacez le panneau de commande
L'écran ne fonctionne pas	Fils de connexion	Vérifiez si la connexion des fils est bonne
	Ecran d'affichage	Vérifiez si l'écran est en bon état
	Panneau de commande	Remplacez le panneau de commande

## 16. Notes

- Les méthodes de dépannage doivent être appliquées par des électriciens qualifiés dans des conditions de sécurité (alimentation électrique coupée). Les risques causés par le non-respect de ces instructions relèvent de la responsabilité de l'utilisateur.
- Veuillez contacter le service technique d'Aca Pharma si une panne n'a pas pu être localisée ou résolue. NE réparez PAS l'équipement sans l'aide d'un technicien qualifié.
- Le dépannage et la réparation de cet appareil ne peuvent être effectués que par des techniciens formés et agréés.

## 17. Contenu du paquet

Nom	Quantité
Bâti principal LF-1300 UV	1
Câble électrique RVV	1
Tube-fusible (10 A)	1
Lampe LED (12 W)	1
Lampe UV (T8 30 W)	2
Manuel de l'utilisateur	1
Rapport de test	1
Robinet eau-gaz	1

# FagronLab™ LF-1300 UV

## 18. Schéma des circuits

