

**LIVRET D'UTILISATION
DU POSTE EN DEPRESSION :**

LAM

6 - 9 - 12 - 16

61 - 91 - 121 - 161

LIVRET D'UTILISATION D'UNE LAM

Madame, Monsieur,

Vous venez d'acquérir une LAM (poste en dépression) et, nous vous en félicitons.

Cette enceinte vous garantit:- la protection du manipulateur.

- la protection de l'environnement, de tous risques de contamination.

Votre LAM est une enceinte en dépression qui est destinée à toutes manipulations pouvant être source de contamination (Protection du manipulateur et de l'environnement), manipulation de micro-organismes pathogènes, de poudre, produits nocifs...

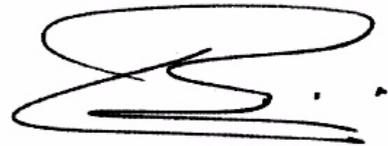
Vous en souhaitant une bonne utilisation, et, restant à votre disposition pour toute information d'utilisation ou technique.

Eric FITOUSSI



Directeur Adjoint

Bernard BIJAOU



Directeur Général

SOMMAIRE

I. STRUCTURE	4
II. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT - SECURITE.....	8
III. TABLEAU DE COMMANDE	11
IV. MENU UTILISATEUR	18
V. CONDITION D'UTILISATION.....	23
VI. DONNEES TECHNIQUES	24
VII. PLAN.....	25
VIII. ENTRETIEN / PROCEDURE DE NETTOYAGE	27
IX. MAINTENANCE.....	28
X. CONTRAT DE GARANTIE	29
XI. CONTRAT D'ENTRETIEN	30

I. STRUCTURE



1. OSSATURE

L'ossature est entièrement réalisée en bois latté stratifié sur toutes les faces et tous les chants, assemblage par languettes et rainures, collage sous pression garantissant une haute résistance mécanique et chimique de l'ensemble. Par ailleurs la qualité des matériaux assure une excellente longévité en milieu corrosif. La structure est compatible salle blanche et facilement nettoyable avec les produits courants de laboratoire.

Option : Inox 304L

2. PLAN DE TRAVAIL

La LAM est fournie sans plan de travail, elle est à poser directement sur votre paillasse.

Ajout possible d'un plan de travail en option (bois latté stratifié ou inox 304L).

3. ECLAIRAGE

L'éclairage est réalisé par tubes fluorescents blancs disposés hors du volume de travail, ceci permet l'isolation de tous les composants électrique.

Niveau d'éclairage d'environ 600 lux sur au niveau plan de travail.

4. VISIÈRE DE PROTECTION

La visière relevable sur charnières autobloquantes est en verre sécurit. Située en face avant, la visière permet l'introduction de matériel volumineux dans le volume de travail.

Option : Visière en méthacrylate de méthyle avec découpe

5. VENTILATION

La LAM est équipée d'un moto-ventilateur centrifuge variable à haut rendement monté sur amortisseurs permettant de garantir un débit constant malgré l'encrassement du filtre absolu et un faible niveau sonore.

L'ensemble est protégé suivant les normes de sécurité électrique. La mise à la terre de toutes les parties électriques et toutes les masses électriques suit la réglementation

L'électronique embarquée permet une gestion simplifiée des informations liées aux alarmes et pannes éventuelles. La régulation automatique du flux à débit constant se fait, par simple programmation, grâce à un microprocesseur qui analyse trois paramètres (intensité, couple, régime moteur) pour retrouver le point d'équilibre correspondant au débit demandé par rapport à la perte de charge.

Avantages

- Faible consommation : réduite de 30 à 40 % par rapport à des ventilateurs classiques
- Rendement très élevé de 80% pour un ventilateur à alimentation continue (contre 40% pour un ventilateur à moteur asynchrone classique)
- Faible élévation de température
- Absence de sonde (vitesse ou pression) pour réguler le flux : pas de problème d'étalonnage lié aux variations de mesures ni aux changements climatiques (température, pression, hygrométrie) auxquels les sondes sont sensibles.
- Très grande précision
- Faible niveau sonore

6. FILTRATION ABSOLUE

La LAM est équipé d'un filtre HEPA (au rejet) de type panneau, d'efficacité minimum de 99,999% pour des particules de 0,3 μ test DOP (classification H14).

Filtre HEPA type M :

- Filtre très haute efficacité de type H14 (ref M) conçu pour la filtration de particules ultra fines. Les filtres M répondent aux normes EN 1822
- Media en fibres de verre liées
- Cadre aluminium anodisé
- Double grille de protection
- Voile de laminarité pour le filtre de soufflage
- Joint demi-rond en néoprène sur la périphérie (parfaite étanchéité)



Type M

Durée de vie du filtre absolu : varie selon les conditions d'utilisation

7. MAINTENANCE DE LA FILTRATION ABSOLUE :

Les dimensions des filtres correspondent aux standards internationaux.

Le(s) filtre(s) est (sont) monté(s) sur l'enceinte par serrage mécanique, ce qui facilite leur remplacement.

Le filtre absolu est accessible par la trappe située en face avant.

L'affichage au niveau du tableau de commande indique la progression de la vie du (des) filtre(s) absolu(s). Un signal sonore et visuel indique la nécessité du changement des filtres H.E.P.A.

Toute la maintenance s'effectue par l'avant.

8. FILTRATION SUR CHARBON ACTIF (OPTION)

La filtration absolue peut être complétée par à un charbon actif dans le cas de l'utilisation de produits dégageant des **gaz ou des vapeurs toxiques**.

Le charbon actif est un charbon qui a subi un traitement d'activation qui lui confère une porosité très élevée et par conséquent une très grande surface par unité de poids. Le charbon actif a une surface interne de 1000 à 1200 m²/g.

Le charbon actif provient de charbon de houille ou de charbon d'écorce de noix de coco.

La filtration se fait grâce à un **charbon actif** qui fixe les gaz et vapeurs transportées par l'air qui le traverse.



Durée de vie moyenne des filtres à charbon actif : de 6 à 12 mois. Cette durée est liée à la quantité des évaporations et au type de produits toxiques émis dans le volume de travail, ainsi qu'aux conditions environnementales (température, hygrométrie).

9. MAINTENANCE DU CHARBON ACTIF :

Les dimensions des filtres correspondent aux standards internationaux.

Le(s) filtre(s) est (sont) monté(s) sur l'enceinte par serrage, ce qui facilite leur remplacement.

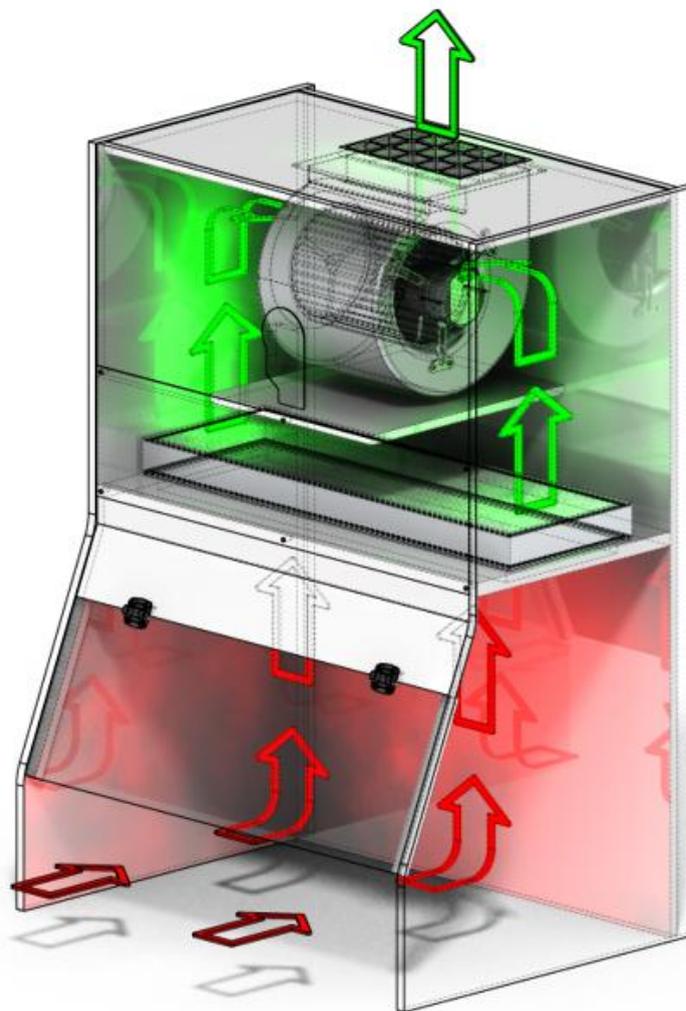
Le filtre à charbon actif est accessible par la trappe située en face avant.

Toute la maintenance s'effectue par l'avant.

II. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT - SECURITE

1. SCHEMA DE PRINCIPE

Protection de l'environnement :
rejet après passage par filtre
absolu et/ou filtre à charbon actif



Protection du manipulateur :
Volume de travail en
dépression

2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

En dépression sur filtre absolu (type H14) et/ou filtre à charbon actif, la LAM permet une double protection (manipulateur et environnement proche) contre toute aéro-contamination.

La vitesse frontale d'aspiration permet une reprise homogène et complète de toutes les particules présentes dans le volume de travail. Le recyclage est total dans le local ce qui évite un raccordement à l'extérieur (possible en option). Ce système à l'avantage de capter tous les aérosols dangereux émis par les produits manipulés et de les fixer au moyen des unités de filtration(s) absolue et/ou charbon actif.

Le volume de travail est mis en **dépression au moyen d'un ventilateur centrifuge** placé en aval du filtre. Ce ventilateur type ECM permet de réguler le flux d'air, malgré le colmatage du (des) filtre(s) absolu(s). Une position de veille assure une dépression permanente du volume de travail, en dehors des périodes d'activité.

Après manipulation, la zone de travail pourra être mise sous rayonnement UV germicide (en option).

3. SECURITE

D'implantation aisée, ne nécessitant aucun raccordement vers l'extérieur (possible en option), ce poste assure la protection du manipulateur et de son environnement.

a) Régulation automatique :

Afin d'assurer une plus grande sécurité de la manipulation, cette hotte est équipée d'une régulation entièrement automatique qui permet de maintenir les débits constants quelque soit l'état de colmatage des filtres.

L'absence de sonde permet d'éviter les étalonnages ainsi que les variations de mesures liées aux changements climatiques (température, pression, hygrométrie) auxquels les sondes sont sensibles. La régulation est donc plus précise et plus fiable dans le temps.

b) Durée de vie du (des) filtre(s) absolu(s) :

Un indicateur de durée de vie des filtres permet une visualisation de l'avancement du colmatage des filtres. Une alarme visuelle et sonore indique la nécessité du changement des filtres H.E.P.A.

c) Visière :

L'ouverture de la visière, permet l'introduction de matériel volumineux et le nettoyage de l'enceinte. Une alarme sonore indique que la hauteur réglementaire n'est pas respectée.

d) Niveau Sonore / Alimentation Electrique :

Le niveau sonore est inférieur à 65 dBA.

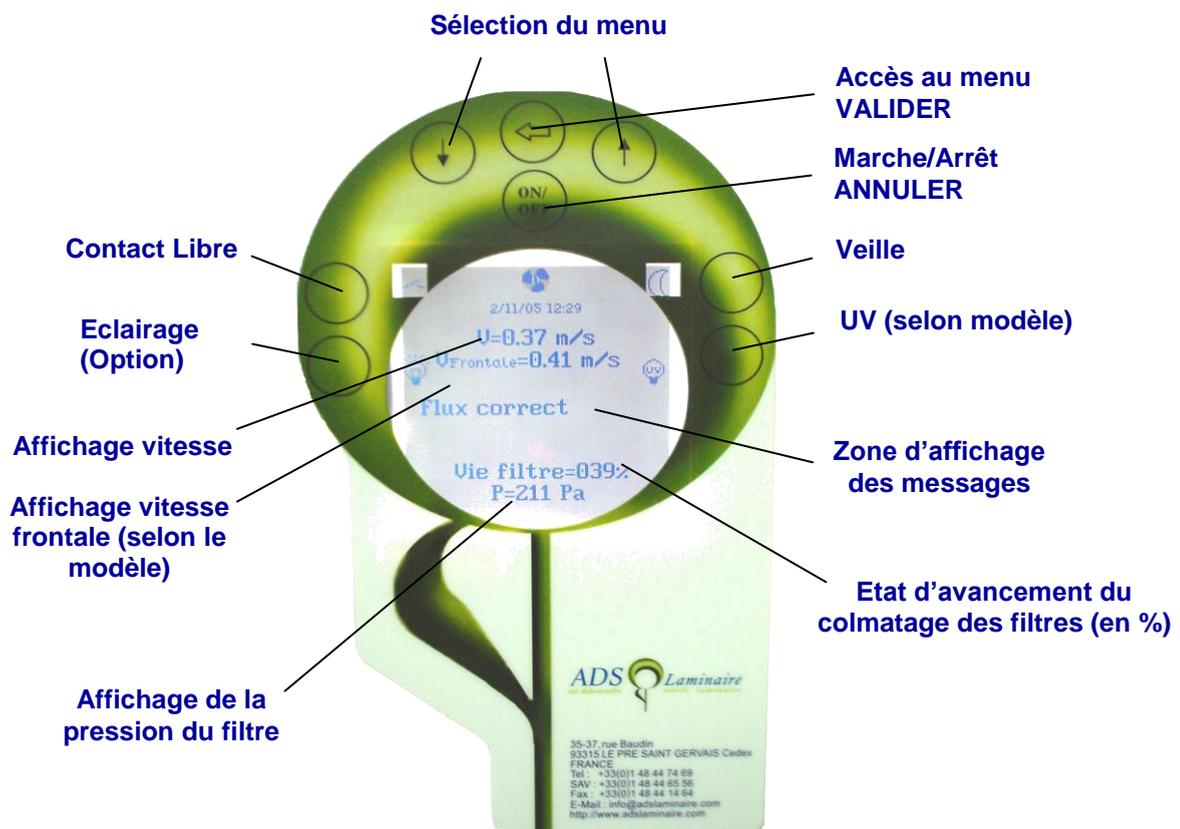
L'alimentation électrique est de type mono 220 V + T - 15A - 50 Hz (Puissance électrique : 0,7 kW).

III. TABLEAU DE COMMANDE

1. PRESENTATION

Ce panneau de contrôle offre des innovations techniques importantes :

- Écran graphique rétroéclairé incorporé
- Affichage en temps réel des vitesses de flux, pression, débit
- Affichage en temps réel de l'état des consommables (Filtre Absolu, lampe UV...)
- Commandes sous forme d'icônes
- Affichage des différents messages d'alarme en texte défilant
- Mise à jour des évolutions futures par Ordinateur
- Verrouillage par code secret de différents modes
- Menu et affichage Multilingue
- Automatisation des procédures (mise en veille, démarrage, ...)



2. COMMANDES

- *On/Off* : Mise en marche ou arrêt de la hotte, (c'est à dire de la ventilation) et de toutes les fonctionnalités.
Permet de sortir d'un menu ou d'annuler une action
- *Veille* : Passage du mode normal au mode veille et inversement
- ↓ ↑ : Montée – descente de la vitre (selon les modèles)
Sert à naviguer à travers le menu, à sélectionner un choix ou à faire défiler l'alphabet.
- ⇐ : Bouton « Enter ». Permet d'entrer dans un menu, dans un sous menu ou de valider une action ou un choix.
- *Eclairage* : Marche/Arrêt de l'éclairage principal (selon les modèles)
- *UV* : Marche/Arrêt de la lampe UV (selon les modèles).
- *Contact libre* : Ouvre et ferme un contact libre sur la carte de puissance prévu pour connecter un accessoire (électrovanne, prise électrique...)

3. MISE EN FONCTIONNEMENT :

Appuyer sur la touche ON/OFF pour mettre la LAM en fonctionnement.

Si aucun mot de passe n'a été programmé, l'appareil s'allumera immédiatement.

Si un mot de passe a été programmé, (réglage d'usine) vous devez l'entrer au préalable.



Le mot de passe pré-réglé en usine est "0001". Il est modifiable dans le Menu.

L'écran affiche "Attendre" jusqu'à ce que le flux atteigne une vitesse minimale.



Pour éteindre la hotte, effectuer la procédure inverse :

Appuyer sur le bouton ON/OFF.

Si aucun mot de passe n'a été programmé, l'appareil s'arrêtera immédiatement.

Si un mot de passe a été programmé, (réglage d'usine) vous devez l'entrer au préalable.

Le mot de passe pré-réglé en usine est "0001". Il est modifiable dans le Menu.

La ventilation et la lumière s'éteignent.



4. MODE VEILLE :

Entre 2 utilisations, il est fortement déconseillé d'éteindre la ventilation du poste, la dépression constante permet de garantir le confinement du volume de travail. Il est recommandé de maintenir la hotte en veille, c'est-à-dire qu'un débit minimum de ventilation soit maintenu.

Pour passer en mode veille, appuyer sur le bouton  pendant 2 secondes. Le mode veille est enclenché dès que la lune devient foncée.

Si aucun mot de passe n'a été programmé (réglage d'usine), la veille s'enclenchera immédiatement.

Si un mot de passe a été programmé, vous devez le saisir au préalable.



La vitesse du flux diminue et la lumière s'éteint. En mode veille, il est possible de rallumer l'éclairage au besoin.

Après quelques secondes, le logo de la fleur apparaît en mode veille et le débit d'air diminue automatiquement jusqu'à la valeur programmée.



Pour repasser au mode de travail, effectuer la procédure inverse :

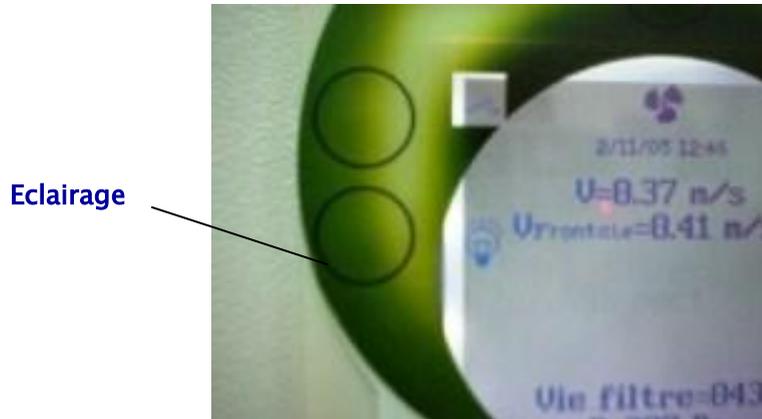
Appuyer 2 secondes sur le bouton  (comme affiché sur l'écran).

La ventilation augmente jusqu'à atteindre la vitesse de travail.



5. FONCTIONS DIVERSES :

- **Eclairage** : Appuyez sur le bouton éclairage pour l'allumer ou l'éteindre. Lorsque l'éclairage est allumé, des petits rayons apparaissent sur le logo de l'écran.



- **UV (option)** : Appuyez sur le bouton UV pour allumer ou éteindre la lampe UV. La lampe UV ne peut être allumée qu'en mode Veille. Si l'appareil est en mode normal, le message "Mode veille pour UV" apparaît.



Lorsque la lampe UV est allumée, des petits rayons apparaissent sur le logo de l'écran.

- **Contact Libre** : Appuyez sur le bouton "Contact libre", pour fermer ou ouvrir le contact libre (électrovanne, prise électrique, etc...)

6. ALARMES :

Les alarmes visuelles, couplées à une alarme sonore, avertissent l'utilisateur d'une anomalie pendant sa manipulation et lui interdisent ainsi une utilisation prolongée en cas de flux incorrect.

Les différents messages d'alarmes affichables sur le tableau « fleur » sont :

a) Alarme de mise en route :

L'alarme cesse une fois les paramètres normaux d'utilisations atteints (hauteur visière selon le modèle, vitesse du flux)

b) Alarme colmatage :

Quand le(s) filtre(s) absolu(s) est (sont) colmaté(s), le message suivant apparaît: "Filtre Colmaté".

c) Alarme Flux Incorrect :

Si la vitesse du flux sort en dehors de la plage normale, un des messages suivant apparaît: " Vitesse trop basse" ou "Vitesse trop haute" ou " Vitesse Front trop basse ".



d) Alarme Visière :

Dès que la visière n'est plus dans la position normale de travail, l'alarme sonne.



e) Alarme Ventilation :

Si le ventilateur est hors service, le message suivant apparaît: "Défaut Ventilation".

f) Alarme de Calibration :

Si la date de calibration de la hotte est dépassée, le message suivant apparaît : "Contacter le SAV", l'alarme ne sonnera pas

7. DYSFONCTIONNEMENTS :

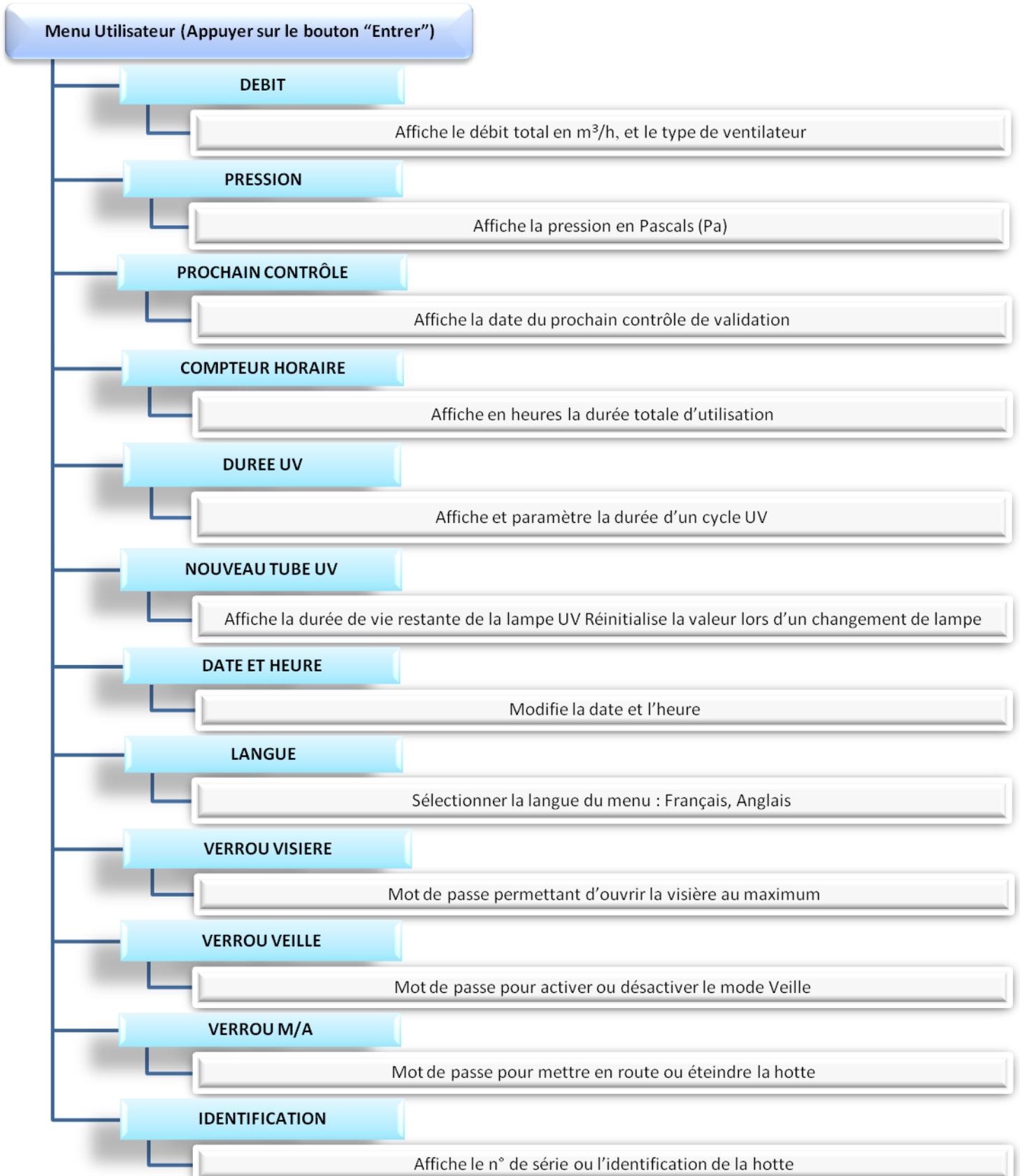
Si l'appareil présente des dysfonctionnements, il est possible de réinitialiser le système.

La procédure est la suivante :

- Appuyer en même temps sur les boutons « montée » et « descente » durant 3 secondes
- Les paramètres sont réinitialisés aux valeurs d'usine.

IV. MENU UTILISATEUR

1. ORGANIGRAME



2. PARAMETRES

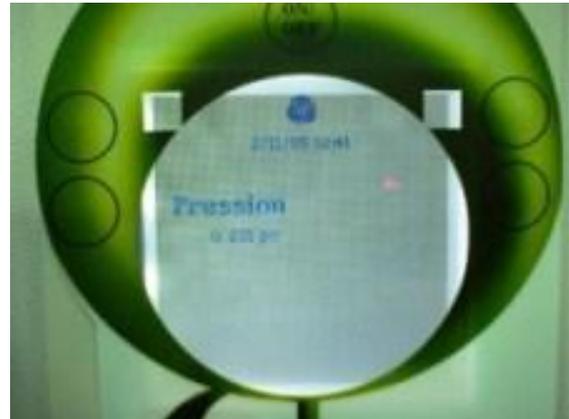
Débit :

Affiche le débit en m³/h.



Pression :

Affiche la pression en Pascals.



Prochain Contrôle :

Affiche la date du prochain contrôle de validation/calibration.



Compteur Horaire :

Affiche la durée totale d'utilisation de la hotte.



Durée UV (Option) :

Affiche la durée du cycle d'allumage de la lampe UV, durée à l'issue de laquelle l'UV s'éteint automatiquement.



Nouveau tube UV (option) :

Affiche la durée de vie restante de la lampe UV.

Permet de réinitialiser ce compteur lors du changement du tube UV.

(Mot de passe fabricant nécessaire)



Date & Heure :

Permet de modifier la date et l'heure



Langue du menu:

Change la langue du Menu:

Français ou Anglais



Verrou Mode Veille :

Permet d'entrer un mot de passe pour verrouiller le passage en mode Veille.

Ce mot de passe sera nécessaire pour entrer ou sortir du mode Veille.

Le réglage "0000" signifie qu'aucun mot de passe ne sera demandé (réglage d'usine)

Pour changer de mot de passe, vous devez d'abord taper l'ancien mot de passe, puis le nouveau.



Verrou M/A :

Permet d'entrer un mot de passe pour verrouiller la procédure de Marche/Arrêt

Ce mot de passe sera nécessaire pour éteindre ou allumer la hotte.

Le réglage "0000" signifie qu'aucun mot de passe ne sera demandé.

Pour changer de mot de passe, vous devez d'abord taper l'ancien mot de passe, puis le nouveau.

Le réglage d'usine est 0001.



Identification :

Affiche le n° de série et/ou le modèle de la hotte



V. CONDITION D'UTILISATION

Les conditions d'environnement suivantes doivent être respectées pour un bon fonctionnement de votre hotte LAM:

Température ambiante : de + 5°C à + 40°C.

Humidité : de 30 % à 95 %.

La LAM ne doit pas être installée à proximité d'une fenêtre ouverte, sous une bouche d'aération ou d'un courant d'air.

Appuyer sur la touche « ON/OFF » pour mettre la LAM en fonctionnement.

Si aucun mot de passe n'a été programmé, l'appareil se mettra en route immédiatement.

Si un mot de passe a été programmé, (réglage d'usine) vous devez le taper au préalable.

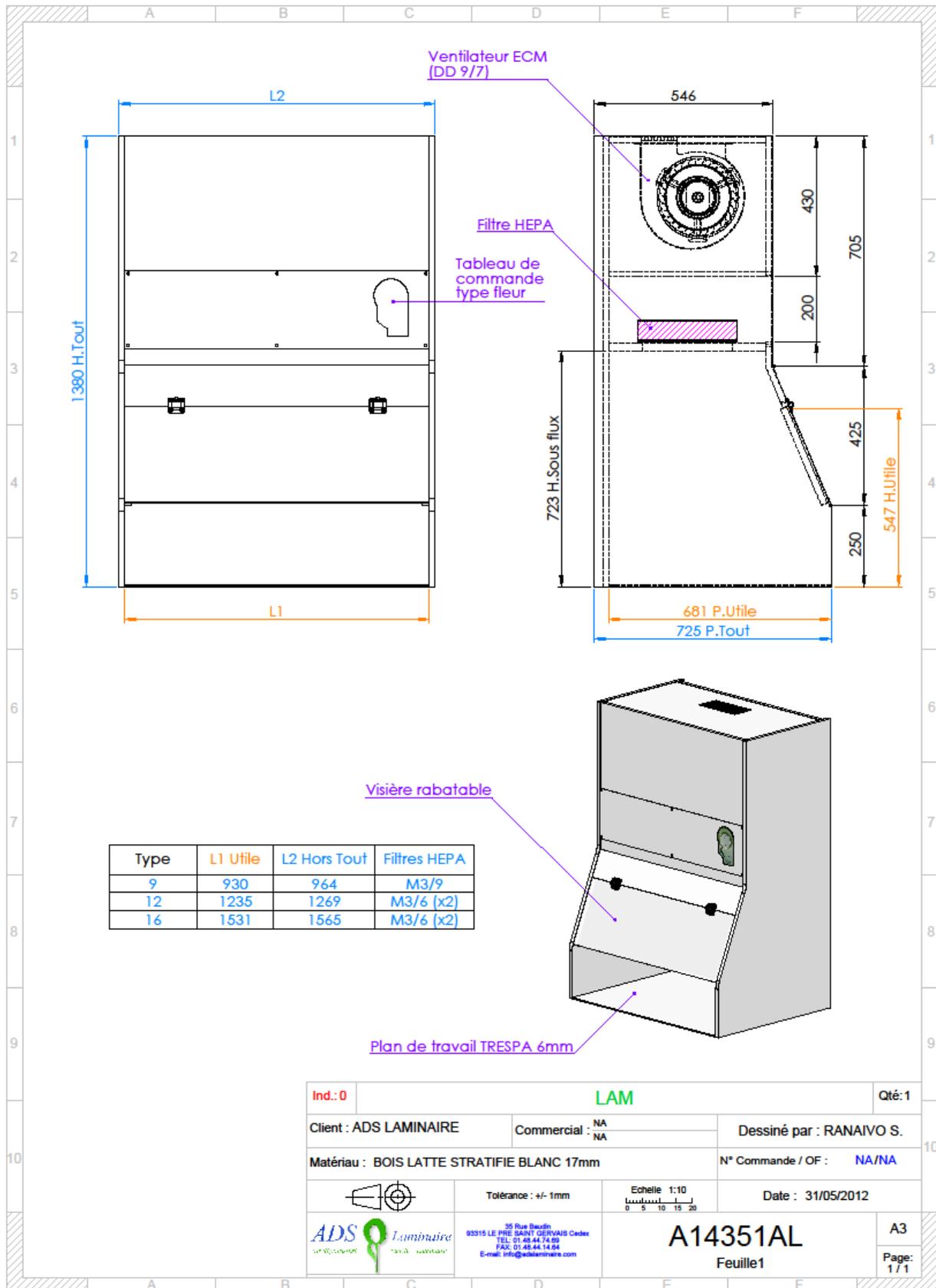
(Voir partie III et IV de ce présent livret)

VI. DONNEES TECHNIQUES

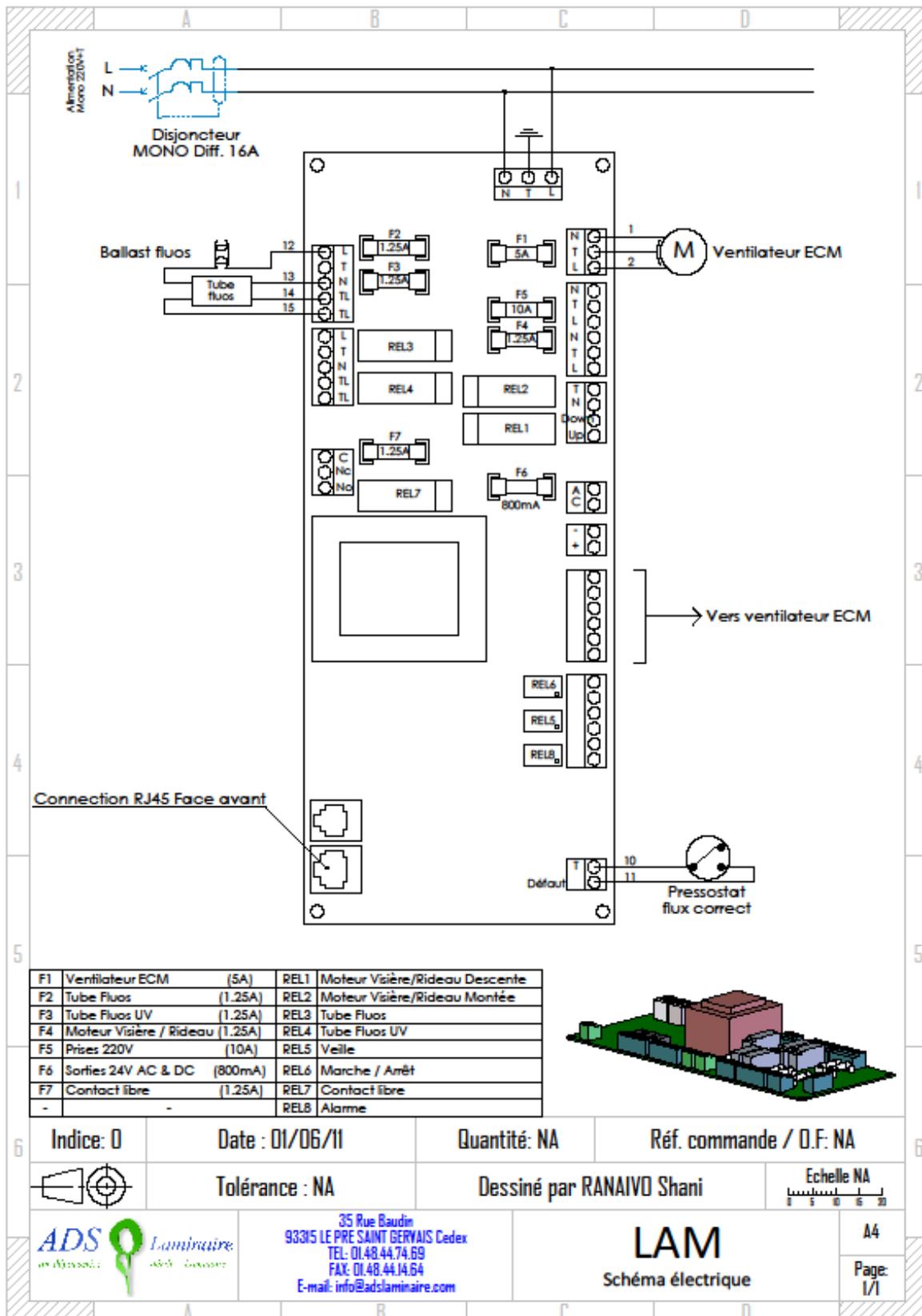
	LAM 6	LAM 61 (Vis-à-vis)	LAM 9	LAM 91 (Vis-à-vis)	LAM 12	LAM 121 (Vis-à-vis)	LAM 16	LAM 161 (Vis-à-vis)
Débit nominal d'aspiration m³/h	400	800	590	1180	780	1560	970	1940
Largeur utile mm	625		930		1235		1531	
Largeur Hors Tout mm	661		964		1269		1565	
Profondeur utile mm	681	1000	681	1000	681	1000	681	1000
Profondeur Hors Tout - mm	725		725		725		725	
Hauteur utile mm	723 mm (ouverture maxi : 547 mm)							
Hauteur Hors Tout mm	1380 mm							
Poids	70 kg		95 kg		120 kg		150 kg	
Filtre absolu	M14-36-68-A-P		M14-39-68-A-P		M14-36-68-A-P (Qté 2)		M14-36-68-A-P (Qté 2)	
Filtre à charbon actif (option)	CA-36-70		CA-39-70		CA-36-70 (Qté 2)		CA-36-70 (Qté 2)	
Niveau d'éclairage	Environ 600 Lux							
Alimentation électrique	mono 220 + T - 15A - 50 Hz – Ø du Câble 3 x 1.5 mm							
Niveau sonore	< 65 dBA selon norme marque NF < 60 dBA selon norme européenne							

ADS laminaire se réserve le droit de changer les références de certains composants la hotte type LAM.

VII. PLAN



Ind.: 0	LAM		Qté: 1
Client : ADS LAMINAIRE	Commercial : NA NA	Dessiné par : RANAIVO S.	
Matériau : BOIS LATTE STRATIFIE BLANC 17mm		N° Commande / OF : NA/NA	
	Tolérance : +/- 1mm	Echelle 1:10 0 5 10 15 20	Date : 31/05/2012
	35 Rue Bruhin 93315 LE PRE SAINT GERVAIS Cedex TEL: 01 48 44 74 89 FAX: 01 48 44 14 86 E-mail: info@adslaminaire.com	A14351AL Feuille1	A3 Page: 1/1



VIII. ENTRETIEN / PROCEDURE DE NETTOYAGE

Les LAM doivent être nettoyés et stérilisés après chaque utilisation.

Pendant le nettoyage du volume de travail, laisser la LAM en fonctionnement normal.

Imprégner le chiffon à l'aide d'un produit nettoyant bactéricide et fongicide. Tous les produits à base d'alcool sont compatibles avec le poste. Vous pouvez également pulvériser les parois de l'enceinte.

Eviter l'utilisation de produits à base de chlore tel que l'eau de javel sur toutes les parties en INOX sauf si ils sont très dilués.

Nettoyer toutes les parties accessibles en formant un mouvement circulaire avec le chiffon imprégné.

IX. MAINTENANCE

1. FILTRE(S) ABSOLU(S)

Dès que l'affichage de la durée de vie des filtres passe sous le seuil des 10%, prévoir le remplacement des filtres HEPA.

Avant tout changement de filtres, prévoir une décontamination (si cela est nécessaire) du circuit aéraulique (pour le décontaminant nous consulter)

Le(s) filtre(s) absolu(s) est (sont) accessible(s) par la trappe située en face avant.

Le(s) filtre(s) est (sont) serré(s) avec des pâtes de fixation

Durée de vie du filtre absolu : varie selon les conditions d'utilisation

2. FILTRE A CHARBON ACTIF

Le(s) filtre(s) à charbon actif est (sont) accessible(s) par la trappe située en face avant.

Le(s) filtre(s) est (sont) serré(s) avec des pâtes de fixation

Durée de vie moyenne des filtres à charbon actif : de 6 à 12 mois. Cette durée est liée à la quantité des évaporations et au type de produits toxiques émis dans le volume de travail, ainsi qu'aux conditions environnementales (température, hygrométrie).

3. MOTO-VENTILATEURS

Sans entretien.

4. ECLAIRAGE FLUORESCENT

Accès par le volume de travail

5. ECLAIRAGE U.V.

Accès par le volume de travail

IMPORTANT

- Les opérations de remplacement de filtres absolus doivent être effectuées par un technicien qualifié et doivent être suivies d'un contrôle de validation de l'enceinte
- En cas de remplacement, déménagement ou d'arrêt prolongé d'une enceinte, un contrôle de validation doit être réalisé par un technicien qualifié avant la remise en marche de celle ci

Service Après Vente :

Responsable SAV : 35, Rue Baudin, 93315 Le Pré Saint Gervais

Tel : 01 48 44 51 61. E-mail : sav@adslaminaire.com

X. CONTRAT DE GARANTIE

La LAM est garantie 1 an pièces et main d'œuvre (en France métropolitaine, BENELUX et Suisse) pour tout vice de fabrication (hors consommables).

CONDITIONS D'APPLICATION DE LA GARANTIE :

- Durant la période de garantie, le client bénéficiera en cas de panne de la gratuité des pièces et de la main d'œuvre (en France métropolitaine).
- La garantie ne s'applique pas aux consommables dont le renouvellement est nécessaire.
- La garantie est exclue :
 - En cas de dommages consécutifs à une mauvaise utilisation ou à un défaut d'entretien (non respect des consignes) ou encore ceux résultant d'une cause extérieure (vol, dégâts des eaux, incendie, chute, etc...,cf. l'assurance de votre établissement).
 - En cas d'intervention extérieure, autre que par la société **ADS LAMINAIRE** pendant la période de garantie.

En aucun cas, ADS Laminaires ne saurait être tenue pour responsable des évolutions des normes prises en compte au moment de la construction de la hotte.

XI. CONTRAT D'ENTRETIEN

Soucieux de l'utilisation de votre enceinte type LAM dans les conditions optimales, nous avons rédigé à votre intention un contrat de vérification périodique réalisable par notre service SAV.

Ce contrat engage notre société **ADS LAMINAIRE** à effectuer des visites de contrôle et de surveillance de votre hotte à des périodes définies avec votre établissement, à convenir d'un commun accord.

Ce contrat d'entretien comprend :

- Le déplacement de notre service technique (dans le cadre d'une tournée)
- Les vérifications suivantes : circuit électrique, étalonnage des vitesses.
- La vérification des connections et contacteurs.
- Une cartographie de vitesse, et un étalonnage de son afficheur (tableau fleur)
- L'envoi d'un rapport de contrôle
- La remise en marche de la hotte.

La société **ADS LAMINAIRE** procédera à la réparation et/ou au remplacement des parties défectueuses ainsi que des éléments de filtration si elle le juge nécessaire, et après accord, pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement jusqu'au prochain passage prévu sur le contrat.

-Garantie 3 mois des pièces détachées changées par nos soins lors de l'intervention.

Nous tenons à votre disposition votre contrat d'entretien, n'hésitez pas à prendre contact avec votre correspondant ADS LAMINAIRE.