

# **LIVRET D'UTILISATION DE LA SORBONNE À RECIRCULATION CLASSE 2**

**C-PURE  
9 – 12 – 16**

**Conforme à la norme NFX15211 : 2009**

(Rapport réf : B01A2ADL002B effectué par la société MAPE)

## I. AVANT-PROPOS

*La C-PURE est validée par un organisme tiers et respecte la norme NF X 15-211 :2009 « Sorbonne à recirculation ».*

*La norme NF X 15-211 s'applique aux hottes à filtration utilisées dans le cadre de la recherche, de l'analyse, de l'enseignement... Elle s'applique pour tous les laboratoires utilisant des produits soumis à une valeur limite d'exposition professionnelle.*

*Le respect de la norme NF X 15-211 impose des critères de performance liés à :*

- l'efficacité de filtration.*
- l'efficacité de confinement.*
- la vitesse d'air à l'ouverture frontale.*

*De plus, une documentation et notice d'instruction spécifique doivent être jointes à l'équipement.*

*Les classes établies par la norme.*

<i>Classe 1</i>	<i>Classe 2 (C-Pure)</i>
<i>Hotte à filtration à réserve de sécurité</i>	<i>Hotte à filtration sans réserve de sécurité</i>
<i>Un niveau de filtration principal et un niveau de filtration de sécurité</i>	<i>Un niveau de filtration</i>

*La classification selon le type de filtration.*

	<i>Appellation selon NF X 15-211 : 2009</i>
<i>Filtration des particules*</i>	<i>Type P</i>
<i>Filtration des vapeurs**</i>	<i>Type V</i>
<i>Filtration des particules et des vapeurs**</i>	<i>Type PV</i>

*\* : le filtre à particules doit être au moins de type H14 selon la norme NF EN 1822-1*

*\*\* : les filtres pour les vapeurs doivent être soumis à deux tests de performance successifs avec du cyclohexane et de l'isopropanol pour les filtres destinés à retenir des Composés Organiques Volatils (COV). Un autre test destiné aux vapeurs acides est effectué avec de l'acide chlorhydrique.*

### L'efficacité de filtration.

Elle est définie par la capacité du filtre à retenir les molécules dangereuses manipulées dans l'enceinte et qualifie la qualité de l'air recirculé en aval du filtre.

	Classe 1	C-Pure (Classe 2)
Phase de fonctionnement normal	Phase de fonctionnement normal durant laquelle la concentration des vapeurs en aval des filtres doit être inférieure à 1% de la VLEP ( <b>valeur limite d'exposition professionnelle</b> )	
Phase de détection	Phase de détection pendant laquelle la concentration en aval des filtres doit être inférieure à 1% de la VLEP et pendant laquelle le détecteur automatique de saturation doit alerter l'utilisateur	Phase de détection pendant laquelle la concentration en aval des filtres doit être inférieure à 50% de la VLEP
Phase de sécurité	Phase de sécurité pendant laquelle la concentration en aval des filtres doit être inférieure à 50% de la VLEP, et dont la durée ne doit pas être inférieure à 1/12 de la durée de la phase de fonctionnement normal	

### L'efficacité du confinement de l'enceinte.

Elle est définie par la capacité aéraulique de la hotte à maintenir les vapeurs ou particules dans l'enceinte sans que celles-ci ne puissent se disperser dans l'environnement.

Pour prouver cette efficacité, un test est effectué selon le protocole décrit dans la norme.

Des émissions de gaz traceur SF<sub>6</sub> (hexafluorure de soufre) sont effectuées dans l'enceinte. Une grille composée de capteurs est positionnée face aux ouvertures de manipulation. Des prélèvements sont effectués au niveau de la grille. Sur la base des concentrations de gaz émis et des prélèvements effectués qui permettront de définir une exposition moyenne d'un opérateur à ce gaz traceur, il est possible d'établir un niveau de performance du confinement fixé par la norme NF X 15-211 : 2009 qui impose une concentration maximale de 0,1 ppm du gaz SF<sub>6</sub>, aux points de mesure effectués sur la grille.

### La vitesse de l'air en façade.

Elle désigne la capacité de la hotte à créer une barrière dynamique entre le manipulateur et la manipulation.

Pour les hottes à filtration à façade fixe, la vitesse d'air frontale en tout point des ouvertures doit être comprise entre 0,4 et 0,6 m/s. Elles doivent par ailleurs être équipées d'un dispositif de surveillance de la ventilation en continu, ce qui est un indicateur de bon confinement.

## LIVRET D'UTILISATION D'UNE SORBONNE A RECIRCULATION TYPE : C-PURE

Madame, Monsieur,

Vous venez d'acquérir une Sorbonne à recirculation type C-Pure et, nous vous en félicitons.

Cette enceinte vous garantit :

- ✓ La protection du manipulateur
- ✓ La protection de l'environnement

Votre enceinte C-Pure est une Sorbonne à recirculation fabriquée en conformité à la **norme NFX 15-211 : 2009** (Rapport réf : B01A2ADL002B effectué par la société MAPE) relative à ce type de postes.

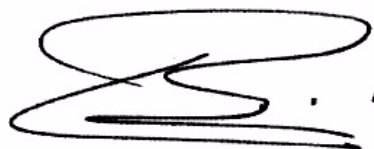
Vous en souhaitant une bonne utilisation, et, restant à votre disposition pour toute information d'utilisation ou technique.

Eric FITOUSSI



Directeur Adjoint

Bernard BIJAOU



Directeur Général

## SOMMAIRE

<b>I. AVANT-PROPOS</b>	<b>2</b>
<b>II. PRESENTATION</b>	<b>7</b>
<b>III. STRUCTURE</b>	<b>8</b>
1. CAISSON DE VENTILATION :	9
2. VOLUME DE LA ZONE DE TRAVAIL :	9
3. PLAN DE TRAVAIL ET BAC DE RÉTENTION	9
4. VISIÈRE	9
5. ÉCLAIRAGE	9
6. VANÉMOMÈTRE	9
7. TREMIE (OPTION)	10
8. PIÈTEMENT (OPTION)	10
<b>IV. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT-SECURITE</b>	<b>11</b>
1. SCHÉMA DE PRINCIPE	11
2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	11
3. PERFORMANCES	12
4. VISIÈRE	12
5. NIVEAU SONORE / ALIMENTATION ELECTRIQUE :	12
<b>V. FILTRATION</b>	<b>13</b>
1. FILTRE À CHARBON ACTIF	13
2. FILTRE ABSOLU – TYPE P	13
3. PRÉFILTRATION (OPTION) :	14
<b>VI. VENTILATION</b>	<b>14</b>
<b>VII. TABLEAU DE COMMANDE</b>	<b>15</b>
1. PRÉSENTATION	15
2. COMMANDES	15
3. VOYANTS ET ALARMES	15
4. MISE EN ROUTE DE LA SORBONNE	16
<b>VIII. DONNEES TECHNIQUES</b>	<b>17</b>
<b>IX. PLANS STANDARDS</b>	<b>18</b>
<b>X. PLAN DE LA TRÉMIE (OPTION)</b>	<b>21</b>
<b>XI. PLAN DE CABLAGE</b>	<b>22</b>
<b>XII. ENTRETIEN</b>	<b>23</b>
PROCEDURE DE NETTOYAGE DU VOLUME DE TRAVAIL	23
<b>XIII. MAINTENANCE</b>	<b>24</b>
1. FILTRATION :	24
2. MOTO-VENTILATEURS	25
3. ÉCLAIRAGE FLUORESCENT	26
4. CONTRÔLE PÉRIODIQUE	26
<b>XIV. PRECAUTION PARTICULIERE</b>	<b>26</b>
1. STOCKAGE ET TRANSPORT :	26
2. RECOMMANDATIONS PARTICULIÈRES INSTALLATION / UTILISATION HOTTES	26
3. CONDITIONS D'UTILISATION	26
<b>XV. CONTRAT DE VERIFICATION PERIODIQUE</b>	<b>27</b>

<b>XVI.</b>	<b>CONTRAT DE GARANTIE.....</b>	<b>28</b>
<b>XVII.</b>	<b>ANNEXE – CERTIFICAT MAPE .....</b>	<b>29</b>
<b>XVIII.</b>	<b>LISTE DES AGENTS CHIMIQUES .....</b>	<b>30</b>
1.	DÉFINITIONS .....	30
2.	SÉCURITÉ.....	31

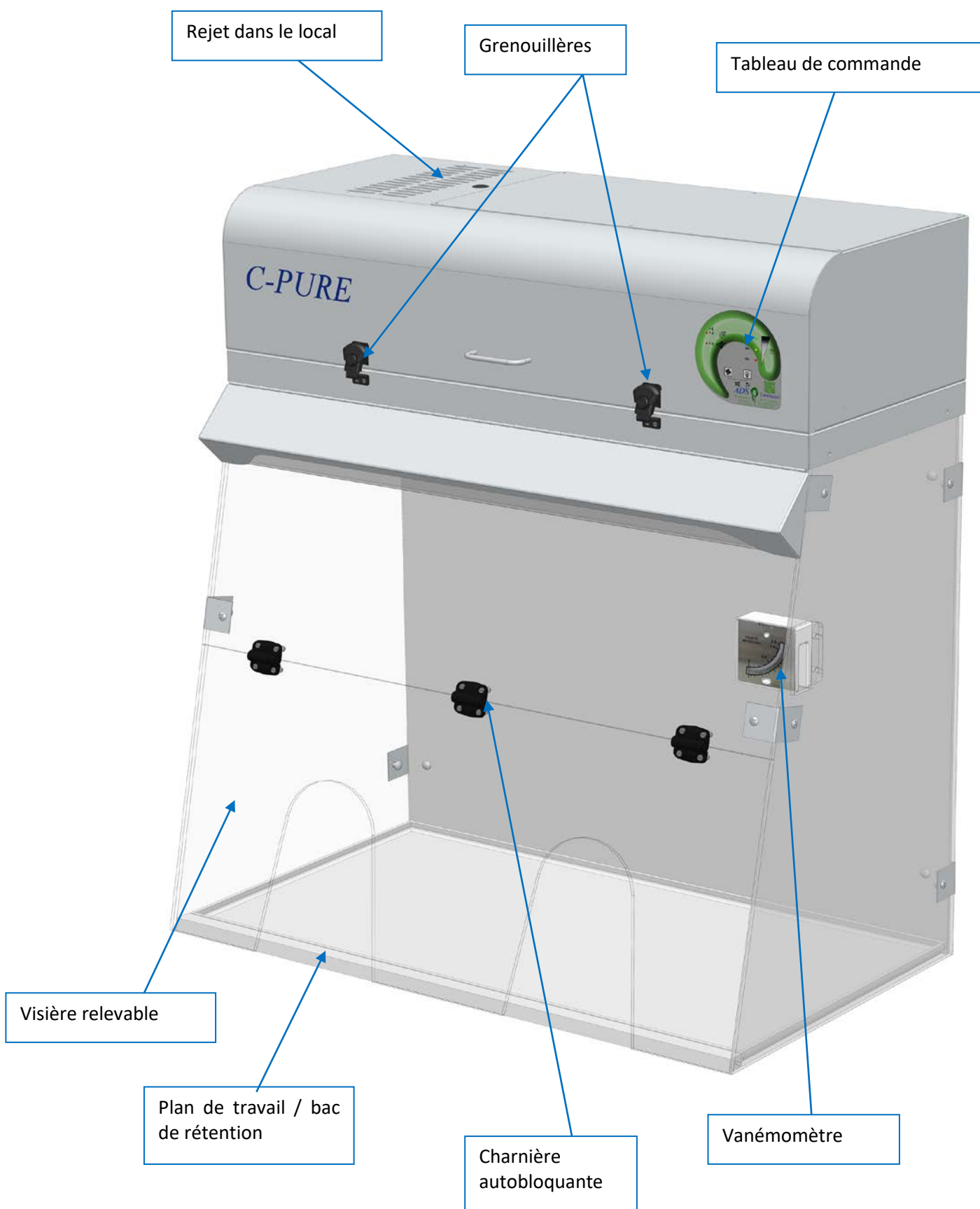
## II. PRESENTATION



### **Protection du manipulateur et de l'environnement**

Objectif : Manipulation d'agents chimiques soumis à une valeur limite d'exposition professionnelle

### III. STRUCTURE





### **1. CAISSON DE VENTILATION :**

Le caisson de ventilation est réalisé en acier peint gris, épaisseur 15/10mm résistant aux produits chimiques.

La technique adoptée par le pliage est conçue, pour éviter toute possibilité de fuite autour du filtre. L'ensemble est rigide et insensible à toutes déformations et altérations.

### **2. VOLUME DE LA ZONE DE TRAVAIL :**

Les parois latérales du volume de travail sont réalisées en polycarbonate (épaisseur 6mm)

Le fond arrière de l'enceinte est en Trespa blanc (résine résistante aux produits chimiques, hors acide fluorhydrique)

### **3. PLAN DE TRAVAIL ET BAC DE RÉTENTION**

Le plan de travail et le bac de rétention sont en PPH (polypropylène homopolymère). Ce matériau a la particularité de résister à la plupart des produits chimiques et à des températures élevées.

Le bac de rétention facilite le nettoyage en cas d'écoulement accidentel de produit (rebords 16 mm).

**Attention**, éviter une exposition prolongée à une source de chaleur supérieure à 90°C.

### **4. VISIÈRE**

L'accès au volume de travail se fera par deux ouvertures (assurant le passage des bras en cours de manipulation) dans une visière en polycarbonate transparent, relevable sur charnières autobloquantes.

### **5. ECLAIRAGE**

L'éclairage est constitué d'une réglette blanche disposée hors du volume de travail, ceci permet l'isolation de tous les composants électriques suivant la norme NFX 15-211.

### **6. VANÉMOMÈTRE**

Un vanémomètre installé sur la joue permet la visualisation de la vitesse du flux.

## **7. TREMIE (OPTION)**

Ajout possible d'une trémie en acier peint blanc époxy en OPTION : pour raccordement vers l'extérieur (réseau de gaine à la charge du client)  
Diamètre : 160mm

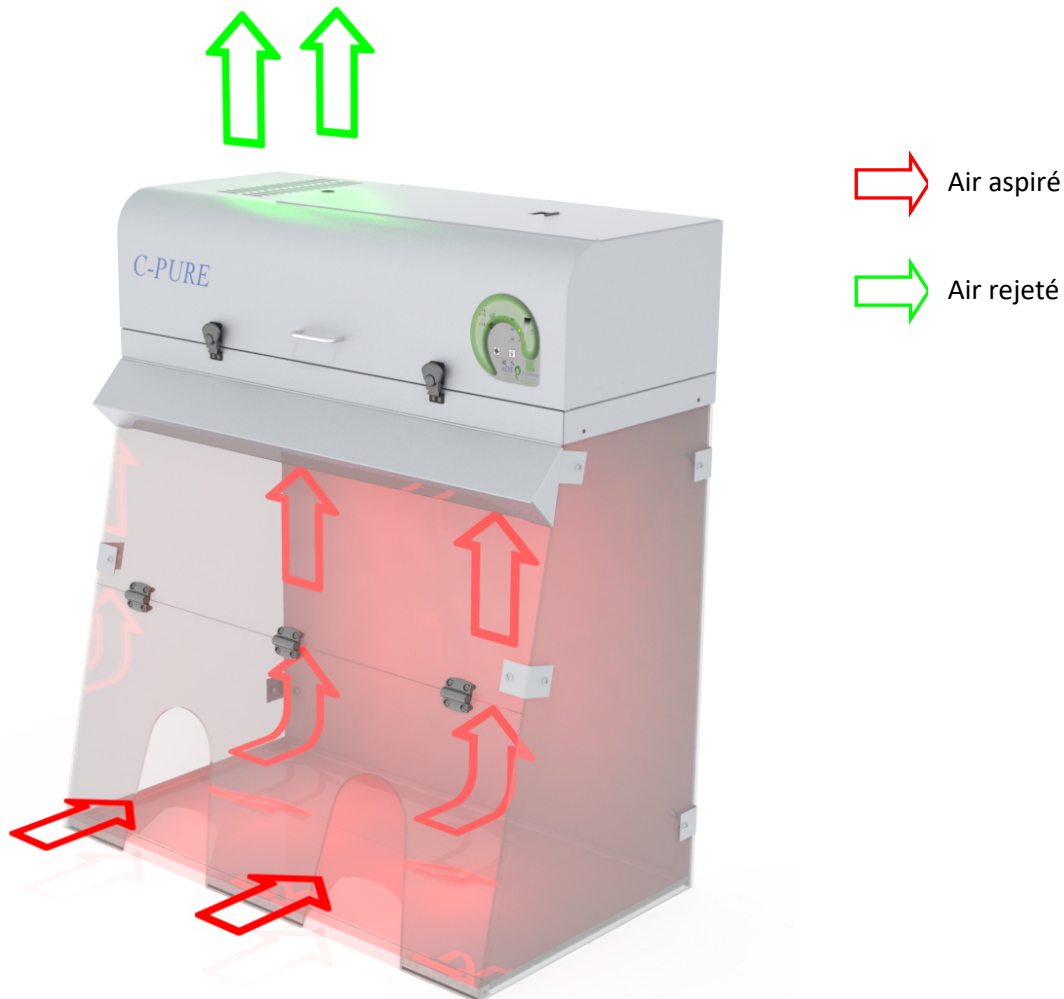


## **8. PIÈTEMENT (OPTION)**

La C-Pure peut être posée sur une paillasse. Le piètement en acier peint blanc est disponible en OPTION

## IV. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT-SECURITE

### 1. SCHÉMA DE PRINCIPE



### 2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La Sorbonne à recirculation de type C-Pure est en **dépression**. L'air de la pièce passe par les ouvertures de la visière, puis sur un filtre à charbon et/ou filtre absolu. Cette hotte permet de **protéger l'opérateur et l'environnement** contre les gaz **incommodants** par l'adsorption et/ou la filtration absolue. Le recyclage est total dans le local ce qui permet d'éviter un raccordement à l'extérieur.

**L'adsorption** est le phénomène physique par lequel un solide fixe sur sa propre surface des molécules d'un autre corps. Il y a rétention par interaction physique entre les molécules de gaz et le charbon actif.

### **3. PERFORMANCES**

Afin d'assurer une plus grande sécurité lors de la manipulation, cette sorbonne à recirculation possède :

- Un « graphique horaire » qui permet de visualiser l'écoulement des 60 heures d'utilisation avant le test d'efficacité du filtre à charbon actif
- Un signal sonore et visuel qui indique à l'utilisateur s'il a dépassé les 60 heures d'utilisation.
- Une chambre de prélèvement qui permet d'effectuer les tests d'efficacité du filtre à charbon actif une fois toutes les 60 heures d'utilisation passées (protection opérateur et environnement)
- Un vanémomètre qui permet de visualiser la vitesse du flux entrant (protection opérateur)
- Un voyant lumineux au niveau du tableau de commande qui indique l'encrassement du ou des filtre(s) - (protection opérateur et environnement). Ce voyant ne concerne pas la saturation du Charbon actif.
- Une alarme visuelle (témoin rouge) signalant un défaut du ventilateur.

### **4. VISIÈRE**

L'ouverture de la visière sur charnières autobloquantes permet l'introduction de matériel volumineux et le nettoyage de l'enceinte.

### **5. NIVEAU SONORE / ALIMENTATION ELECTRIQUE :**

Le niveau sonore est inférieur à 55 dBA.

L'alimentation électrique est de type mono 230 V + T - 16A - 50 Hz

## V. FILTRATION

La hotte C-Pure peut être équipée :

- Filtre à Charbon actif
- Filtre HEPA (Type P)
- Filtre à charbon actif + Filtre HEPA (Type PV)
- Préfiltration G4 (OPTION)

Voir annexe pour le choix de la filtration

### 1. FILTRE À CHARBON ACTIF

La dépression du volume de travail se fait sur un filtre à charbon actif qui fixe les gaz et vapeurs transportées par l'air qui le traverse. C'est l'adsorption, phénomène physique par lequel un solide fixe sur sa propre surface des molécules d'un autre corps. Il y a rétention par interaction physique entre les molécules de gaz et le charbon actif.

Le charbon provient de charbon de houille ou de charbon d'écorce de noix de coco. Il subit un traitement d'activation qui lui confère une porosité très élevée et par conséquent une grande surface par unité de poids (surface interne de 1000 à 1200 m<sup>2</sup>/g).

Selon le produit manipulé, différents types de filtre à charbon actif peuvent être intégrés :

- Charbon Type « L. Bande » ; filtre polyvalent pour les acides et vapeurs de solvants organiques
- Charbon Type « V. Org » pour les vapeurs organiques
- Charbon Type « F » pour les vapeurs de formaldéhyde
- Charbon Type « Amn » pour les vapeurs d'Ammoniac
- Charbon Type « Spécifique » sur demande

### 2. FILTRE ABSOLU – TYPE P

Les Filtres HEPA, d'efficacité minimum de 99,995% pour des particules de 0,3μ test d'intégrité (classification H14), garantissent une filtration de toutes les particules en suspension dans le volume de travail. Les filtres réf. : M-PP répondent aux normes EN 1822

Caractéristiques :

- Filtre très haute efficacité de type H14 (réf. M-PP) conçu pour la filtration de particules ultra fines.
- Cadre du filtre en plastique
- Média filtrant en fibres de verre liées
- Joint en néoprène



### 3. PRÉFILTRATION (OPTION) :

Un préfiltre en fibre synthétique d'une efficacité de 90 % gravimétrique permet d'allonger la durée de vie du filtre absolu.

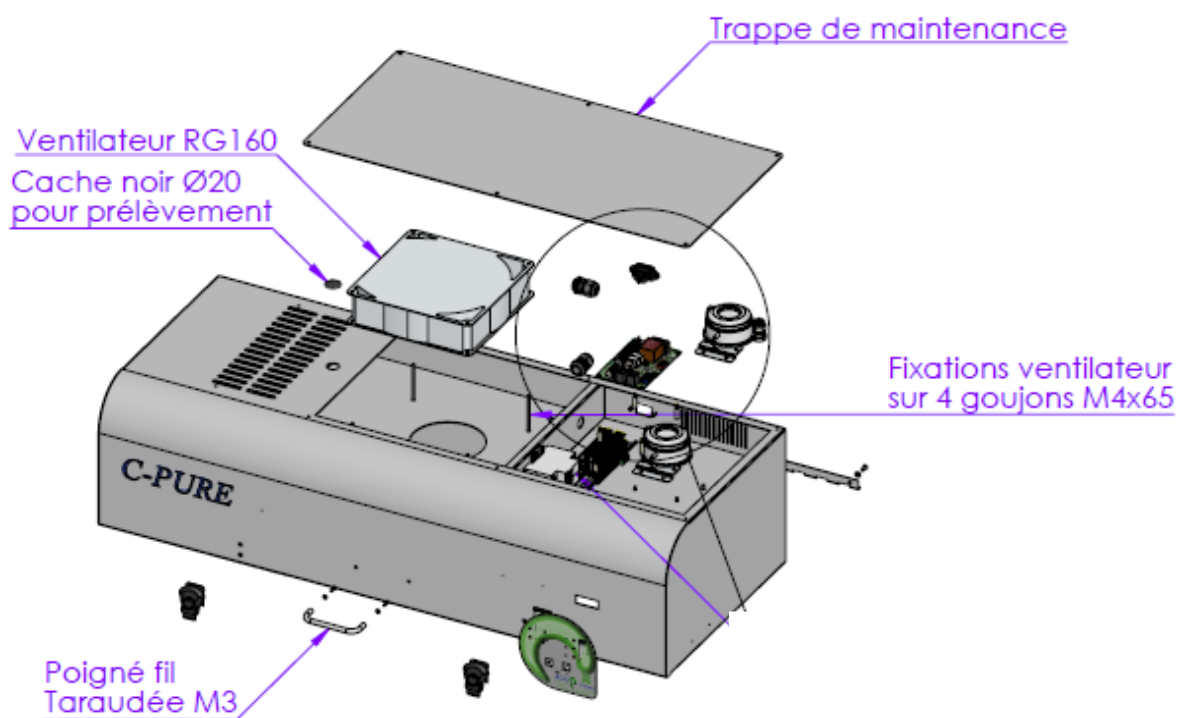
Durée de vie du préfiltre : 1 à 3 mois suivant les conditions d'utilisation.



## VI. VENTILATION

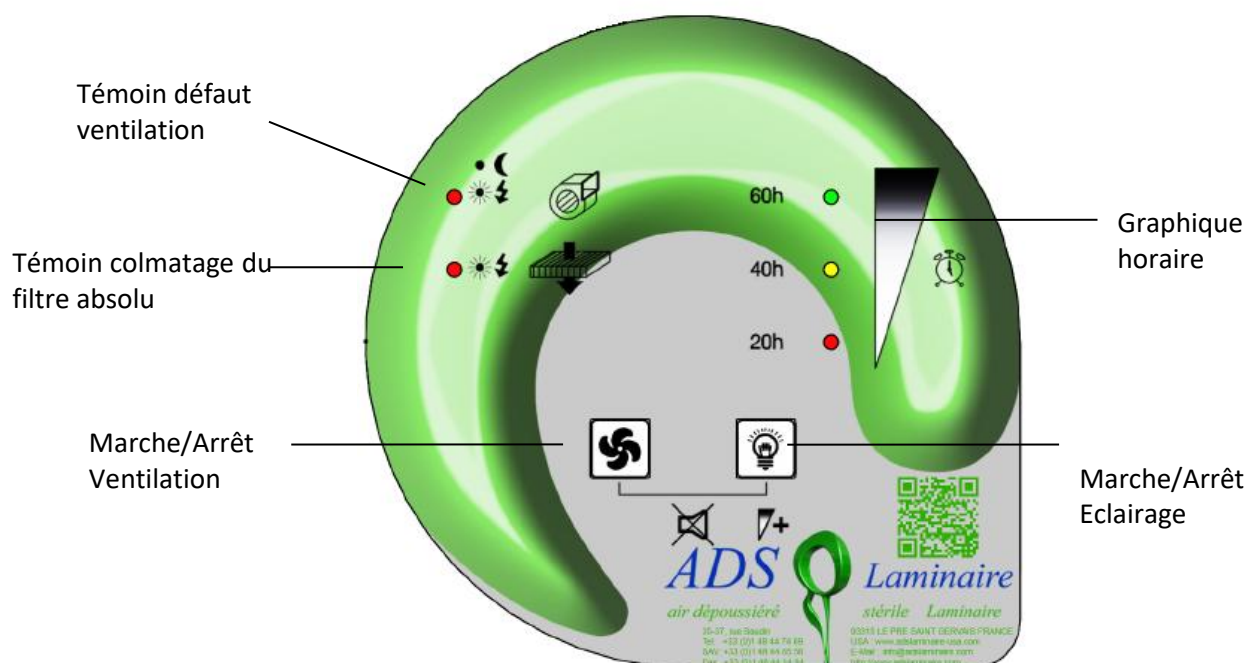
Ce poste est équipé d'un ventilateur en plastique réglé à un débit nominal permettant de garantir une bonne aspiration et un faible niveau sonore.

L'ensemble du moteur 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.



## VII. TABLEAU DE COMMANDE

### 1. PRÉSENTATION



### 2. COMMANDES

Le tableau de commande possède 2 touches :

- Marche/Arrêt de la ventilation
- Marche/Arrêt de l'éclairage

### 3. VOYANTS ET ALARMES

Sur le tableau de commande, 2 voyants permettent de vérifier le bon fonctionnement de la C-Pure :

- Le témoin de ventilation indique le bon fonctionnement du ventilateur
- Le témoin du filtre colmatage (particules) indique une augmentation de la perte de charge soit le colmatage du filtre HEPA.

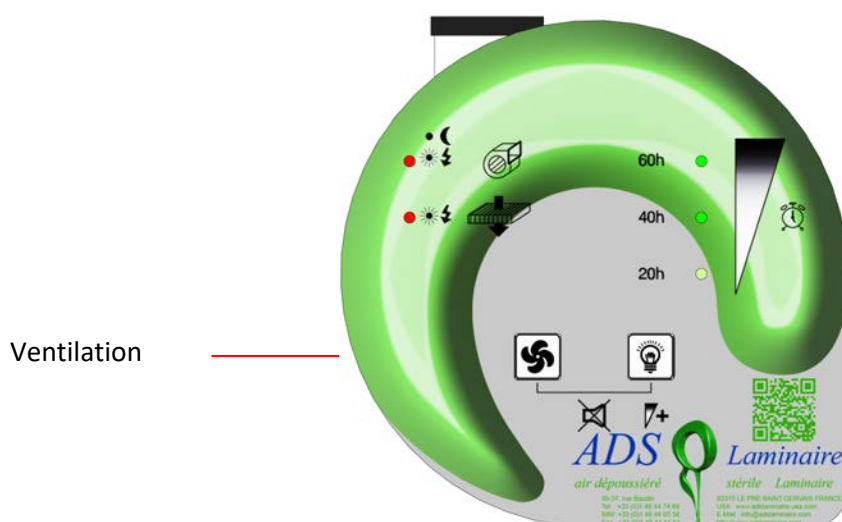
Lorsque le ventilateur fonctionne, un affichage (graphique horaire) permet de visualiser le décompte du nombre d'heures de fonctionnement. Le graphe est à son maximum à partir de 60 heures et diminue au cours de l'utilisation :

- De 60 heures à 41 heures, les 3 leds sont allumées.
- De 40 heures à 21 heures, les 2 leds du bas sont allumées.
- De 20 heures à 11 heures, la led du bas est allumée.
- De 10 heures à 0 heure, la led du bas clignote.
- <0 heure, la led du bas clignote en rouge et un signal sonore rentre en fonction.

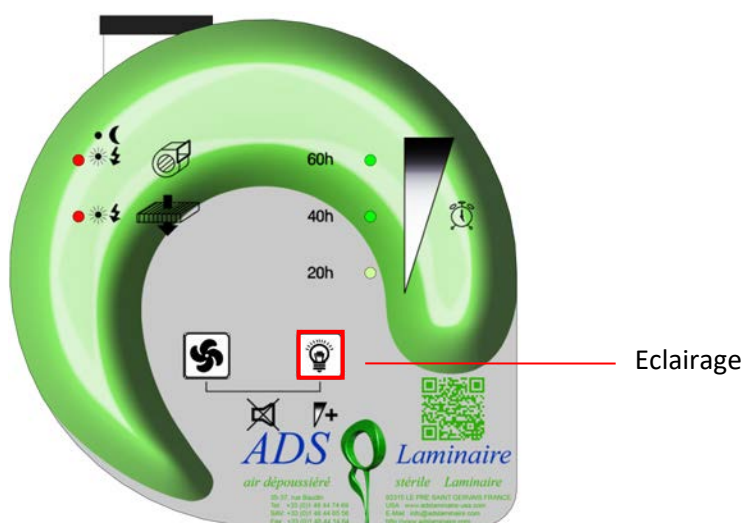
Un appui simultané sur les 2 touches (Marche/Arrêt de la ventilation + Marche/Arrêt de l'éclairage) pendant un court instant, permet de désactiver le signal sonore de la hotte pendant 2 heures.  
Un appui long sur les 2 touches simultanées (ventilation et éclairage) permet de réinitialiser le compteur horaire : le graphe horaire augmente progressivement jusqu'à 60h et clignote pour signaler qu'il a atteint le maximum.

#### 4. MISE EN ROUTE DE LA SORBONNE

La sorbonne à recirculation est alimentée à l'aide d'une prise électrique secteur en 220V.  
Pour mettre en marche la ventilation de la sorbonne, appuyez sur la touche « ventilation ».



Pour allumer ou éteindre l'éclairage, appuyez sur la touche « éclairage ».



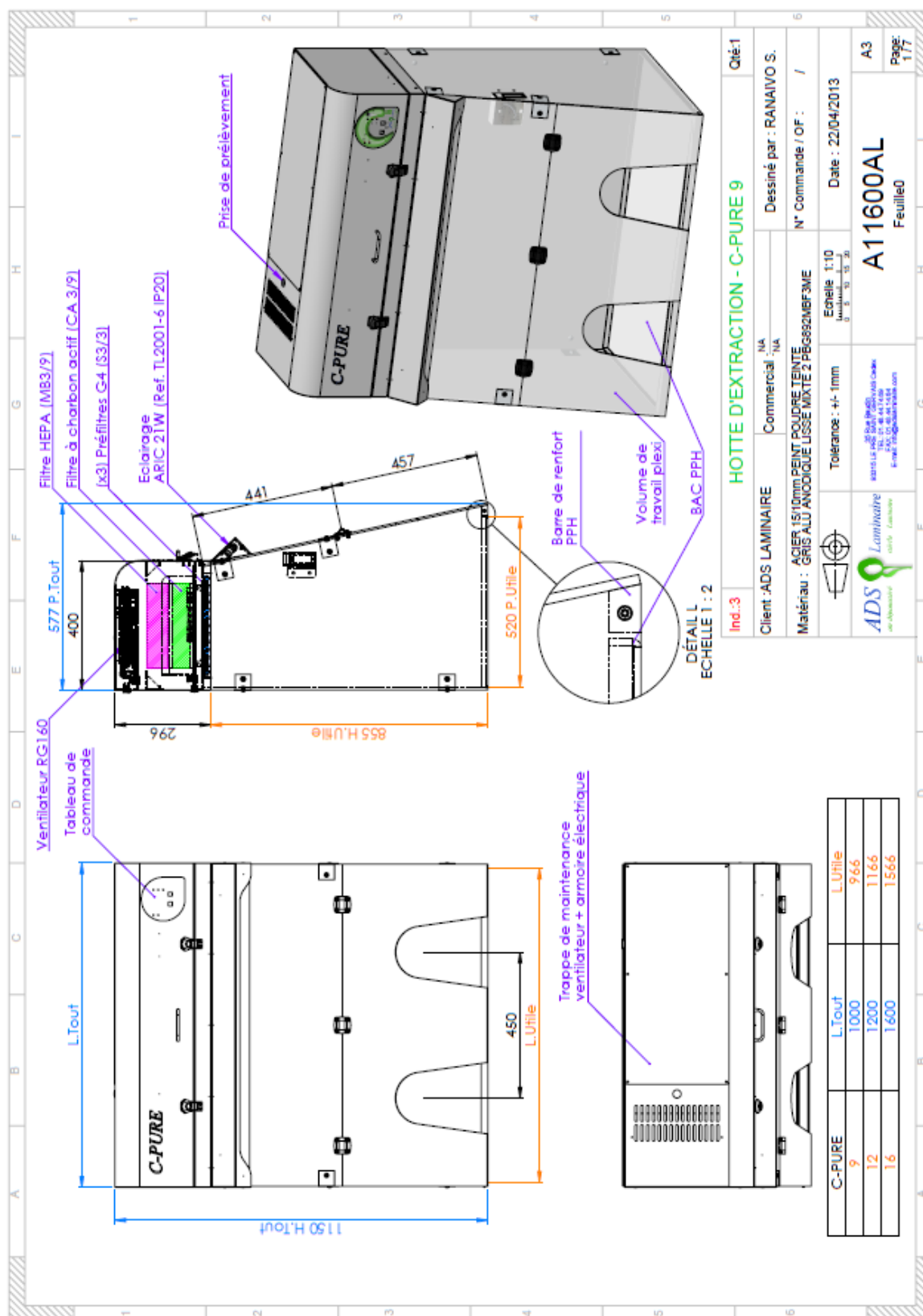


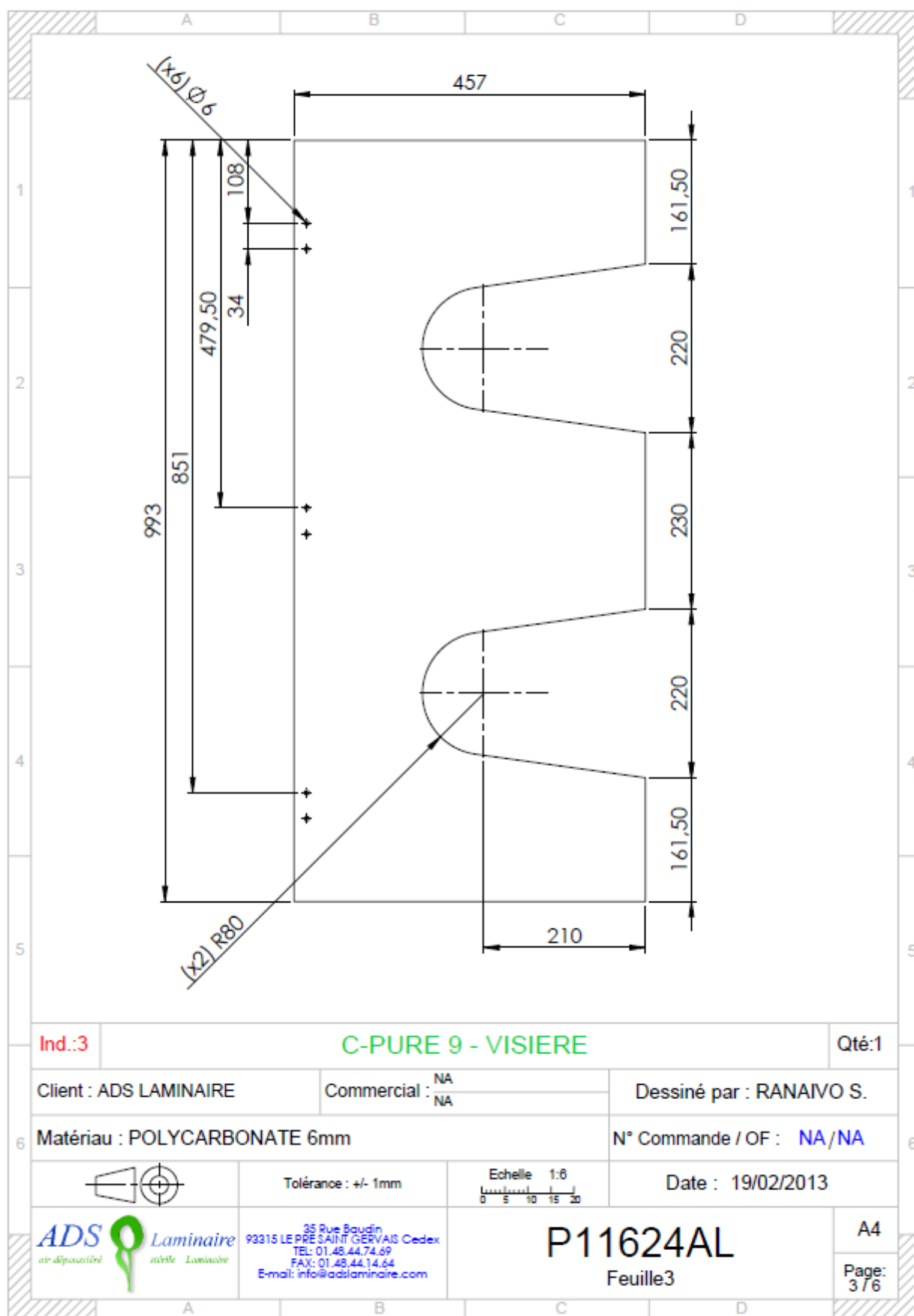
## VIII. DONNEES TECHNIQUES

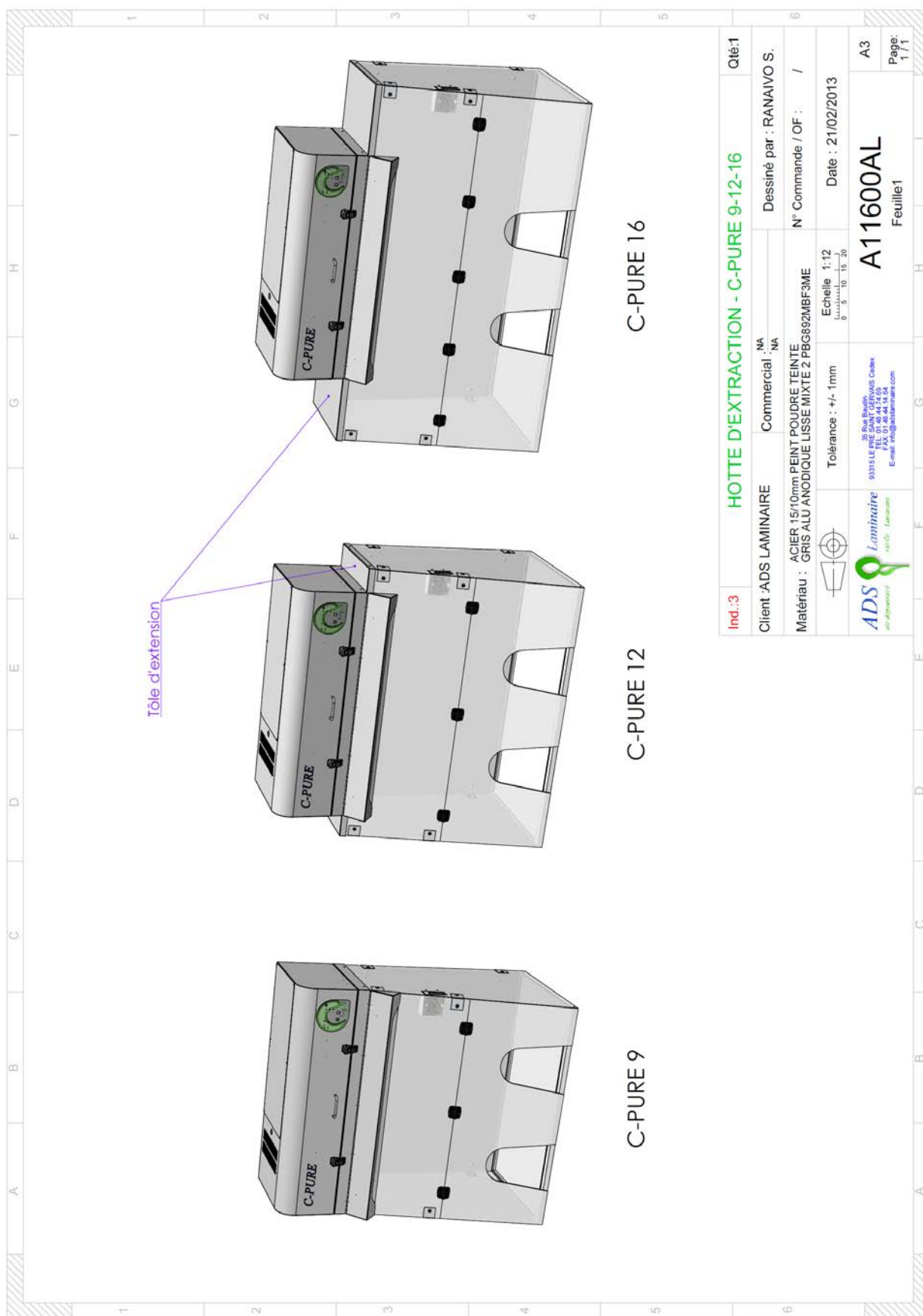
	C-Pure 9	C-Pure 12	C-Pure 16
Poids	80 kg	95 kg	110 kg
Débit (m <sup>3</sup> /h)	250		
Largeur utile (mm)	966	1166	1566
Largeur H T (mm)	1000	1200	1600
Capacité du Bac de rétention	8 L	9,7 L	13 L
Hauteur utile (mm)	855		
Hauteur hors tout (mm)	1150		
Profondeur utile (mm)	520		
Profondeur hors tout (mm)	577		
Type ventilateur	RG 160		
Filtre absolu - Type P	M-14-39-PP-01		
Filtre à charbon Type L. Bande	CA-39-70-P-LB		
Filtre à charbon Type V. Org	CA-39-70-P-VO		
Filtre à charbon Type F	CA-39-70-F		
Filtre à charbon Type Amn	CA-39-70-AM		
Préfiltres (OPTION)	S33C (Qté 3)		
Eclairage	ARIC 21W TL2001-6 IP20 REF: LUM-REGL-BIO12		
Alimentation électrique	Mono 230 + T - 16A - 50 Hz – Ø du Câble 3 x 1.5 mm		
Niveau sonore	< 55 dBA		
Niveau d'éclairement	400 Lux		

**ADS Laminaire se réserve le droit de changer les références de certains composants de la C-Pure.**

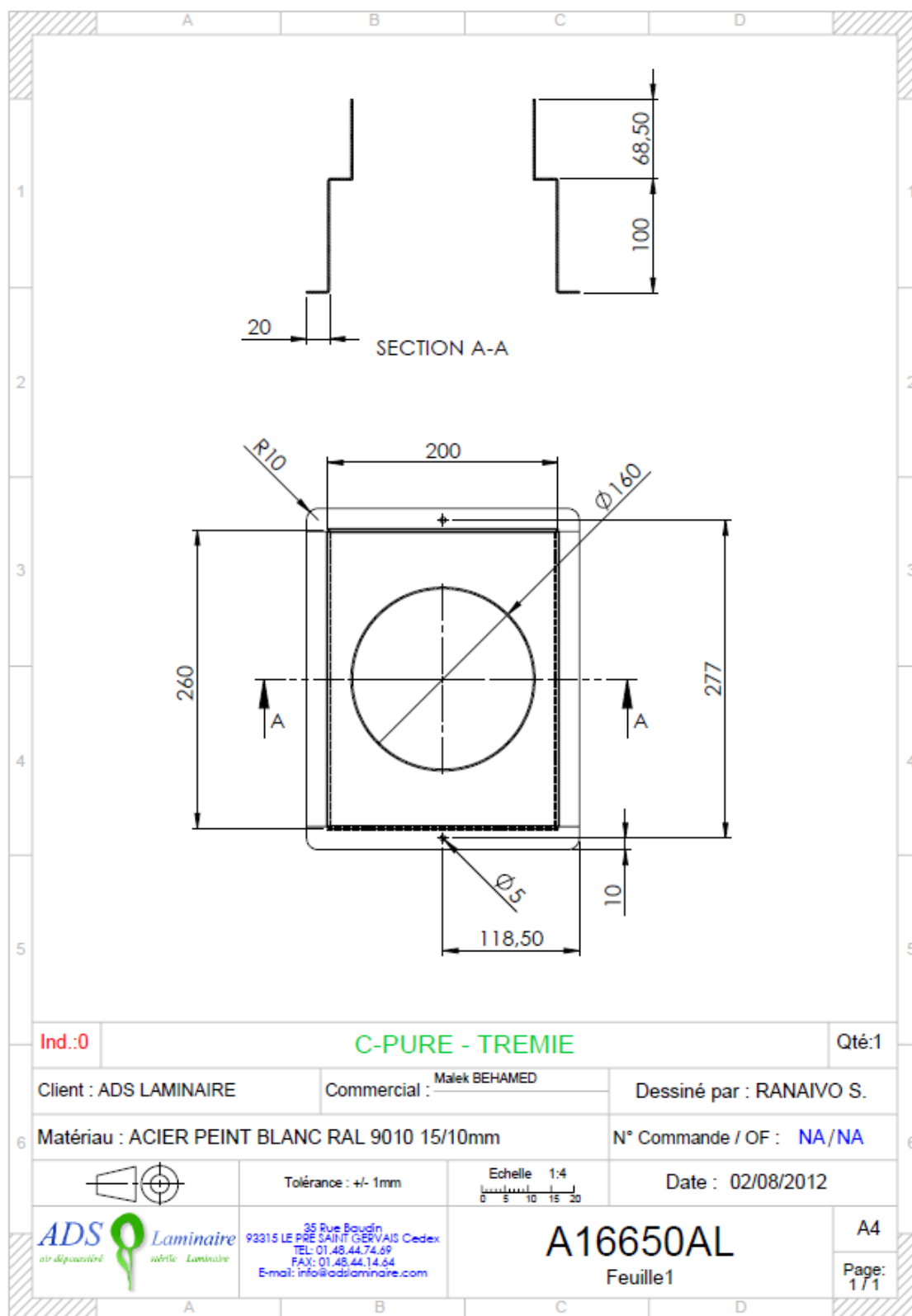
## IX. PLANS STANDARDS



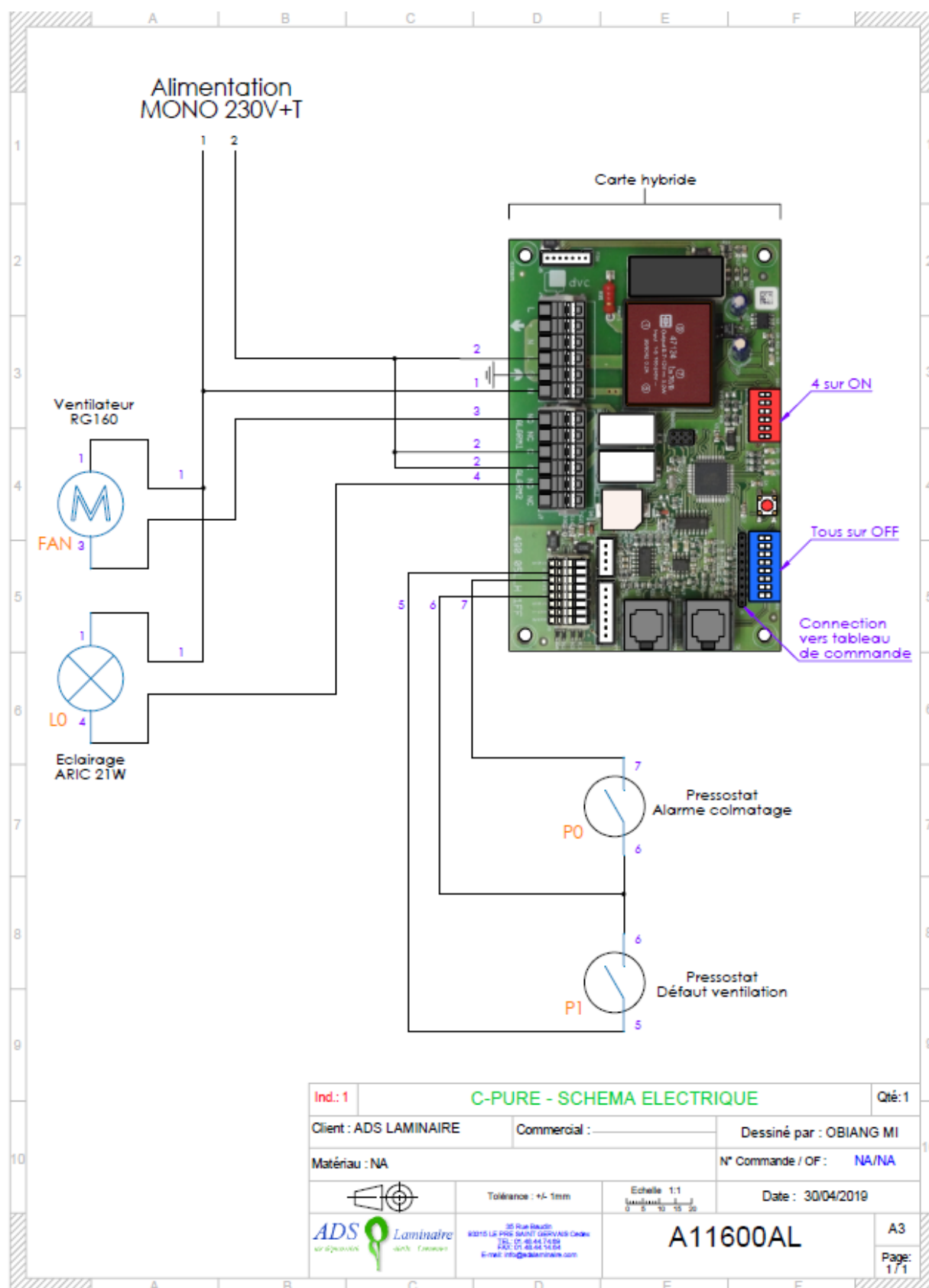




## X. PLAN DE LA TRÉMIE (OPTION)



## XI. PLAN DE CABLAGE



## XII. ENTRETIEN

### **PROCEDURE DE NETTOYAGE DU VOLUME DE TRAVAIL**

*Les sorbonnes à recirculation doivent être nettoyées après chaque utilisation.*

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

Pour des raisons de commodité, la visière peut être relevée.

Utiliser de préférence des grands tissus **NON tissés** et jetables (**Notre service Utilitaire est disponible pour vous conseiller, et vous diriger vers la meilleure référence**).

Imprégner le tissu à l'aide d'un produit nettoyant idéalement bactéricide et fongicide. Tous les produits à base d'alcool sont compatibles avec la structure de la hotte.

Nettoyer toutes les parties accessibles avec le tissu imprégné.

#### **Éviter :**

*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.*

## XIII. MAINTENANCE

### 1. FILTRATION :

Toutes les 60h, un signal sonore et visuel alerte la nécessité de tester le charbon actif via la chambre de prélèvement.

Dès que le voyant de colmatage « particules » (= augmentation de la perte de charge) s'allume, prévoir le remplacement du filtre absolu et/ou du charbon actif.

Maintenance facilitée :

- Les filtres sont accessibles dès l'ouverture du caisson ventilation/filtration. La fermeture du caisson assure la bonne mise en place des filtres.
- Grâce à un accès très facile et un système de fixation simple par serrage, les filtres sont facilement remplaçables sans outils.

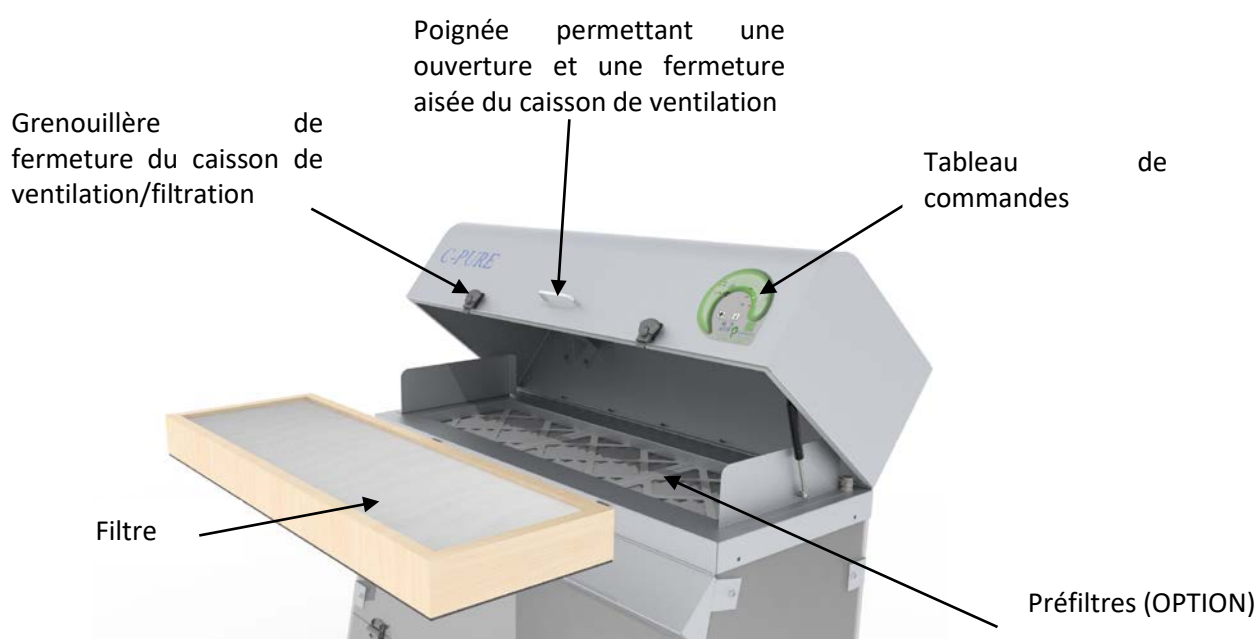


*L'ouverture s'effectue en décrochant les grenouillères et ensuite on lève le capot à l'aide de la poignée prévu à cet effet.*





Le changement de filtre s'effectue sans aucun outil en faisant glisser le filtre dans son emplacement.



Les filtres usagés doivent être emballés de manière étanche et détruits selon la réglementation en vigueur relative aux produits captés par les filtres (c'est-à-dire les produits manipulés dans l'enceinte)

## 2. MOTO-VENTILATEURS

Sans entretien.

### **3. ECLAIRAGE FLUORESCENT**

Accès sous le carter en face avant de l'équipement.

### **4. CONTRÔLE PÉRIODIQUE**

L'équipement doit être vérifié périodiquement afin de garantir l'efficacité de l'équipement et palier à d'éventuelles dérives du système ou de l'utilisation.

Voir ci-dessous la partie IX. Le contrat d'entretien.

## **XIV. PRECAUTION PARTICULIERE**

### **1. STOCKAGE ET TRANSPORT :**

En cas de stockage de la hotte, il est impératif de la filmer 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.

### **2. RECOMMANDATIONS PARTICULIÈRES INSTALLATION / UTILISATION HOTTES**

L'emplacement d'une hotte dans une pièce doit être choisi de façon à ce que l'environnement ne perturbe pas son fonctionnement (éviter la proximité des fenêtres, des bouches de ventilation...)

Pour assurer une bonne circulation du flux d'air, laisser un espace entre le matériel et les parois intérieures et ne pas encombrer inutilement le volume de travail. Éviter également l'utilisation d'une flamme (la chaleur risque de perturber le flux, le volume de travail n'est pas adapté à ce type de manipulation). S'il n'y a pas d'alternative possible, préférer un brûleur avec détecteur de présence.

### **3. CONDITIONS D'UTILISATION**

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

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

Humidité : de 30 % à 95 %.

## XV. CONTRAT DE VERIFICATION PERIODIQUE

Soucieux de l'utilisation de votre enceinte type C-Pure dans les conditions optimales, nous vous proposons 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 Sorbonne à recirculation à des périodes définies avec votre établissement, à convenir d'un commun accord.

Ce contrat d'entretien comprend :

- ✓ Le déplacement de notre service technique
- ✓ La vérification des connections et contacteurs.
- ✓ Une cartographie des vitesses
- ✓ Test de fumée (pour visualiser l'aéraulique générale)
- ✓ 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 votre accord, pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement jusqu'au prochain passage prévu sur le contrat (pièces fournies après acceptation d'un devis).

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


## XVI. CONTRAT DE GARANTIE

La C-Pure 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.

La Sorbonne à recirculation type C-Pure est certifiée conforme à la norme NFX15211.

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

**Garantie 3 mois des pièces détachées changées par nos soins lors d'une intervention effectuée par nos services.**

## XVII. ANNEXE – CERTIFICAT MAPE



### CERTIFICAT D'EVALUATION

Objet soumis a l'essai : **SORBONNE A RECIRCULATION**

Marque : **ADS LAMINAIRE**

Type : **PROTOTYPE « C PURE »**

Type de filtre : **Charbon actif CA3/9**

Classe sécurité : **2**

Classe filtration : **V**

a été évaluée du 27/09/12 au 19/10/12 selon le référentiel NF X 15 211

- Test au fumigène : **conforme**
- Vitesse frontale : **conforme**
- Test de confinement : **conforme (seuil défini dans XP X 15.206)**
- Essai de performance à la filtration : voir tableau ci dessous

	N°CAS	Phase normale	Phase détection
Acide chlorhydrique	7647-01-0	48g	980g
Isopropanol	67-63-0	41g	1230g
Cyclohexane	110-82-7	125g	930g

(Voir Rapport A01M2ADL001B ind 0)

**Le présent certificat est établi pour l'objet soumis à essai et pour les objets dont l'assurance qualité du fournisseur prouvera que les performances sont identiques**

Fait le 09 Janvier 2013

Visa Approbation :

E.CHEVALLEY

MAPE SAS

Responsable Technique

Agences : ETUPES - LILLE - LYON - PARIS - TOULOUSE / International : ITALIE - SUISSE

www.groupe-mape.com - contact@groupe-mape.com - Tél : 03.81.99.10.99

## XVIII. LISTE DES AGENTS CHIMIQUES

### 1. DÉFINITIONS

Nom agent :

Nom d'usage courant ou commercial de l'agent chimique. Pour les noms suivis d'un ®, les marques sont des marques enregistrées par leur propriétaire.

Formule brute :

Formule brute de l'agent chimique

N° C.A.S.:

Chemical Abstract Number. Numéro d'enregistrement unique de l'agent chimique, déterminé par l'America Chemical Society (ACS).

Masse molaire :

Exprimée en g/mol.

Point d'ébullition :

Température la plus élevée que peut atteindre un corps avant de s'évaporer librement. Exprimée en C° à une pression de 1 atmosphère.

PV :

Pression de vapeur saturante à température ambiante. La température est indiquée dans la case correspondante quand cette donnée n'est pas communiquée à température ambiante.

Détection par tube colorimétrique :

Méthode de détection manuelle par échantillonnage d'air dans la chambre de détection et analyse à l'aide d'un tube réactif colorimétrique.

Il n'existe pas à ce jour des réactifs pour l'ensemble des produits permettant de dégager un résultat en rapport avec les seuils exprimés par la norme AFNOR NF X 15-211 : 2009. La case est cochée lorsque le tube existe.

Filtre adapté :

Référence du type de filtre adapté à la manipulation de l'agent chimique, c'est-à-dire qui offre la capacité de rétention la plus élevée.

**V.Org** : pour vapeurs organiques

**L.Bande** : filtre polyvalent pour vapeurs organique et acides

**F** : pour vapeurs de formaldéhyde

**Amn** : pour vapeurs d'ammoniac

**P** : filtre HEPA H14

Capacité de rétention :

Capacité de rétention du filtre pour l'agent chimique, exprimée en grammes, pendant la phase de fonctionnement normal, décrite dans la norme AFNOR NF X 15-211 : 2009, classe 2.

1/8 :

Masse maximale d'agent chimique pouvant être introduit dans l'enceinte, exprimée en grammes, conformément aux requis de la norme AFNOR NF X 15-211 : 2009, classe 2.

Classification CMR :

Substances cancérigènes (C), mutagènes (M), reprotoxiques (R). La classification annoncée dans ce guide se réfère aux définitions du Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC).

Groupe 1 :

L'agent ou le mélange est cancérigène et/ou reprotoxique pour l'homme. L'exposition à cet agent provoque des effets cancérigènes et/ou mutagènes et/ou reprotoxique pour l'homme.

Groupe 2 :

-2A : L'agent ou le mélange est probablement cancérigène et/ou mutagène et/ou reprotoxique pour l'homme. Les conditions d'exposition impliquent un risque probable pour l'homme.

-2B : L'agent ou le mélange est possiblement cancérigène et/ou mutagène et/ou reprotoxique pour l'homme.

Groupe 3 :

Agent chimique dont les effets cancérigènes et /ou mutagènes et/ou reprotoxique pour l'homme sont possibles, mais dont la preuve n'est pas rapportée.

## **2. SÉCURITÉ**

- Ne doivent être manipulés dans la sorbonne à recirculation que les agents chimiques assujettis à une valeur limite d'exposition professionnelle et figurant sur la liste ci-dessous.

- Les quantités utilisées dans la sorbonne à recirculation de doivent pas dépasser celles figurant dans la liste ci-dessous.

- Seules les manipulations pouvant être stoppées sans délai peuvent être réalisées sur cet équipement. Le filtre doit être changé dès que la présence d'un agent chimique est détectée en sortie de filtre.

- Attention à l'accroissement rapide de la concentration au rejet lorsque le filtre est proche de la saturation.

- Il est conseillé de tenir un cahier de contrôle propre à chaque sorbonne à recirculation précisant les quantités et la nature des produits utilisés dans l'équipement.

**Liste des agents chimiques liquides assujettis à une valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP)**

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
1,1,1-Trichloroethane	C2H3Cl3	71-55-6	133	74	16.5 kPa	X	V.ORG	700	88	
1,1,2,2-Tetrabromoethane	C2H2Br4	79-2-7-6	346	239	0.003 kPa	X	V.ORG	2500	313	
1,1,2,2-Tetrachloroethane	C2H2Cl4	79-34-5	168	146	0.622 kPa		V.ORG	900	113	
1,1-Dichloroethane	C2H4Cl2	75-34-5	98	57	30.5 kPa	X	V.ORG	275	34	
1,2-Dichlorobenzene	C6H4Cl2	95-50-1	147	180	0.18 kPa à 125°C	X	V.ORG	1255	157	
1,2-Epoxy isopropoxypropane -3-	C6H12O2	4016-14-2	116	127	1.2 kPa		V.ORG	990	124	
1,2-Ethandiol	C2H6O2	107-21-1	66	198	0.010 kPa	X	V.ORG	700	88	
1,3-Cyclopentadiene	C5H6	542-92-7	66	42	58.5 kPa		V.ORG	410	51	
1,4-Dichlorobenzene	C6H4Cl2	106-46-7	147	173	0.003 kPa		V.ORG	1255	157	
1,4-Dioxane	C4H8O2	123-91-1	88	101	4.95 kPa	X	V.ORG	660	83	C3
1-Amino butane	C4H9NH2	109-73-9	73	78	12.2 kPa	X	V.ORG	110	14	
1-Butanethiol	C4H10S	109-79-5	90	97	6.07 kPa	X	V.ORG	0	0	
1-Butanol	C4H10O	71-36-3	74	117,5	0.86 kPa	X	V.ORG	750	94	
1-Propanol	C3H8O	71-23-8	60	97	2.76 kPa	X	V.ORG	600	75	



Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
2,2'-Dichlorodiethyl ether	C4H8OCl2	111-44-4	143	179	0.143 kPa		V.ORG	275	34	M3
2,6-Dimethyl-4-heptanone	C9H18O	108-83-8	142	166	0.23 kPa	X	V.ORG	900	113	
2-Amino pyridine	C5H6N2	504-29-0	94	211	0.11 kPa		V.ORG	910	114	
2-Butanone	C4H8O	78-93-3	72	80	12.6 kPa	X	V.ORG	720	90	
2-Butenal	C4H6O	4170-30-3	70	102	4.92 kPa		V.ORG	600	75	
2-Chloroacétaldehyde	C2H3OCl	107-20-0	78	90	13.3 kPa		V.ORG	400	50	C3
2-Chloroethanal	C2H3OCl	107-20-0	78	90	13.3 kPa		V.ORG	400	50	C3
2-Chloroethanol	C2H5OCl	107-07-3	81	129	4.45 kPa @50°C		V.ORG	800	100	
2-Chloroethyl alcohol	C2H5OCl	107-07-3	81	129	4.45 kPa @50°C		V.ORG	800	100	
2-Heptanone	C7H14O	110-43-0	114,9	149	0.49 kPa		V.ORG	900	113	
2-Hexanone	C6H12O	591-78-6	100	127	1.54 kPa	X	V.ORG	655	82	
2-Hydroxymethylfuran	C5H6O2	98-00-0	98	170	0.097 kPa		V.ORG	910	114	
2-Methylbutane	C5H12	78-78-4	72	28	91.7 kPa	X	V.ORG	370	46	
2-Methylpropyl acetate	C6H12O2	110-19-0	116	117	2.39 kPa	X	V.ORG	1170	146	
2-Methylpropyl ester d'acide acétique	C6H12O2	110-19-0	116	117	2.39 kPa	X	V.ORG	1170	146	
2-Phenyl propane	C9H12	98-82-8	120	152	0.61 kPa	X	V.ORG	1055	132	
2-Propanone	C3H6O	67-64-1	58	56,5	30.8 kPa	X	V.ORG	240	30	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
2-Propen-1-ol	C3H6O	107-18-6	58	97	3.14 kPa		V.ORG	475	59	
2-Propenal	C3H4O	107-02-8	56	53	36.2 kPa	X	V.ORG	90	11	
2-Propenol	C3H6O	107-18-6	58	97	3.14 kPa		V.ORG	475	59	
2-Propyl acetate	C5H10O2	108-21-4	102	88	5.59 kPa	X	V.ORG	1115	139	
3-chloro-1-propene	C3H5Cl	107-05-1	76	45	76.5 kPa	X	V.ORG	320	40	
3-Chloroprène	C3H5Cl	107-05-1	77	44,5	76.5 kPa	X	V.ORG	320	40	
3-Pentanone	C5H10O	96-22-0	86	102	4.72 kPa		V.ORG	900	113	
4-Heptanone	C7H14O	123-19-3	114	173	0.164 kPa		V.ORG	855	107	
4-Methyl-2-pentanone	C6H12O	108-10-1	100	116	2.64 kPa	X	V.ORG	825	103	
4-tert-Butyl toluene	C11H16	98-51-1	148,24	193	0.090 kPa		V.ORG	720	90	
5-Methyl-3-Heptanone	C2H6O2	541-85-5	138	157	0.27 kPa		V.ORG	700	88	
Acetaldehyde	C2H4O	75-07-0	44	20	120 kPa	X	V.ORG	10	1	C3
Acetate d'amyle	C7H14O2	628-63-7	130,18	142	0.6 kPa		V.ORG	1120	140	
Acétate de n-butyle	C6H12O2	123-86-4	116	127	1.66 kPa	X	V.ORG	1295	162	
Acétate de pentyle	C7H14O2	628-63-7	130,18	142	0.6 kPa		V.ORG	1120	140	
Acetate de propyle	C5H10O2	109-60-4	102,13	102	4.49 kPa	X	V.ORG	1115	139	
Acetate de vinyle	C4H6O2	108-05-4	86	73	15.4 kPa	X	V.ORG	560	70	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Acetate d'éthyle	C4H8O2	141-78-6	88	77	9.73 kPa	X	V.ORG	720	90	
Acetale d'isobutyle	C6H12O2	110-19-0	116	117	2.39 kPa	X	V.ORG	1170	146	
Acetate d'isopropyle	C5H10O2	108-21-4	102	88	5.59 kPa	X	V.ORG	1115	139	
Acetone	C3H6O	67-64-1	58	56,5	30.8 kPa	X	V.ORG	240	30	
Acetonitrile	C2H3N	75-05-8	41	82	11.9 kPa	X	V.ORG	150	19	
Acétylène Tétrabromure	C2H2Br4	79-27-6	346	151	0.003 kPa		V.ORG	2500	313	
Acid trichloroethanoïque	C2HC13O2	76-03-9	163	198	0.101 kPa à 50°C	X	V.ORG	1150	144	
Acide acétique	C2H4O2	64-19-7	60	118	2.07 kPa	X	V.ORG	945	118	
Acide Acrylique	C3H4O2	79-10-7	72	142	2.45 kPa à 50°C	X	V.ORG	1080	135	
Acide azotique	HNO3	7697-37-2	63	120	6.39 kPa	X	L.BANDE	1368	171	
Acide bromhydrique	HBr	10035-10-6	81	-66	0.15 kPa	X	L.BANDE	1248	156	
Acide chlorhydrique	HCl aq.sol.	7647-01-0	37	120	4103 kPa	X	L.BANDE	1620	203	
Acide cyanhydrique	HCN	74-90-8	27	26	82.7 kPa	X	L.BANDE	204	26	
Acide ethanoïque	C2H4O2	64-19-7	60	118	2.07 kPa	X	V.ORG	945	118	
Acide fluorhydrique	HF aq.sol.	7664-39-3	20	112	104 kPa	X	L.BANDE	414	52	
Acide formique	CH2O2	64-18-6	46	101	5.75 kPa	X	V.ORG	560	70	
Acide metacrylique	C4H6O2	79-41-4	86	161	0.703 kPa à 50°C		V.ORG	1400	175	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Acide méthanoïque	CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	64-18-6	46	101	5.75 kPa	X	V.ORG	560	70	
Acide muriatique	HCl aq.sol.	7647-01-0	37	120	4103 kPa	X	L.BANDE	1620	203	
Acide nitrique	HNO <sub>3</sub>	7697-37-2	63	120	6.39 kPa	X	L.BANDE	1368	171	
Acide orthophosphorique	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	7664-38-2	98	276	0.004 kPa		L.BANDE	1269	162	
Acide phosphorique	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	7664-38-2	98	276	0.004 kPa		L.BANDE	1269	162	
Acide prussique	HCN	74-90-8	27	26	82.7 kPa	X	L.BANDE	204	26	
Acide sulfurique	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	7664-93-9	98	296	1.3 Pa		L.BANDE	1296	162	
Acide trichloroacétique	C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub> O <sub>2</sub>	76-03-9	163,39	197,55	0.101 kPa à 50°C	X	V.ORG	1150	144	
Acide trichloroéthanoïque	C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub> O <sub>2</sub>	76-03-9	163,39	197,55	0.101 kPa à 50°C	X	V.ORG	1150	144	
Acide-2-propénoïque	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	79-10-7	72	142	2.45 kPa à 50°C	X	V.ORG	1080	135	
Acroleic acid	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	79-10-7	72	142	2.45 kPa à 50°C	X	V.ORG	1080	135	
Acroleine	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	102-02-8	56	53	36.2 kPa	X	V.ORG	90	11	
Acrylaldehyde	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	107-02-8	56	53	36.2 kPa	X	V.ORG	90	11	
Alcool à brûler	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	64-17-5	46	78	7.87 kPa	X	V.ORG	120	15	
Alcool absolu	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	64-17-5	46	78	7.87 kPa	X	V.ORG	120	15	
Alcool allylique	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	107-18-6	58	97	3.14 kPa		V.ORG	475	59	
Alcool amylique	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O	123-51-3	88	132	0.315 kPa	X	V.ORG	855	107	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Alcool butylique	C4H10O	71-36-3	74	117,5	0.86 kPa	X	V.ORG	750	94	
Alcool ethylique	C2H6O	64-17-5	46	78	7.87 kPa	X	V.ORG	120	15	
Alcool furfurylique	C5H6O2	98-00-0	98	170	0.097 kPa		V.ORG	910	114	
Alcool isobutylique	C4H10O	78-83-1	74	108	1.39 kPa	X	V.ORG	855	107	
Alcool isopropylique	C3H8O	67-63-0	60	83	6.02 kPa	X	V.ORG	500	63	
Alcool methylique	CH4O	67-56-1	32	65	16.9 kPa	X	V.ORG	30	4	
Alcool propargylique	C3H4O	107-19-7	56	113	1.59 kPa		V.ORG	460	58	
Aldehyde allylique	C3H4O	107-02-8	56	53	36.2 kPa	X	V.ORG	90	11	
Aldehyde ethylique	C2H4O	75-07-0	44	20	120 kPa	X	V.ORG	10	1	C3
Aldehyde formique	CH2O	50-00-0	30		220 kPa à 100°C	X	F	110	14	C3
Allylene	C3H4	74-99-7	40	-23	145 kPa à 25°C		V.ORG	0	0	
Amino-2-ethanol	C2H7NO	141-43-5	61	171	0.050 kPa	X	V.ORG	180	23	
Amino-2-propane	C3H9N	75-31-0	59	34	78 kPa	X	V.ORG	130	16	
Amino-benzene	C6H5NH2	62-53-3	93	184	0.09 kPa	X	V.ORG	910	114	C3
Aminocyclohexane	C6H11NH2	108-91-8	99	135	1.2 kPa	X	V.ORG	380	48	
Aminoethane	C2H7N	75-04-7	45	17	116 kPa	X	V.ORG	15	2	
Aminomethane	CH5N	74-89-5	31	-7	353 kPa	X	V.ORG	15	2	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Ammoniaque	NH <sub>3</sub>	7664-41-7	17	-33	1003 kPa	X	AMN	255	32	
Anhydride acétique	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>	108-24-7	102	140	0.68 kPa	X	V.ORG	1265	158	
Aniline	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>	62-53-3	93	184	0.09 kPa	X	V.ORG	910	114	C3
Azine	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N	110-86-1	79	115	2.13 kPa	X	V.ORG	400	50	
Benzenamine	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>	62-53-3	93	184	0.09 kPa	X	V.ORG	910	114	C3
Beta-Chloroprene	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> Cl	126-99-8	87	60	29.5 kPa	X	V.ORG	300	38	
Beta-Methyl acrolein	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O	4170-30-3	70	102	4.92 kPa		V.ORG	600	75	
Beta-Methylpropyl ethanoate	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	110-19-0	116	117	2.39 kPa	X	V.ORG	1170	146	
Bicyclopentadiene	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub>	77-73-6	132	167			V.ORG	735	92	C3
Brome	Br <sub>2</sub>	7726-95-6	160	59	28.7 kPa	X	L.BANDE	660	83	
Bromochloromethane	CH <sub>2</sub> BrCl	74-97-5	129	68	19.5 kPa	X	V.ORG	1350	169	
Bromoethane	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Br	74-96-4	113	38,5	62.5 kPa	X	V.ORG	750	94	C3
Bromoforme	CHBr <sub>3</sub>	75-25-2	253	149,5	0.726 kPa	X	V.ORG	690	86	
Bromure de carbone	CBr <sub>4</sub>	558-13-4	332	189,5	5.3 kPa		V.ORG	1150	144	
Bromure d'éthyle	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Br	74-96-4	113	38,5	62.5 kPa	X	V.ORG	750	94	C3
Bromure d'hydrogène	HBr	10035-10-6	81	-66	0.15 kPa	X	L.BANDE	1248	156	
Butan-2-ol	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	78-92-2	74	99,5	2.32 kPa	X	V.ORG	705	88	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Butane	C4H10	106-97-8	58	-12	242 kPa	X	V.ORG	20	3	
Butanol	C4H10O	71-36-3	74	117,5	0.89 kPa	X	V.ORG	750	94	
Butanol-2	C4H10O	78-92-2	74	99,5	2.32 kPa	X	V.ORG	705	88	
Butoxy-2-ethanol	C6H14O2	111-76-2	118	164	16.5 kPa		V.ORG	1405	176	
Butyl acrylate	C7H12O2	141-32-2	128	146	0.731 kPa		V.ORG	795	99	
Butyl Cellsolve®	C6H14O2	111-76-2	118	164	16.5 kPa		V.ORG	1405	176	
Butyl glycidyl ether	C7H14O2	2429-08-6	130,18	164	0.40		V.ORG	1110	139	C3,M3
Butyl glycol	C6H14O2	111-76-2	118	164	16.5 kPa		V.ORG	1405	176	
Butyl lactate	C7H14O3	138-22-7	146	188	0.053 kPa		V.ORG	1120	140	
Butyl metacrylate	C18H14O2	97-88-1	142	164	4.9 mm Hg à 20 C		V.ORG	1300	163	
Chlore	Cl2	7782-50-5	35	-34,5	780 kPa à 50°C	X	L.BANDE	660	83	
Chloro-1-nitropropane 1	C3H6NO2	600-25-9	123	171	0.79 kPa		V.ORG	1240	155	
Chlorobenzene	C6H5Cl	108-90-7	113	133	1.6 kPa	X	V.ORG	1230	154	
Chlorobromomethane	CH2BrCl	74-97-5	129	68	19.5 kPa	X	V.ORG	1350	169	
Chlorobutadiene	C4H4Cl	126-99-8	87	60	29.5 kPa	X	V.ORG	300	38	
Chloroethane	C2H5Cl	75-00-3	65	12	160 kPa	X	V.ORG	15	2	C3
Chloroforme	CHCl3	67-66-3	119	61	26.2 kPa	X	V.ORG	590	74	C3

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Chlromethane	CH <sub>3</sub> Cl	74-87-3	51	-24	574 kPa	X	V.ORG	0	0	C3
Chloroprene	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> Cl	126-99-8	87	60	29.5 kPa	X	V.ORG	300	38	
Chlorothene	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	71-55-6	133	74	16.5 kPa	X	V.ORG	700	88	
Chlorure de methyle	CH <sub>3</sub> Cl	74-87-3	51	-24	575 kPa	X	V.ORG	0	0	C3
Chlorure de méthylène	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	75-09-2	85	40	58.2 kPa	X	V.ORG	110	14	C3
Chlorure d'éthile	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Cl	75-00-3	65	12	160 kPa	X	V.ORG	15	2	C3
Chlorure d'hydrogène	HCl	7647-01-0	37	-85	4103 kPa	X	L.BANDE	1620	203	
Chlorure d'hydrogène aqueux	HCl aq.sol.	7647-01-0	37	120	4103 kPa	X	L.BANDE	1620	203	
Cinamene	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>	100-42-5	104	146	0.81 kPa	X	V.ORG	1050	131	
Crésol et isomères	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> O	1319-77-3	108	191	0.018 kPa	X	V.ORG	935	117	
Crotonaldehyde	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O	4170-30-3	70	102	4.92 kPa		V.ORG	600	75	
Cumene	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	98-82-8	120	152	0.61 kPa	X	V.ORG	1055	132	
Cumol	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	98-82-8	120	152	0.61 kPa	X	V.ORG	1055	132	
Cyanure de methyle	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N	75-05-8	41	82	11.9 kPa	X	V.ORG	150	19	
Cyanure d'hydrogène	HCN	74-90-8	27	26	82.7 kPa	X	L.BANDE	204	26	
Cyclohexane	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	110-82-7	84	81	13 kPa	X	V.ORG	750	94	
Cyclohexanol	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O	108-93-0	100	162	0.1 kPa	X	V.ORG	985	123	



Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Cyclohexanone	C6H10O	108-94-1	98	157	0.53 kPa	X	V.ORG	850	106	
Cyclohexene	C6H10	108-83-8	82	83	11.8 kPa	X	V.ORG	1060	133	
Cyclohexyl alcohol	C6H12O	108-93-0	100	162	0.1 kPa	X	V.ORG	985	123	
Cyclohexyl cetone	C6H10O	108-94-1	98	157	0.53 kPa	X	V.ORG	850	106	
Cyclohexylamine	C6H11NH2	108-91-8	99	135	1.2 kPa	X	V.ORG	380	48	
Cyclopentane	C5H10	287-92-3	70	49	42.3 kPa		V.ORG	545	68	
DEA	C4H11NO2	111-42-2	105	217	< 1 Pa	X	V.ORG	475	59	
Diacetone	C6H12O2	123-42-2	116	168	0.224 kPa	X	V.ORG	850	106	
Diacetone alcohol	C6H12O2	123-42-2	116	168	0.224 kPa	X	V.ORG	850	106	
Dichloromethane	CH2Cl2	75-09-2	85	40	58.2 kPa	X	V.ORG	110	14	C3
Dichloropropane 1,2	C3H6Cl2	78-87-5	113	97	6.62 kPa	X	V.ORG	810	101	
Dicyclopentadiene	C10H12	77-73-6	132	167			V.ORG	735	92	C3
Diethamine	C4H11N	109-89-7	73	56	30.1 kPa	X	V.ORG	235	29	
diethanolamine	C4H11NO2	111-42-2	105	217	< 1 Pa	X	V.ORG	475	59	
Diethyl ether	C4H10O	60-29-7	74	35	71.7 kPa	X	V.ORG	360	45	
Diethyl ketone	C5H10O	96-22-0	86	102	4.72 kPa		V.ORG	900	113	
Diethylamine	C4H11N	109-89-7	73	5	30.1 kPa	X	V.ORG	235	29	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Diethylaminoethanol-2	C6H15NO	100-37-8	117	162	30 kPa à 125°C	X	V.ORG	725	91	
Diethylene dioxyde	C4H8O2	123-91-1	88	101	4.95 kPa	X	V.ORG	660	83	C3
Diethylene glycol monobutyl ether	C8H18O3	112-34-5	162,23	224	0.029 kPa		V.ORG	987,5	123	
Diethylene oxyde	C4H8O	109-99-9	72	65	21.6 kPa	X	V.ORG	700	88	
Diethylene triamine	C4H13N3	111-40-0	103	207	0.053 kPa	X	V.ORG	110	14	
Diisopropyle ether	C6H14O	108-20-3	102	69	8.35 kPa	X	V.ORG	475	59	
Diisopropyle ketone	C9H18O	108-83-8	142	166	0.23 kPa	X	V.ORG	900	113	
Diisopropyle oxyde	C6H14O	108-20-3	102	69	8.35 kPa	X	V.ORG	475	59	
Diisopropylamine	C6H15N	108-18-9	101	83	10.7 kPa		V.ORG	190	24	
Dimethoxymethane	C3H8O2	109-87-5	76	43	53.1 kPa		V.ORG	455	57	
Dimethyl amine	C2H7N	124-40-3	45	7	203 kPa	X	V.ORG	25	3	
Dimethyl benzene (isomères)	C8H10	95-47-6	106	138	0.88 kPa	X	V.ORG	1215	152	
Dimethyl ether	C2H6O	115-10-6	46	-25	273 kPa à 0°C	X	V.ORG	0	0	
Dimethyl ketone	C3H6O	67-64-1	58	56,5	30.8 kPa	X	V.ORG	240	30	
Dimethylacetone	C5H10O	96-22-0	86	102	4.72 kPa		V.ORG	900	113	
Dimethylcarbinol	C3H8O	67-63-0	60	83	6.02 kPa	X	V.ORG	500	63	
Dimethylformamide	C3H7NO	68-12-2	73	153	0.439 kPa	X	V.ORG	1095	137	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Dioxyde de chlore	ClO <sub>2</sub>	10049-04-4	68	10	101 kPa	X	L.BANDE	204	26	
Dioxyde de soufre	SO <sub>2</sub>	7446-09-5	64	-10	300 kPa	X	L.BANDE	180	23	
Diphenyl ether	C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> O	101-84-8	170	259	0.0225 kPa		V.ORG	180	23	
Dipropyl ketone	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O	123-19-3	114	173	0.164 kPa		V.ORG	855	107	
Dipropylmethane	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	142-82-5	100	99	6.09 kPa	X	V.ORG	1050	131	
Disulfure de carbone	CS <sub>2</sub>	75-15-0	76	46	48.2 kPa	X	V.ORG	195	24	R3
DMA	C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N	124-40-3	45	7	203 kPa	X	V.ORG	25	3	
DMF	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO	68-12-2	73	153	0.439 kPa	X	V.ORG	1095	137	
Eau forte	HNO <sub>3</sub>	7697-37-2	63	120	6.39 kPa	X	L.BANDE	1368	171	
Eau oxygénée	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	7722-84-1	34	158	1.32 kPa	X	L.BANDE	1380	173	
Essence de Mirbane	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	98-95-3	123	210	0.04 kPa		V.ORG	260	33	C3,R3
Ethanal	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	75-07-0	44	20	120 kPa	X	V.ORG	10	1	C3
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	64-17-5	46	78	7.87 kPa	X	V.ORG	120	15	
Ethanol-amine	C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> NO	141-43-5	61	171	0.050 kPa	X	V.ORG	180	23	
Ether	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	60-29-7	74	35	71.7 kPa	X	V.ORG	360	45	
Ether ethylique	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	60-29-7	74	35	71.7 kPa	X	V.ORG	360	45	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Ethyl acrylate	C5H8O2	140-88-5	100	99,5	3.9 kPa	X	V.ORG	910	114	
Ethyl benzene	C8H10	100-41-4	106	136	1.28 kPa	X	V.ORG	1140	143	
Ethyl ethanoate	C4H8O2	141-78-6	88	77	9.73 kPa	X	V.ORG	720	90	
Ethyl ketone	C5H10O	96-22-0	86	102	4.72 kPa		V.ORG	900	113	
Ethyl methyl ketone	C4H8O	78-93-3	72	80	12.6 kPa	X	V.ORG	720	90	
Ethyl nitrile	C2H3N	75-05-8	41	82	11.9 kPa	X	V.ORG	150	19	
Ethyl-amine	C2H7N	75-04-7	45	17	116 kPa	X	V.ORG	15	2	
Ethylen chlorhydrin	C2H5OCl	107-07-3	81	129	4.45 kPa à 50°C		V.ORG	800	100	
Ethylene alcohol	C2H6O2	107-21-1	66	117	0.010 kPa	X	V.ORG	700	88	
Ethylene chlorohydrin	C2H5OCl	107-07-3	81	198	4.45 kPa à 50°C		V.ORG	800	100	
Ethylene diamine (solution)	C2H8N2	107-15-3	60	117	1.42 kPa	X	V.ORG	600	75	
Ethylene glycol	C2H6O2	107-21-1	66	198	0.010 kPa	X	V.ORG	700	88	
Ethylenediamine	C2H8N2	107-15-3	60,1	118	1.42 kPa		V.ORG	600	75	
Ethylidene chloride	C2H4Cl2	75-34-3	98	57	30.5 kPa	X	V.ORG	275	34	
Fluorure d'hydrogène	HF	7664-39-3	20	20	104 kPa	X	L.BANDE	414	52	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Formaldehyde	CH <sub>2</sub> O	50-00-0	30		220 kPa à 100°C	X	F	110	14	C3
Formaline	CH <sub>2</sub> O	50-00-0	30		220 kPa à 100°C	X	F	110	14	C3
Formamide	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	75-65-0	74	83	5.42 kPa	X	V.ORG	650	81	
Formate d'éthyle	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	109-94-4	74	35	32.3 kPa		V.ORG	585	73	
Formonitrile	HCN	74-90-8	27	26	82.7 kPa	X	L.BANDE	204	26	
Furyl carbinol	C <sub>5</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	98-00-0	98	170	0.97 kPa		V.ORG	910	114	
Glutaradehyde	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	111-30-8	100	187	2.27 kPa		V.ORG	140	18	
Glycol	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	107-21-1	66	198	0.010 kPa	X	V.ORG	700	88	
Heptane	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	142-82-5	100	99	6.09 kPa	X	V.ORG	1050	131	
Hexane	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	110-54-3	86	69	20.2 kPa	X	V.ORG	880	110	
Hexone	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O	108-10-1	100	116	2.64 kPa	X	V.ORG	825	103	
Hydroquinone	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	123-31-9	110,11	285	1.3 kPa		V.ORG	682,5	85	C3,M3
Hydroxybenzene	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O	108-95-2	94	182	0.055 kPa	X	V.ORG	200	25	
Hydroxycyclohexane	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O	108-93-0	100	162	0.1 kPa	X	V.ORG	985	123	
Hydroxyde d'ammonium (Aq)	NH <sub>4</sub> OH	7664-41-7	17	-33	1003 kPa	X	AMN	255	32	
Iode	I <sub>2</sub>	7553-56-2	254	185	10 kPa à 9°C	X	V.ORG	1150	144	
IPA	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	67-63-0	60	83	6.02 kPa	X	V.ORG	500	63	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Isoamyl acetate	C7H14O2	123-92-2	130	142	0.728 kPa	X	V.ORG	1200	150	
Isobutanol	C4H10O	78-83-1	74	108	1.39 kPa	X	V.ORG	855	107	
Isoutenyl methyl ketone	C6H10O	141-79-7	98	130	1.47 kPa		V.ORG	710	89	
Isobutyl carbinol	C5H12O	123-51-3	88	132	0.315 kPa	X	V.ORG	855	107	
Isobutyl methyl carbinol	C6H14O	108-11-2	102	132	0.39 kPa		V.ORG	850	106	
isopentane	5H12	78-78-4	72	28	91.7 kPa	X	V.ORG	370	46	
Isopentyl acetate	C7H14O2	123-92-2	130	142	0.728 kPa	X	V.ORG	1200	150	
isophorone	C9H14O	78-59-1	138	215	0.039 kPa	X	V.ORG	880	110	
Isopropanol	C3H8O	67-63-0	60	83	6.02 kPa	X	V.ORG	500	63	
Isopropyl benzene	C9H12	98-82-8	120	152	0.61 kPa	X	V.ORG	1055	132	
Isopropyl carbinol	C4H10O	78-83-1	74	108	1.39 kPa	X	V.ORG	855	107	
Isopropyl ether	C6H14O	108-20-3	102	69	8.35 kPa	X	V.ORG	475	59	
Isopropyl glycidyl ether	C6H12O2	4016-14-2	116	127	1.2 kPa		V.ORG	990	124	
Isopropyl-amine	C3H9N	75-31-0	59	34	78 kPa	X	V.ORG	130	16	
Isopropylbenzene	C9H12	98-82-8	120	152	0.61 kPa	X	V.ORG	1055	132	
Isopropylideneacetone	C6H10O	141-79-7	98	130	1.47 kPa		V.ORG	710	89	
Korax	C3H6NO2Cl	600-25-9	123	171	0.79 kPa		V.ORG	1240	155	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
MEA	C2H7NO	141-43-5	61	171	0.050 kPa	X	V.ORG	180	23	
MEK	C4H8O	78-93-3	72	80	12.6 kPa	X	V.ORG	720	90	
Mesityl oxide	C6H10O	141-79-7	98	130	1.47 kPa		V.ORG	710	89	
Mesitylene	C9H12	108-67-8	120	152	16.6 kPa	X	V.ORG	1055	132	
Methanal	CH2O	50-00-0	30		220 kPa à 100°C	X	F	110	14	C3
Methane tetrabromide	CBr4	558-13-4	332	189,5	5.3 kPa		V.ORG	1150	144	
Methanol	CH4O	67-56-1	32	65	16.9 kPa	X	V.ORG	30	4	
Methoxycarbonylethylene	C4H5O2	96-33-3	86	80,5	5.3 kPa	X	V.ORG	560	70	
Methyl acetylene	C3H4	74-99-7	40	-23	145 kPa à 25°C		V.ORG	0	0	
Methyl butyl ketone	C6H12O	591-78-6	100	127	1.54 kPa		V.ORG	655	82	
Methyl chloroforme	C2H13Cl3	71-55-6	133	74	16.5 kPa	X	V.ORG	700	88	
Methyl cyanide	C2H3N	75-05-8	41	82	11.9 kPa	X	V.ORG	150	19	
Methyl cyanoacrylate	C5H5NO2	137-05-3	111	49	0.27 kPa		V.ORG	300	38	
Methyl cyclohexane	C7H14	108-87-2	98	100	6.18 kPa		V.ORG	900	113	
Methyl cyclohexanol	C7H14O	25639-42-3	114	155	0.13 kPa	X	V.ORG	1010	126	
Methyl cyclohexanone	C7H12O	1331-22-2	112	165	0.13 kPa	X	V.ORG	1150	144	
Methyl ether	C2H6O	115-10-6	46	-25	273 kPa à 0°C	X	V.ORG	0	0	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Methyl ethyl ketone	C4H8O	78-93-3	72	80	12.6 kPa	X	V.ORG	720	90	
Methyle formate	C2H4O2	107-31-3	60	32	78.1 kPa		V.ORG	40	5	
Methyl isobutenyl ketone	C6H10O	141-79-7	98	130	1.47 kPa		V.ORG	710	89	
Methyl isobutyl ketone	C6H12O	108-10-1	100	116	2.64 kPa	X	V.ORG	825	103	
Methyl metacrylate	C5H8O2	80-62-6	100	101	5.1 kPa	X	V.ORG	910	114	
Methyl phénol et isomères	C7H8O	1319-77-3	108	191	0.018 kPa	X	V.ORG	935	117	
Methyl propenoate	C4H5O2	96-33-3	86	80,5	5.3 kPa	X	V.ORG	560	70	
Methyl propyl ketone	C5H10O	107-87-9	86	102	4.97 kPa	X	V.ORG	855	107	
Methyl styrene	C9H10O	25013-15-4	118	152	0.13 kPa	X	V.ORG	965	121	
Methyl-2-propanol-1	C4H10O	78-83-1	74	108	1.39 kPa	X	V.ORG	855	107	
Methyl-3-butanol-1	C5H12O	123-51-3	88	132	0.315 kPa	X	V.ORG	855	107	
Methyl-4-pentanone-2	C6H12O	108-10-1	100	116	2.64 kPa	X	V.ORG	825	103	
Methylacrylate	C4H5O2	96-33-3	86	80,5	5.3 kPa	X	V.ORG	560	70	
Methylal	C3H8O2	109-87-5	76	43	53.1 kPa		V.ORG	455	57	
Methylamine	CH5N	74-89-5	31	-7	353 kPa	X	V.ORG	15	2	
Methylamil alcohol	C6H14O	108-11-2	102	132	0.39 kPa		V.ORG	850	106	
Methylbenzene	C7H8	108-88-3	92	110	3.79 kPa	X	V.ORG	110	138	



Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Methylene chloride	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	75-09-2	85	40	58.2 kPa	X	V.ORG	110	14	C3
Methylene chlorobromide	CH <sub>2</sub> BrCl	74-97-5	129	68	19.5 kPa	X	V.ORG	1350	169	
Methylene oxide	CH <sub>2</sub> O	50-00-0	30		220 kPa @ 100°C	X	F	110	14	C3
Methylethyl carbinol	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	78-92-2	74	99,5	2.32 kPa	X	V.ORG	705	88	
MIBC	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O	108-11-2	102	132	0.39 kPa		V.ORG	850	106	
MIBK	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O	108-10-1	100	116	2.64 kPa	X	V.ORG	825	103	
Mirbane oil	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	98-95-3	123	210	0.04 kPa		V.ORG	260	33	C3,R3
N,N-Dimethylethylamine	C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> N	598-56-1	73,14	36		X	V.ORG	260	33	
n-Amyl acetate	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>	123-92-2	130	148	0.728 kPa	X	V.ORG	1120	140	
n-Butanethiol	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> S	109-79-5	90	97	6.07 kPa	X	V.ORG	0	0	
n-Btyl amine	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> NH <sub>2</sub>	109-73-9	73	78	12.2 kPa	X	V.ORG	110	14	
n-Butyl mercaptan	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> S	109-79-5	90,19	97	6.07 kPa	X	V.ORG	0	0	
N-Ethylethanamine	C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> N	109-89-7	73	56	30.1 kPa	X	V.ORG	235	29	
n-Hexane	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	110-54-3	86	69	20.2 kPa	X	V.ORG	880	110	
Nitro benzene	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	98-95-3	123	210	0.04 kPa		V.ORG	260	33	C3,R3
Nitroéthane	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	79-24-3	75	114	2.79 kPa	X	L.BANDE	900	113	
Nitromethane	CH <sub>3</sub> NO <sub>2</sub>	75-52-5	61	101	4.79 kPa	X	L.BANDE	600	75	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
n-Octane	C8H18	111-65-9	114	126	1.86 kPa	X	V.ORG	800	100	
Nonane et isomères	C9H20	111-84-2	128	151	0.57 kPa	X	V.ORG	885	111	
Oxyde acétique	C4H6O3	108-24-7	102	140	0.68 kPa	X	V.ORG	1265	158	
Oxyde de chlore	ClO2	10049-04-4	68	10	101 kPa	X	L.BANDE	204	26	
Oxyde de diethyle	C4H10O	60-29-7	74	35	71.7 kPa	X	V.ORG	360	45	
Oxyde de diphenyle	C12H10O	101-84-8	170	259	0.0225 kPa		V.ORG	180	23	
Oxyde d'ethyle	C4H10O	60-29-7	74	35	71.7 kPa	X	V.ORG	360	45	
o-Xylene	C8H10	95-47-6	106	138	0.88 kPa	X	V.ORG	1215	152	
Pentan-2-one	C5H10O	107-87-9	86,13	101	4.97 kPa	X	V.ORG	855	107	
Pentane	C5H12	109-66-0	72	36	68.3 kPa	X	V.ORG	510	64	
Pentanone-2	C5H10O	107-87-9	86	102	4.97 kPa	X	V.ORG	855	107	
Perchloroéthylène	C2Cl4	127-18-4	166	121	2.42 kPa	X	V.ORG	1540	193	C3
Peroxyde d'hydrogène	H2O2	7722-84-1	34	158	1.32 kPa	X	L.BANDE	1380	173	
Phenol	C6H6O	108-95-2	94	182	0.055 kPa	X	V.ORG	200	25	
Phenyl amine	C6H5NH2	62-53-3	93	184	0.09 kPa	X	V.ORG	910	114	C3
Phenyl chloride	C6H5Cl	108-90-7	113	133	1.6 kPa	X	V.ORG	1230	154	
Phenyl hydroxide	C6H6O	108-95-2	94	182	0.055 kPa	X	V.ORG	200	25	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Phenylethane	C8H10	100-41-4	106	136	1.28 kPa	X	V.ORG	1140	143	
Phenylethylene	C8H8	100-42-5	104	146	0.81 kPa	X	V.ORG	1050	131	
Phenylmethane	C7H8	108-88-3	92	110	3.79 kPa	X	V.ORG	110	138	
Propan-2-ol	C3H8O	67-63-0	60	83	6.02 kPa	X	V.ORG	500	63	
propanol	C3H8O	71-23-8	60	97	2.76 kPa	X	V.ORG	600	75	
Propyl acetate	C5H10O2	109-60-4	102	102	4.49 kPa	X	V.ORG	1115	139	
Propyl alcohol	C3H8O	71-23-8	60	97	2.76 kPa	X	V.ORG	600	75	
Propylbenzene	C9H12	108-67-8	120	152	16.6 kPa	X	V.ORG	1055	132	
Propylene aldehyde	C4H6O	4170-30-3	70	102	4.92 kPa		V.ORG	600	75	
Propylene chloride	C3H6Cl2	78-87-5	113	97	6.62 kPa	X	V.ORG	810	101	
Propylene dichloride	C3H6Cl2	78-87-5	113	97	6.62 kPa	X	V.ORG	810	101	
Propyn-2-ol-1	C3H4O	107-19-7	56	113	1.59 kPa		V.ORG	460	58	
Propyn-2-ol-2	C3H4O	107-19-7	56	113	1.59 kPa		V.ORG	460	58	
Propyne	C3H4	74-99-7	40	-23	145 kPa à 25°C		V.ORG	0	0	
Pyridine	C5H5N	110-86-1	79	115	2.13 kPa	X	V.ORG	400	50	
SBA	C4H10O	78-92-2	74	99,5	2.32 kPa	X	V.ORG	705	88	
Sec-Amyl acetate	C7H14O2	123-92-2	130	123	0.728 kPa		V.ORG	1150	144	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Styrene	C8H8	100-42-5	104	146	0.81 kPa	X	V.ORG	1050	131	
Sulfate d'hydrogène	H2SO4	7664-93-9	98	296	1.3 Pa		L.BANDE	1296	162	
Sulfure d'hydrogène	H2S	7783-06-4	34	-60	1783 kPa	X	L.BANDE	594	74	
Térébentine	C10H16	8006-64-2		160	0.53 kPa		V.ORG	900	113	
ter-Butyl acetate	C6H12O2	540-88-5	116	96		X	V.ORG	990	124	
ter-Butyl alcohol	C4H10O	75-65-0	74	83	5.42 kPa	X	V.ORG	650	81	
Tetrabromomethane	CBr4	558-13-4	332	189,5	5.3 kPa		V.ORG	1150	144	
Tetrabromure de carbone	CBr4	558-13-4	332	189,5	5.3 kPa		V.ORG	1150	144	
Tetrachloroethylene	C2Cl4	127-18-4	166	121	2.42 kPa	X	V.ORG	1540	193	C3
Tetrachloromethane	CCl4	56-23-5	154	77	15.2 kPa	X	V.ORG	1050	131	C3
Tetrachlorure de carbone	CCl4	56-23-5	154	77	15.2 kPa	X	V.ORG	1050	131	C3
Tetrahydrofuran	C4H8O	109-99-9	72	65	21.6 kPa	X	V.ORG	700	88	
THF	C4H8O	109-99-9	72	65	21.6 kPa	X	V.ORG	700	88	
TMA	C3H9N	75-50-3	59	-4	215 kPa	X	V.ORG	25	3	
Toluene	C7H8	108-88-3	92	110	3.79 kPa	X	V.ORG	1100	138	
Toluol	C7H8	108-88-3	92	110	3.79 kPa	X	V.ORG	1100	138	
Tribromomethane	CHBr3	75-25-2	253	149,5	0.726 kPa	X	V.ORG	690	86	

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Trichloromethane	CHCl <sub>3</sub>	67-66-3	119	61	26.2 kPa	X	V.ORG	590	74	C3
Triethylamine	C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> N	121-44-8	101	90	7.7 kPa	X	V.ORG	205	26	
Trimethyl carbinol	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	75-65-0	74	83	5.42 kPa	X	V.ORG	650	81	
Trimethylamine	C <sub>3</sub> H <sub>9</sub> N	75-50-3	59	-4	215 kPa	X	V.ORG	25	3	
Trimethylbenzene	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	108-67-8	120	152	16.6 kPa	X	V.ORG	1055	132	
Vinaigre	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	64-19-7	60	118	2.07 kPa	X	V.ORG	945	118	
Vinyl carbinol	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	107-18-6	58	97	3.14 kPa		V.ORG	475	59	
Vinyl toluene	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub>	25013-15-4	118	170	0.13 kPa	X	V.ORG	965	121	
Vinylbenzene	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>	100-42-5	104	146	0.81 kPa	X	V.ORG	1050	131	
Xylene	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	103-38-3	106	139	0.93 kPa	X	V.ORG	965	121	
Xylene (isomers)	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	1330-20-7	106	138	1.15 kPa	X	V.ORG	1215	152	

Liste des agents chimiques en poudres assujettis à une valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP).

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention
Atrazine	C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> ClN <sub>5</sub>	1912-24-9	215,7		4 10 <sup>-5</sup> Pa	Hepa H14	99,995%	
Azohydrate de sodium	NaN <sub>3</sub>	26628-22-8	65			Hepa H14	99,995%	
Azoture de sodium	NaN <sub>3</sub>	26628-22-8	65			Hepa H14	99,995%	
Dioxyde de titane	TiO <sub>2</sub>	13463-67-7	79,9	2900	0 Pa	Hepa H14	99,995%	
Diuron	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O	330-54-1	233,1		2.6 10 <sup>-7</sup> Pa	Hepa H14	99,995%	C3
Glycérol	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>	56-81-5	92,09	182	0.39 Pa	Hepa H14 (à froid)	99,995%	
Hydruure de lithium	LiH	7580-67-8	7,95		0 Pa	Hepa H14	99,995%	
Paraquat	C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub>	4685-14-7				Hepa H14	99,995%	
Parathion	C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> NO <sub>5</sub> PS	56-38-2	291,26		0.005 kPa	Hepa H14	99,995%	
Silice	Si	7440-21-3	28,1	2355	0 Pa	Hepa H14	99,995%	
Strychnine	C <sub>21</sub> H <sub>22</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	57-24-9	334 ,42			Hepa H14	99,995%	

Liste des substances CMR liquides, catégories 1 et 2.

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
1,1'Biphenyl-4,4'-diamine	C8H16N2	92-87-5	184,3	400	Low	X	V.ORG	510	64	C1
1,2-Dichloroethane	C2H4Cl2	107-06-2	99	83	10.6 kPa	X	V.ORG	700	88	C2
2-ethoxyéthanol	C4H10O2	110-80-5	90	135	0.71 kPa		V.ORG	765	96	R2
2-propylene nitrile	C3H3N	107-13-1	53	77	11.3 kPa	X	V.ORG	190	24	C2
4,4'-Bianiline	C8H16N2	92-87-5	184,3	400	Low	X	V.ORG	510	64	C1
4,4'-Biphenyldiamine	C8H16N2	92-87-5	184,4	400	Low	X	V.ORG	510	64	C1
Acétate de 2-éthoxéthyle	C6H12O3	111-15-9	132	157	0.24 kPa	X	V.ORG	835	104	R2
Acetate de méthyle	C3H6O2	79-20-9	74	58	28.8 kPa	X	V.ORG	280	35	R2
Acrylonitrile	C3H3N	107-13-1	53	77	11.3 kPa	X	V.ORG	190	24	C2
Benzene	C6H6	71-43-2	78	80	12.7 kPa	X	V.ORG	470	59	C1
Benzidine	C8H16N2	92-87-5	184,3	400	Low	X	V.ORG	510	64	C1
Benzine 35 80	C8H16N2	92-87-5	184,3	400	Low	X	V.ORG	510	64	C1
Benzyl chloride	C7H7Cl	100-44-7	127	179	0.164 kPa	X	V.ORG	560	70	C2
Cellosolve « Acetate »	C6H12O3	111-15-9	132	157	0.24 kPa	X	V.ORG	835	104	R2
Cellosolve ®	C4H10O2	110-80-5	90	135	0.71 kPa		V.ORG	765	96	R2
Chloro oluene alpha	C7H7Cl	100-44-7	127	179	0.164 kPa	X	V.ORG	560	79	C2

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Chloroethene	C2H3Cl	75-01-4	61	-14	355 kPa	X	V.ORG	25	3	C1
chloroethylene	C2H3Cl	75-01-4	61	-14	355 kPa	X	V.ORG	25	3	C1
Chlorure de vynile	C2H3Cl	75-01-4	61	-14	355 kPa	X	V.ORG	25	3	C1
Cyanure vinylique	C3H3N	107-13-1	53	77	11.3 kPa	X	V.ORG	190	24	C2
Diamine	N2H4	302-01-2	32,05		1.3 kPa		AMN	510	64	C2
Epichlorhydrine	C3H5ClO	106-89-8	93	115	2.20 kPa	X	V.ORG	400	50	C2
Epoxy-2,3-propanol-1	C3H6O2	556-52-5	74	16	0.12 kPa		V.ORG	1215	152	C2,M3,R2
Ethylene chloride	C2H4Cl2	107-06-2	98	84	10.6 kPa	X	V.ORG	700	88	C2
Ethylene dichloride	C2H4Cl2	107-06-2	98	84	10.6 kPa	X	V.ORG	700	88	C2
Ethylene glycol mono ethyl ether	C4H10O2	110-80-5	90	135	0.71 kPa		V.ORG	765	96	R2
Ethylene glycol mono ethyl ether acetate	C6H12O3	111-15-9	132	157	0.24 kPa	X	V.ORG	835	104	R2
Ethylene trichloride	C2HCl3	79-01-6	130	86	9.91 kPa	X	V.ORG	1505	188	C2,M3
Formamide	CH2O2	75-12-7	46	101	0 Pa		V.ORG	560	70	R2
Glycide	C3H6O2	556-52-5	74	167	0.12 kPa		V.ORG	1215	152	C2,M3,R2
Glycidol	C3H6O2	556-52-5	74	167	0.12 kPa		V.ORG	1215	152	C2,M3,R2
Hydrazine	N2H4	302-01-2	32,05		1.3 kPa		AMN	510	64	C2
iso-Nitropropane	C3H5OCl	106-89-8	93	115	2.20 kPa	X	V.ORG	400	50	C2



Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Methym cellosolve	C3H8O2	109-86-4	76	125	0.79 kPa		V.ORG	920	115	R2
o-Toludine	C7H9N	119-93-7	107,15	199	0.039 kPa		V.ORG	145	18	C2
Oxyde d'allyle et de glycidyle	C6H10O2	106-92-3	114	154	1.77 kPa à 50°C		V.ORG	1040	130	C3,M2,R3
Phenyl glycidyl ether	C9H10O2	122-60-1	150	245	1.3 Pa		V.ORG	510	64	C2,M3
propenenitrile	C3H3N	107-13-1	53	77	11.3 kPa	X	V.ORG	190	24	C2
Propylene oxyde	C3H6O	75-56-9	58	34	59.3 kPa	X	V.ORG	105	13	C2,M2
Trichloroethene	C2HCl3	79-01-6	130	86	9.91 kPa	X	V.ORG	1505	188	C2,M3
Trichloroethylene	C2HCl3	79-01-6	130	86	9.91 kPa	X	V.ORG	1505	188	C2,M3
VC	C2H3Cl	75-01-4	61	M14	355 kPa	X	V.ORG	25	3	C1

Liste des substances CMR en poudres, catégories 1 et 2

Nom Agent	Formule Brut	Numéro C.A.S	Masse Molaire (g/mol)	Point d'ébullition	PV	Détection par tube colorimétrique	Filtre adapté	Capacité de rétention	1/8	Classification CMR
Acide chromique	CrO3	1333-82-0	151,99	4000	1.87 kPa	X	P/L.BAND	204	25,5	C1
Acrylamide	C3H5NO	79-06-1	71,1	125	0.014 kPa @ 75°C		P/V.ORG	HEPA H14		C2,M2,R3
Amiante	Hydrated mineral silicates	1332-21-4	Varies	Decomposition	0 Pa		HEPA			C1
Amide acrylique	C3H5NO	79-06-1	71,1	125	0.014 kPa @ 75°C		P/V.ORG	HEPA H14		C2,M2,R3
Arsenic	As	7440-38-2	74,92	614	1 Pa @ 280°C		P			C1
Béryllium	Be	7440-41-7	9,01	2471	0 Pa		P			C2
Oxyde chromique	CrO3	1333-82-0	151,99	4000	1.87 kPa	X	P/L.BAND	204	25,5	C1
Oxyde de calcium	CaO	1305-78-8	56,08		0 Pa		P	HEPA H14		C2
Trioxyde de chrome	CrO3	1333-82-0	151,99	4000	1.87 kPa	X	P/L.BAND	204	25,5	C1