

**LIVRET D'UTILISATION
D'UN POSTE EN DEPRESSION
TYPE :**

**POWDERJET
9 - 12 - 18**

**LIVRET D'UTILISATION D'UN POSTE EN DEPRESSION
TYPE : POWDERJET**

Madame, Monsieur,

*Vous venez d'acquérir un poste en dépression type **POWDERJET** et, nous vous en félicitons.*

Cette enceinte vous garantit:

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

La Powderjet est un poste qui convient à la manipulation de poudres, produits nocifs, pulvérulents...

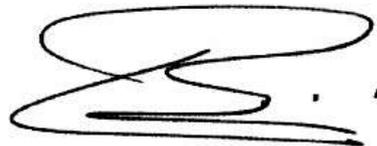
Vous en souhaitant une bonne utilisation, et, restant à votre disposition pour toute information d'utilisation ou technique, nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, à l'expression de nos salutations les meilleures.

Eric FITOUSSI



Directeur Adjoint

Bernard BIJAOU



Directeur Général

SOMMAIRE

I. PRESENTATION	4
II. STRUCTURE.....	5
III. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	7
IV. FILTRATION.....	9
V. VENTILATION	11
VI. TABLEAU DE COMMANDE	12
VII. UTILISATION	14
VIII. MENU UTILISATEUR	19
IX. DONNEES TECHNIQUES	25
X. EQUIPEMENTS	26
XI. PLANS STANDARDS	27
XII. ENTRETIEN	29
XIII. MAINTENANCE	30
XIV. CONTRAT DE VERIFICATION PERIODIQUE	34
XV. CONTRAT DE GARANTIE	35
XVI. POUR PARER AUX IMPREVUS	36

I. PRESENTATION



Exemple Powderjet 12 avec PC (option)

Protection du manipulateur

Objectif : Manipulation de poudres, produits nocifs, pulvérulents...

II. STRUCTURE

1. OSSATURE

L'ossature est entièrement réalisée en acier peint époxy et inox.

La qualité des matériaux nous permet de garantir une excellente résistance aux chocs, rayures et variations de température de l'environnement.

Comportement au feu : M1.

Les surfaces sont parfaitement lisses et extrêmement faciles à entretenir et à nettoyer avec les produits courants de laboratoire.

Le volume de travail est délimité sur les côtés par des parois en méthacrylate de méthyle.

2. PLAN DE TRAVAIL

Le plan de travail est réalisé en INOX 304 L

3. ECLAIRAGE



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

Photo des tubes d'éclairage (plaque de diffusion de la lumière enlevée) sur POWDERJET 18

4. PIÈTEMENT (OPTION)

La structure du piètement est réalisée en acier doux peint époxy (ou en inox 304L, selon besoin).

Intégrations possibles sur le piètement :

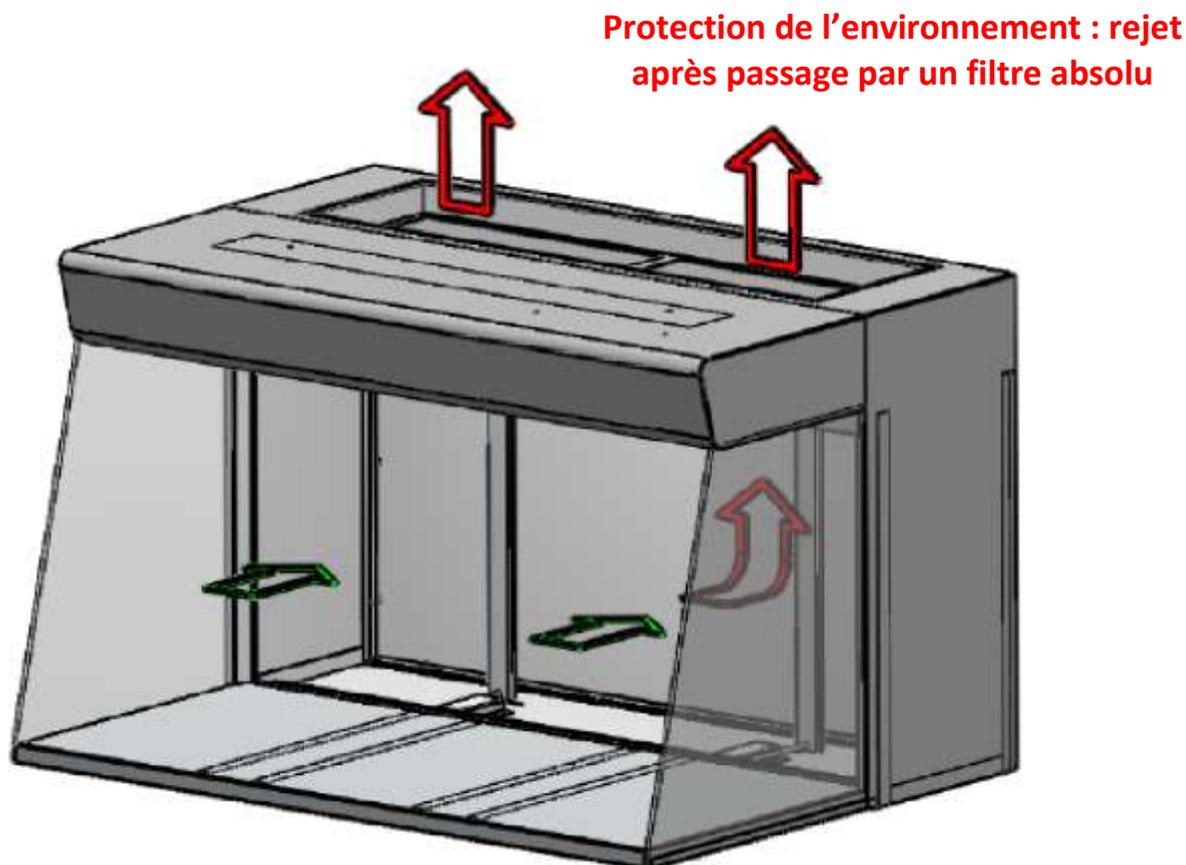
- Roulettes
- Prise de Courant

Exemple d'une POWDERJET 12 avec PC et Piètement sur roulettes



III. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

1. SCHEMA DE PRINCIPE



2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

En dépression sur filtre absolu (type **H14**), la Powderjet permet une double protection (manipulateur et environnement proche) contre toute aéro-contamination, comme le dégagement de poudres lors de pesées ou de prélèvements.

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.

Le système aéraulique est assuré par un ventilateur centrifuge en tôle d'acier à vitesse variable. L'enceinte est équipée d'une régulation automatique permettant de garantir en permanence une **vitesse frontale d'aspiration d'environ 0,4 m/s**.

3. REGULATION AUTOMATIQUE DE LA VITESSE DU FLUX

La vitesse d'air en sortie de filtre absolu est maintenue, quelque soit l'état de colmatage des filtres grâce à une gestion du débit par un microprocesseur programmable (technologie ECM) intégré au ventilateur.

4. SECURITE / ALARMES

Afin d'assurer la 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'affichage au niveau du tableau de commande indique la progression de la vie des filtres absolus (100% = filtre neuf). Un signal sonore et visuel indique la nécessité du changement du (des) filtre(s) H.E.P.A.

Enfin, les différentes alarmes s'affichent en toutes lettres (voir paragraphes alarmes)

5. STOCKAGE ET TRANSPORT

En cas de stockage de l'enceinte, il est impératif de filmer la hotte et de l'entreposer dans un lieu à l'abri des variations climatiques et respectant les conditions stipulées ci-après.

Si la hotte doit être transportée, elle ne doit subir aucun choc. Après chaque déplacement, il est fortement recommandé de refaire un contrôle de l'installation.

IV. FILTRATION

Le poste type **POWDERJET** est équipé de 2 étages de filtration : un filtre absolu et un préfiltre.

1. FILTRE ABSOLU

Un filtre absolu H.E.P.A de type panneau, d'efficacité minimum de 99,999% pour des particules de $0,3\mu$, test DOP (classification H14) :

- cadre du filtre en aluminium
- média filtrant en fibre de verre
- grille de protection en acier peint époxy

Durée de vie : suivant l'utilisation du poste.

Le certificat d'efficacité peut être fourni sur demande.



Photo Filtre Absolu sur POWDERJET 12



Photo POWDERJET 18 (2 Filtres Absolus)

2. PREFILTRE EN SORTIE DU FLUX

Un préfiltre en fibre synthétique assure la filtration des plus grosses particules. Efficacité G4.

Durée de vie : 3 à 6 mois suivant l'utilisation du poste.



Photo des préfiltres sur POWDERJET 18

3. PREFILTRE EN AMONT DU FILTRE ABSOLU (OPTION)

Un préfiltre en fibre synthétique assure la filtration des plus grosses particules. Efficacité G4.

Durée de vie : selon l'utilisation du poste.



4. MAINTENANCE DES FILTRES

Les dimensions des filtres correspondent aux standards internationaux.

Le filtre absolu est accessible par désolidarisation du caisson arrière de l'enceinte de travail et les préfiltres sont situés au dessus de l'enceinte, accessibles sans escabeau.

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

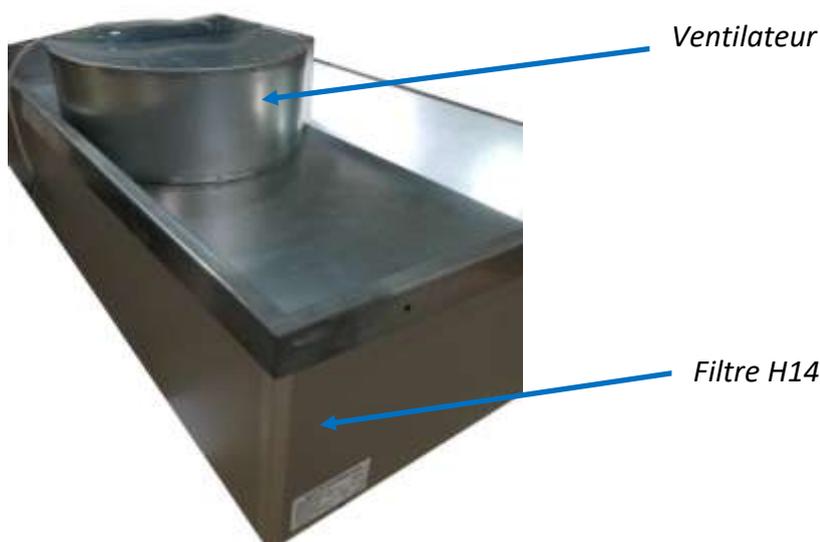
V. VENTILATION

Ce poste est équipé de moto-ventilateurs centrifuges variables à haut rendement montés sur amortisseurs. La version ECM permet de garantir **un débit constant** malgré l'encrassement de(s) filtre(s) absolu(s).

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.

La **régulation automatique** permet de compenser le colmatage en augmentant le débit d'aspiration.

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



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

VI. TABLEAU DE COMMANDE

1. PRESENTATION



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'un sous menu ou d'annuler une action
- **Veille** :  Passage du mode normal au mode veille et inversement (recommandé en utilisation quotidienne pour maintenir au flux d'air propre dans la zone de travail).
-  : Sert à naviguer à travers le menu, à sélectionner un choix ou à faire défiler l'alphabet.
 L'appui simultané sur les 2 boutons durant 2s permet de réinitialiser le système
-  : Bouton Enter. Permet d'entrer dans un menu, dans un sous menu ou de valider une action ou un choix.
- **Éclairage** : Marche Arrêt de l'éclairage principal.

- **UV** : Marche Arrêt de la lampe UV
(option selon équipement)
- **Contact Libre** : Ouvre et ferme un contact libre sur la carte de puissance prévu pour connecter un accessoire (Électrovanne, prise électrique, ...)

VII. UTILISATION

1. CONDITIONS D'UTILISATION

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

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

Humidité : de 30 % à 95 %.

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

2. MISE EN FONCTIONNEMENT :

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



Si aucun mot de passe n'a été programmé (réglage d'usine : 0001), l'appareil s'allumera immédiatement.

Si un mot de passe a été programmé (modifiable dans le menu), vous devez l'entrer et valider chaque chiffre avec la touche .

L'écran affiche "Attendre".



Pour éteindre la hotte, effectuer la procédure inverse : Appuyer sur le bouton ON/OFF.

Si aucun mot de passe n'a été programmé (réglage d'usine : 0001), l'appareil s'arrêtera immédiatement.

Si un mot de passe a été programmé (modifiable dans le menu), vous devez l'entrer au préalable.



3. MODE VEILLE :

Entre 2 utilisations, il est fortement déconseillé d'éteindre la ventilation du poste, ce qui aurait pour conséquence de casser la propreté du volume de travail. Il est recommandé de maintenir la hotte en veille, c'est-à-dire qu'un débit minimum de ventilation est conservé. La propreté du volume de travail est ainsi maintenue.

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

Si aucun mot de passe n'a été programmé (réglage d'usine), l'appareil s'arrêtera immédiatement.

Si un mot de passe a été programmé, (réglage d'usine : 0001) vous devez le taper au préalable. Vous pouvez le changer dans le Menu (dans la rubrique « VERROU VEILLE »).



Pour passer du mode veille au mode de travail, appuyer 2 secondes sur le bouton  jusqu'à ce que la lune devienne claire. Dès que la hotte revient au mode normal, le message « flux correct » s'affiche.

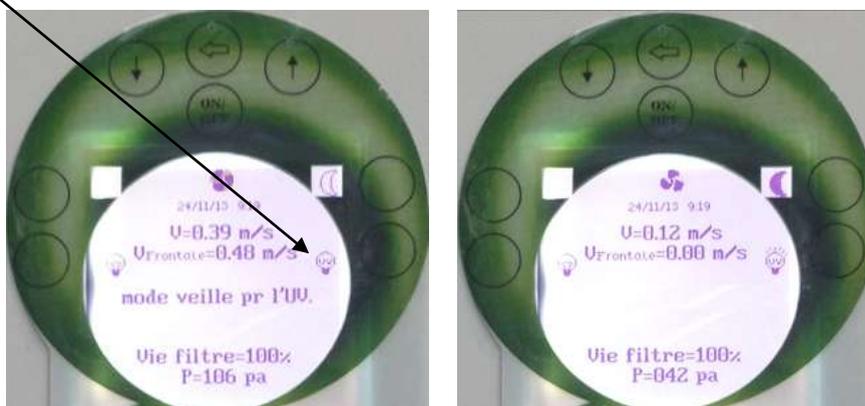


4. FONCTIONS DIVERSES :

Éclairage : 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 (selon les modèles): 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. La lampe UV s'éteint automatiquement après la durée programmée (réglage usine : 30 minutes. Modifiable dans la rubrique "durée UV" du menu utilisateur).

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

5. ALARMES :

« Filtre colmaté » :

Cette alarme se déclenche lorsque la durée de vie du filtre est inférieur à 10%. Prévoir rapidement le changement du /des filtres absolus.

« Vitesse trop basse » ou « Vitesse trop haute » :

Signifie que la vitesse est en dehors de la plage définie. Vérifiez que rien ne gêne la circulation d'air dans le poste.



« Visière trop basse » ou « Visière trop haute » - selon équipement :
Non applicable sur ce modèle

Défaut ventilation :

Le ventilateur présente un dysfonctionnement ou n'est plus régulé par la carte. Il est conseillé de procéder à un redémarrage complet (voir paragraphe " dysfonctionnement").

Prévoir contrôle :

La date de contrôle a été dépassée. Contactez nos services pour organiser l'intervention d'un de nos techniciens.



6. DYSFONCTIONNEMENTS :

Si l'appareil présente des dysfonctionnements, il est conseillé d'effectuer un redémarrage complet du système selon la procédure suivante :

La procédure est la suivante :

Éteindre la hotte au tableau de commande (touche ON/OFF - Mot de passe 0001).

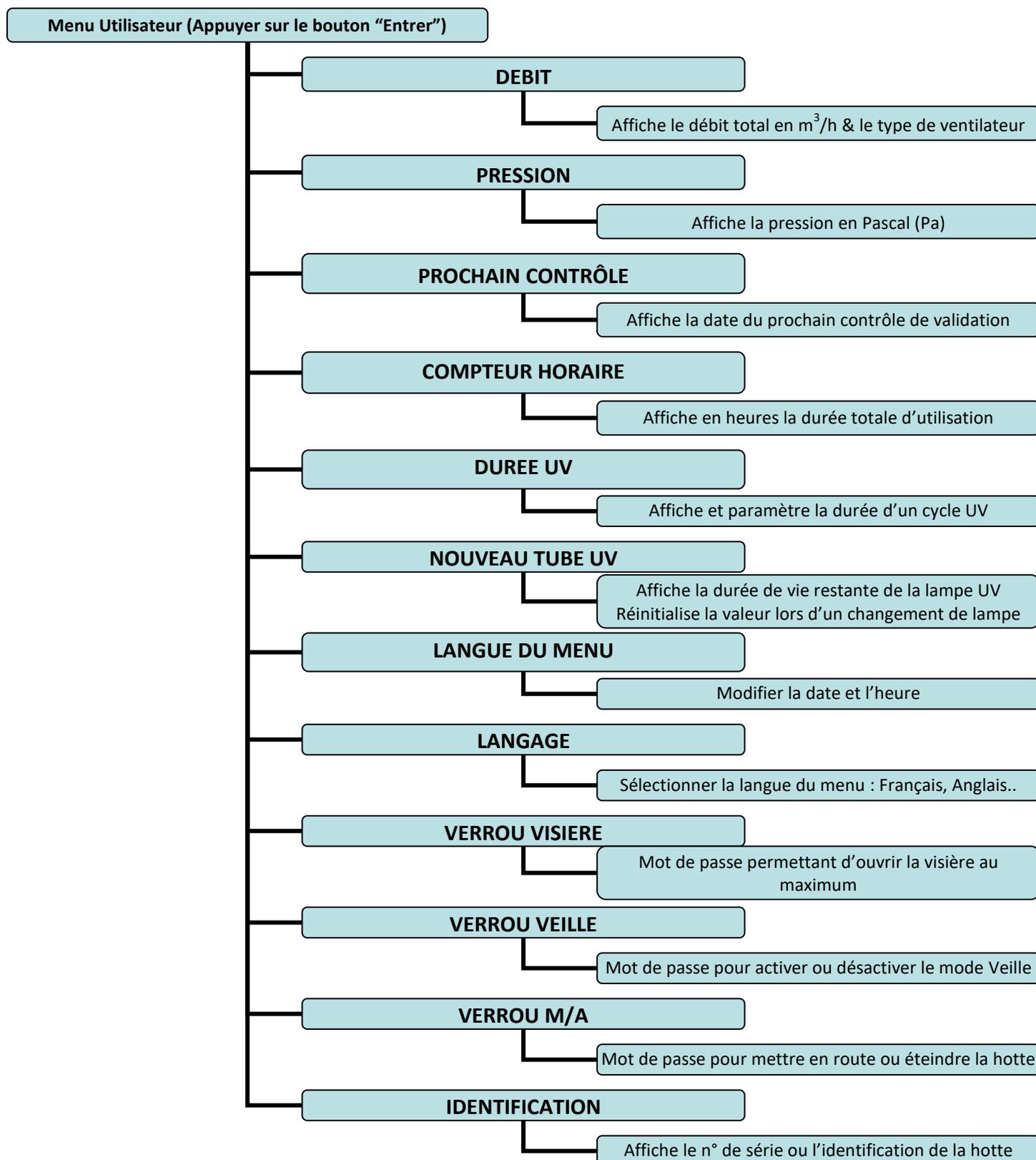
Débrancher électriquement.

Rebrancher.

Rallumer la hotte (touche ON/OFF - Mot de passe 0001).

VIII. MENU UTILISATEUR

1. ORGANIGRAMME :



2. PARAMETRES :

Débit :

Affiche le débit en m3/h. et le type de ventilateur



Pression :

Affiche la pression en Pascal.



Prochain Contrôle :

Affiche la date du prochain contrôle.



Compteur Horaire :

Affiche la durée totale de fonctionnement de la hotte (marche normale et veille).



Durée UV :

Affiche la durée d'allumage de la lampe UV à chaque utilisation. Le réglage d'usine est de 30 min, pour modifier la durée, appuyer sur  et enregistrer la durée souhaitée.



Nouveau tube UV (selon les équipements) :

Affiche la durée de vie restante de la lampe UV. Lors du changement de la lampe UV, il est nécessaire de réinitialiser le compteur : appuyer sur  et entrer le mot de passe 2375



Date & Heure :

Permet de régler la date et l'heure en appuyant sur ←



Langue du menu :

Pour changer la langue du Menu ; appuyer sur ← :
Français, Anglais, Tchèque, Portugais, hollandaise, Castillan
et hébreux



Verrou visière (selon modèle) :

Non applicable sur cet équipement.



Verrou mode veille :

Réglage usine : désactivé (=mot de passe 0000). Permet de protéger la mise en veille / marche normale avec un mot de passe

Pour enregistrer un mot de passe : entrer l'ancien mot de passe puis le nouveau.



Verrou M/A :

Réglage usine « 0001 » Permet de protégé l'arrêt complet de la hotte en favorisant la mise en veille (préconisation fabricant pour maintenir le flux d'air propre dans le volume de travail).

Pour modifier le mot de passe : entrer l'ancien mot de passe puis "0000" comme nouveau mot de passe.



Unité Impériale :

Afficher oui ou non (O/N).



Décontamination (sur modèle PSM) :
Non applicable sur cet équipement.



Information :
Affiche les informations système (version logicielle)



IX. DONNEES TECHNIQUES

	POWDERJET 9	POWDERJET 12	POWDERJET 18
Largeur utile (mm)	910	1225	1820
Largeur H T (mm)	945	1245	1845
Hauteur utile (mm)	575 - 620		
Hauteur H T (mm)	813 (hors piètement) 1663 (avec piètement)		
Profondeur utile Plan de travail (mm)	570		
Profondeur H T (mm)	916		
Débit (m ³ /h)	850	1100	1650
Type ventilateur	DS 11-4		DS 11-4 x2
Filtre absolu	M14-69-250-A-P, Quantité : 1	M14-612-250-A-P, Quantité : 1	M14-69-250-A-P, Quantité : 2
Préfiltre de rejet	W0412202C, Quantité : 1	W0412202C, Quantité : 2	W0412202C, Quantité : 3
Eclairage	Quantité : 2 (30W)		
Niveau sonore	< 60 dB selon norme Européenne		
Alimentation électrique	Mono 230 V + T 16 A 50 Hz		
Puissance max	500 W		< 1 kW
Poids	Environ 90 kg	Environ 100 kg	Environ 150 kg

ADS laminaire se réserve le droit de changer les références de certains composants de la POWDERJET.

X. EQUIPEMENTS

1. EQUIPEMENT STANDARD

L'équipement standard des hottes en dépression type POWDERJET est le suivant :

- Tableau de Commande (avec mise en veille)
- Eclairage par tube fluorescent blanc (600 et 800 lux)
- Parois en méthacrylate de méthyle
- Plan de travail inox 304L
- Filtration (2 étages : Préfiltres et Filtre HEPA)
- Régulation ECM

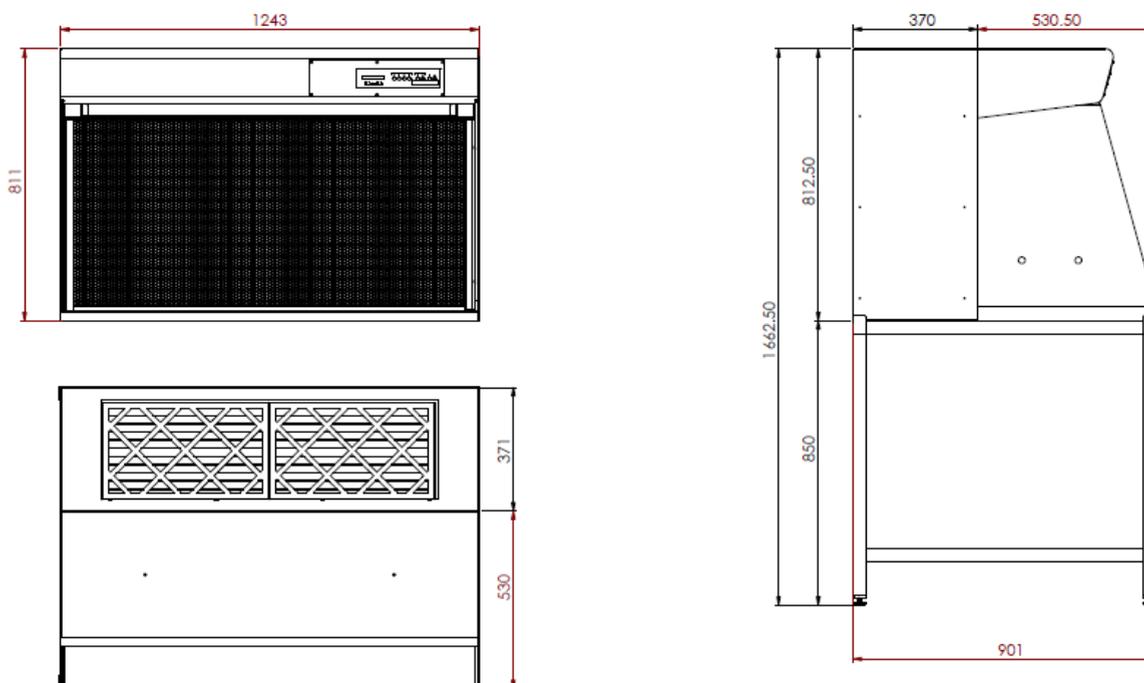
2. OPTIONS DISPONIBLES

D'autres équipements sont disponibles en option :

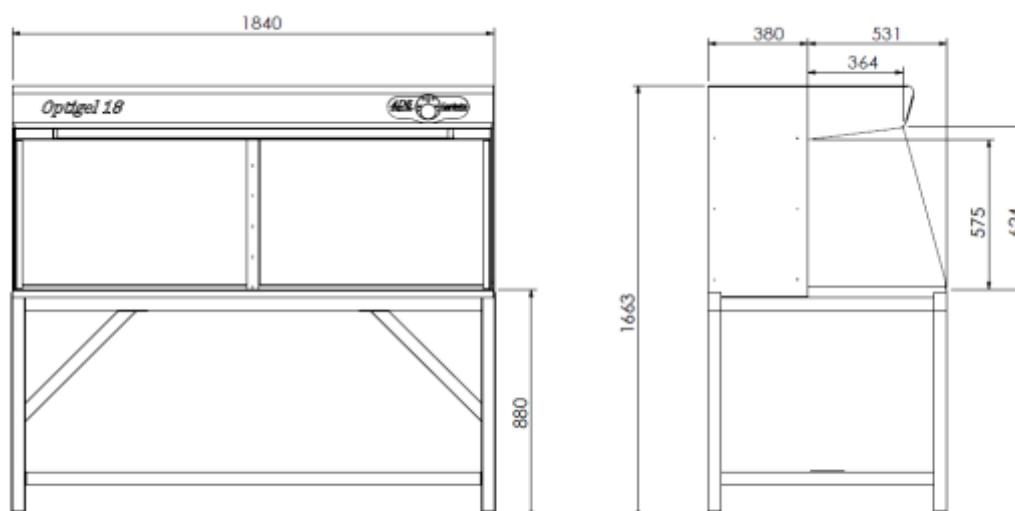
- Préfiltre installé en amont du filtre absolu
- Piètement en acier peint (sur vérins ou avec roulettes)
- Passage de fluide (air, gaz) avec robinet
- Eclairage inactinique
- Prise de courant (sur piètement)
- Barre de suspension

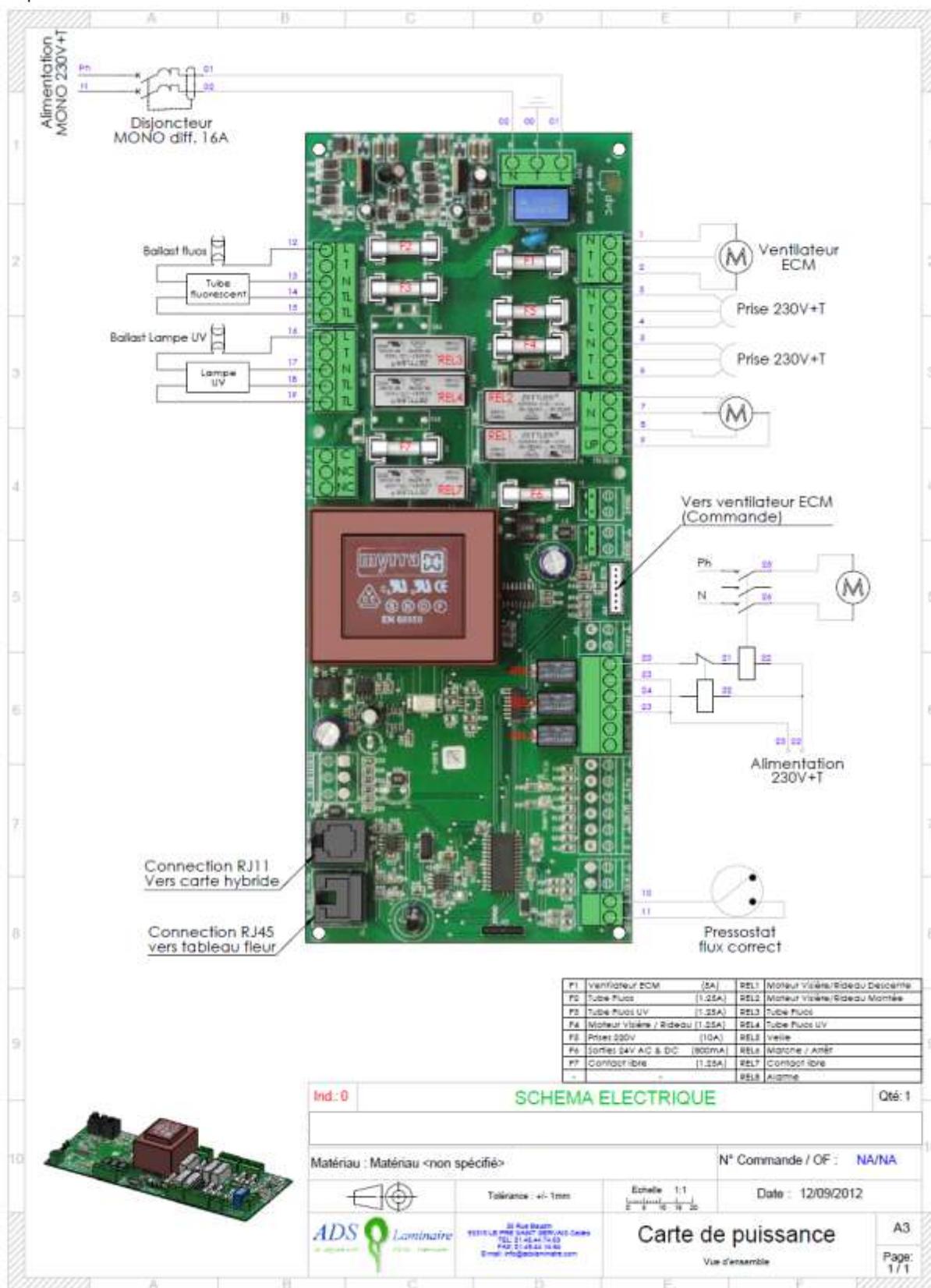
XI. PLANS STANDARDS

1. POWDERJET 12



2. POWDERJET 18





XII. ENTRETIEN

1. NETTOYAGE DU VOLUME DE TRAVAIL

Les hottes doivent être nettoyées **après chaque utilisation et avant leur mise en veille.**

Pendant le nettoyage du volume de travail (**hors filtre d'aspiration**), laisser la hotte en fonctionnement normal.

Utiliser de grands chiffons ayant la particularité d'être suffisamment grand et d'être non peluchant (ou non relargant), pour garantir de bonne condition de travail. **(Notre service EPI/Utilitaires est disponible pour vous conseiller et vous diriger vers la meilleure référence)**

Imprégner le chiffon à l'aide d'un produit nettoyant bactéricide et fongicide. Tous les produits à base d'alcool sont compatibles avec la structure de la hotte (Exemple : lingettes imprégnées : réf ADS : 6LS7030). Vous pouvez également pulvériser les parois de l'enceinte (ne pas pulvériser de produit sur le filtre).

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

Eviter :

- L'utilisation de produits à base de chlore tel que l'eau de javel sur toutes les parties en INOX sauf s'ils sont très dilués.
- L'utilisation de produits alcoolisés ou de solvants est déconseillée sur les parties en méthacrylate de méthyle.

2. FILTRATION

Se référer au chapitre XIII : Maintenance de ce présent livret.

XIII. MAINTENANCE

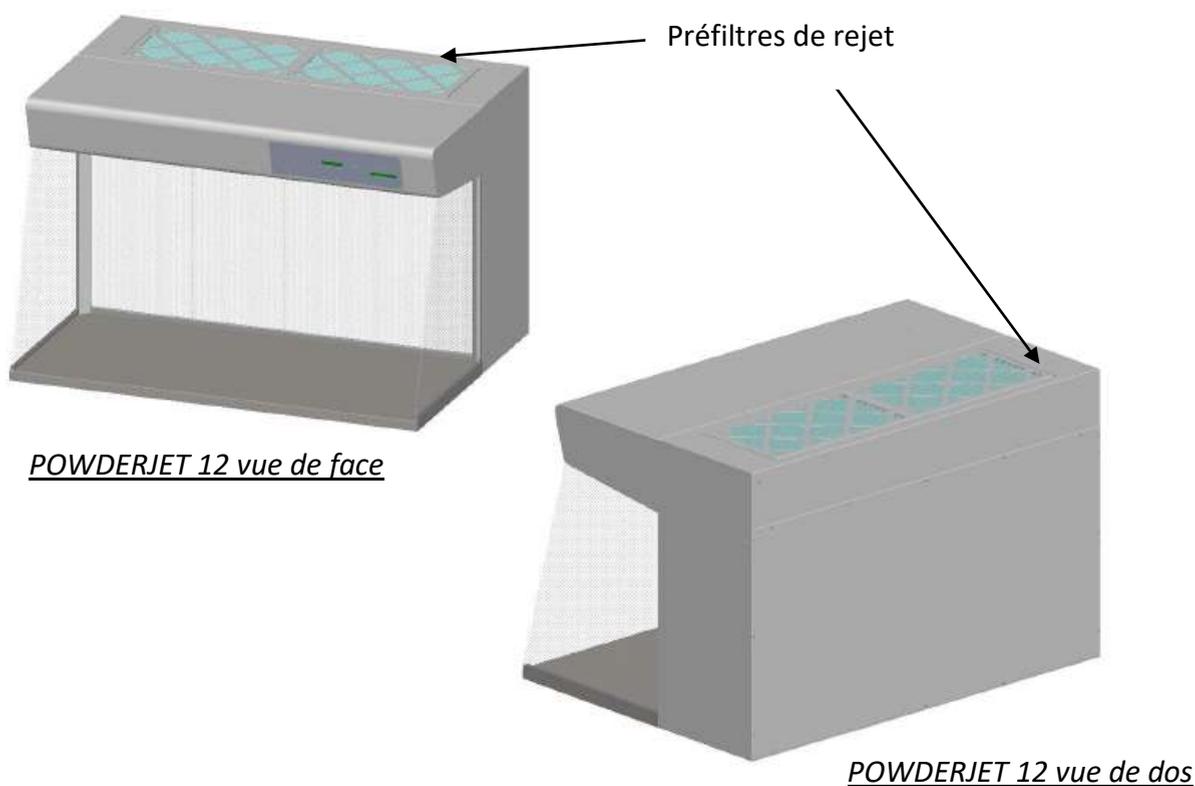
ADS Linaire a conçu le poste type **POWDERJET** de façon à ce que la maintenance soit aisée.

1. PREFILTRE EN SORTIE DU FLUX

Le préfiltre est situé au-dessus de l'enceinte.

Retirer le préfiltre usagé puis mettre en place le nouveau préfiltre.

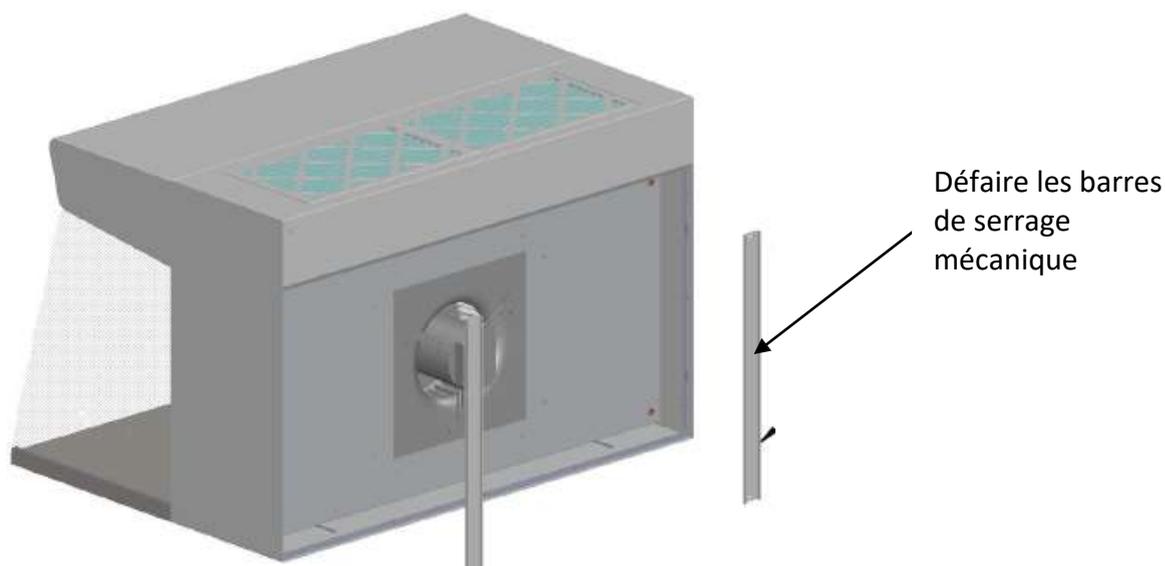
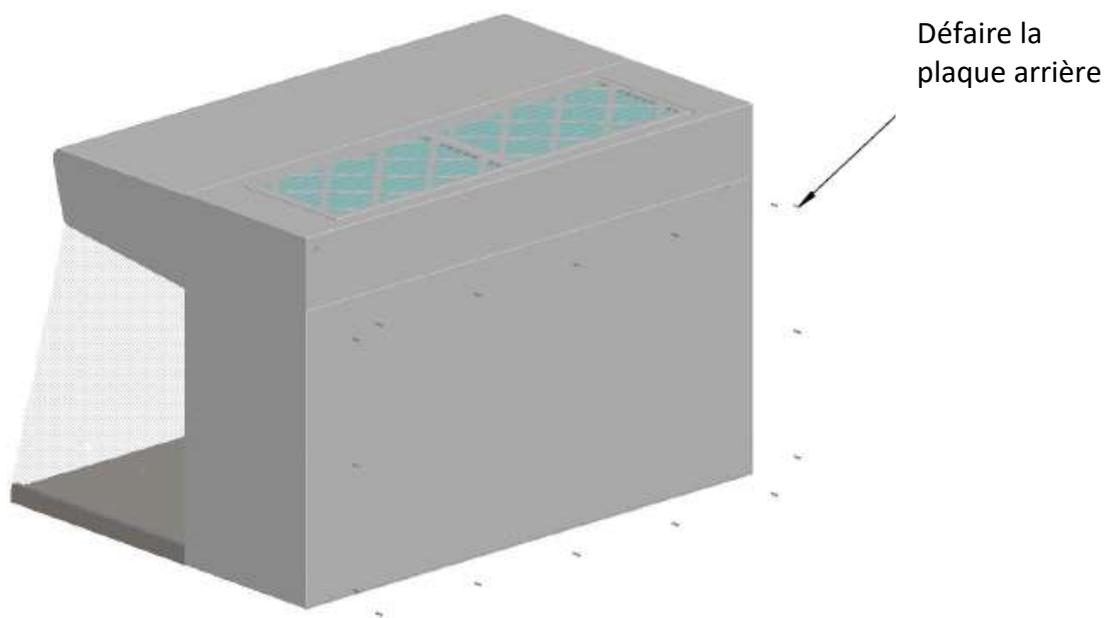
Contrôle visuel de l'encrassement.

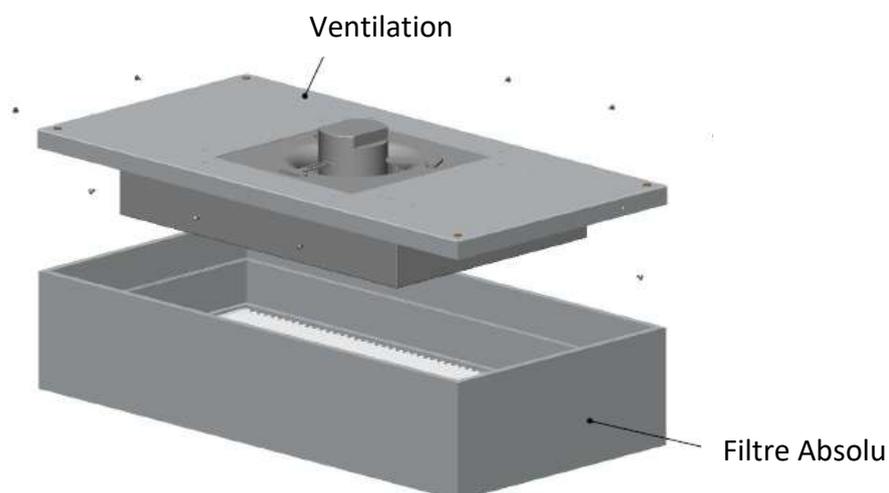
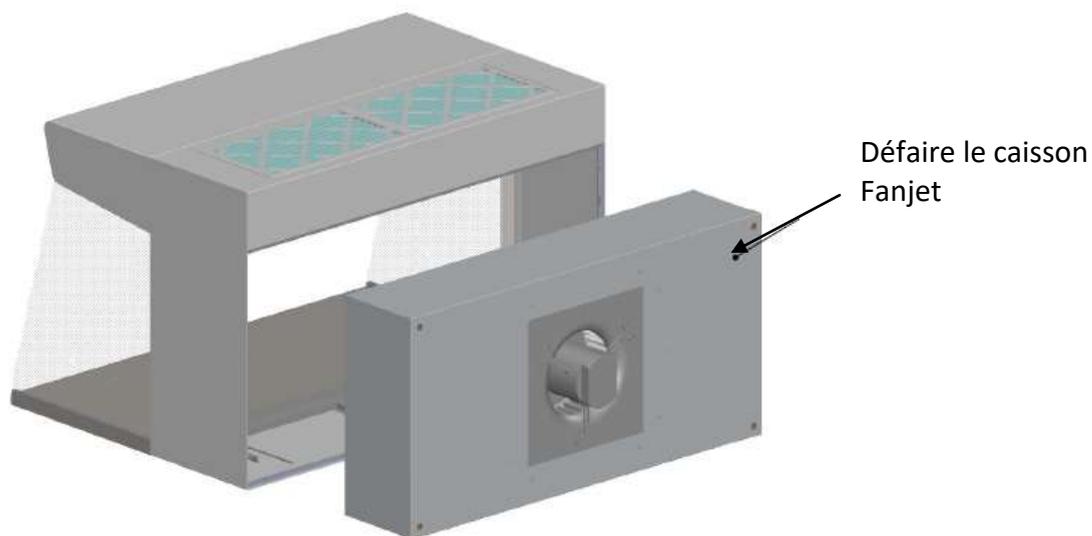


2. FILTRE ABSOLU

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

Le filtre absolu est fixé au caisson type FANJET. La maintenance du filtre absolu est facilitée par désolidarisation du caisson arrière de l'enceinte de travail.





Remplacer le filtre absolu (référence : voir partie IX. Données Techniques de ce présent livret)

Réinstaller le caisson de filtration Fanjet, remettre les barres de serrage mécanique et la plaque. Puis contrôler la POWDERJET

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.

3. MOTO-VENTILATEURS

Sans entretien.

4. ECLAIRAGE FLUORESCENT

Accès direct par le volume de travail, derrière la plaque de plexiglas.

XIV. CONTRAT DE VERIFICATION PERIODIQUE

Soucieux de l'utilisation de votre enceinte type POWDERJET 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).
- la vérification des connexions et contacteurs.
- une cartographie de vitesse et un étalonnage de son afficheur (tableau fleur)
- la remise en marche de la hotte.
- l'envoi du Rapport de contrôles

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.

XV. CONTRAT DE GARANTIE

L'enceinte POWDERJET 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 à 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.

XVI. POUR PARER AUX IMPREVUS

1. 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.

2. PAS D'ALIMENTATION

Vérifier que l'enceinte est branchée sur une prise de courant mono 230 V + T.
 Vérifier le disjoncteur qui se trouve sous la plaque de protection de l'éclairage.



Disjoncteur

3. PAS D'ECLAIRAGE

Changer le fluo d'éclairage.

N'hésitez pas à contacter votre correspondant ADS LAMINAIRE pour tout incident au : 01.48.17.85.12.