

## PSM - Postes de Sécurité Microbiologique

- ▶ modèles certifiés ou conformes EN 12469:2000
- ▶ PSM type II - classe 100
- ▶ protection croisée : produit / manipulateur / environnement
- ▶ filtres ULPA

- PSM type II - classe 100 pour manipulations de micro-organismes, d'agents pathogènes classe II et III
- domaines d'application : microbiologie, virologie, hématologie, culture cellulaire, génétique
- protection totale du produit, de l'environnement et de l'utilisateur
- modèles manuels PSM1090 et PSM1120 conformes et certifiés EN 12469:2000
- autres modèles : conformes à la norme EN 12469:2000, US ANSI / NSF49:2002

### Construction

- construction monobloc, corps en acier revêtu de peinture époxy
- volume de travail entièrement en acier inox AISI304
- structure double enveloppe, l'enveloppe extérieure est en dépression
- panneau frontal amovible pour faciliter l'entretien
- repose bras intégré
- enceinte intérieure avec coins arrondis pour faciliter le nettoyage et la décontamination
- **panneau avant incliné à 10°** pour une meilleure visibilité et luminosité à l'intérieur de l'enceinte
- lampe à éclairage fluorescent pour un complément d'éclairage du volume de travail (lampe placée derrière le panneau frontal)
- ouverture vitre en façade, hauteur maximum d'ouverture 200 mm, alarme visuelle et sonore pour une variation de  $\pm 5$  mm

### Filtration et ventilation

- **filtre ULPA** : 99,999 % d'efficacité de filtration sur des particules  $> 0,1 / 0,2 \mu\text{m}$ , qualité air classe 10
- système de filtration à deux filtres
- système de ventilation avec 1 ou 2 ventilateurs
- ventilation minimum automatique à 10 % de la



puissance maximum pour éviter tout changement de pression à l'intérieur de l'enceinte

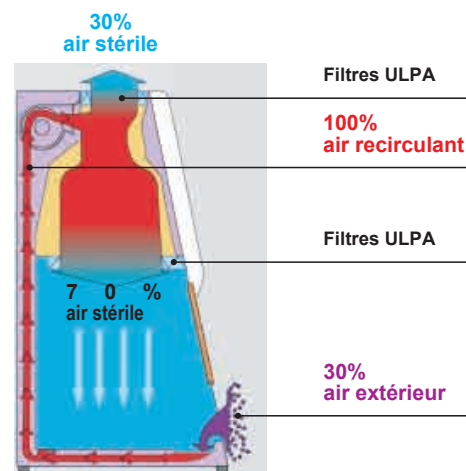
- pour la manipulation de **micro-organismes de classe I ou II** le filtre très haute efficacité permet un rejet à l'intérieur de l'espace de travail et donc l'utilisation d'un PSM à recirculation
- pour la manipulation de **micro-organismes de classe III** ou de produits très toxiques type chimiothérapie, il est recommandé d'utiliser un raccord vers l'extérieur et donc un PSM à extraction : devis sur demande
- **PSM à recirculation** : un ventilateur assurant la circulation de l'air dans l'enceinte :
  - 70 % d'air recyclé à travers un filtre
  - 30 % d'air évacué à travers un second filtre, l'air évacué est remplacé par de l'air aspiré par l'avant
- **ventilateur d'extraction supplémentaire** en option avec gaine pour rejet vers l'extérieur : sur demande
- prise DOP pour le contrôle des filtres ULPA

### Modèles manuels

- vitre en façade à ouverture manuelle et contre-poids à l'arrière

### Modèles motorisés

- vitre de façade inclinée motorisée
- contrôle à partir d'une pédale en option ou sur le panneau de contrôle
- utilisation protégée par un mot de passe



**Plan de travail inox**

- plan de travail en acier inoxydable
- bac de rétention sous le plan de travail, capacité rétention 4 litres, robinet de vidange

**Module électronique de contrôle**

- système contrôlé par micro-processeur
- affichage digital LED (modèles manuels) ou LCD (modèles motorisés)
- affichage et contrôle des paramètres : température intérieure, vitesse du flux laminaire dans la hotte, vitesse du flux laminaire frontal, saturation et durée de vie restante du filtre, nombre total d'heures de fonctionnement, état général du système
- alarmes visuelles et sonores : fenêtrage frontale ouverte ( $\pm 5$  mm), dysfonctionnement du flux laminaire (variation de plus de 20%), filtre saturé, fin de vie filtre, dysfonctionnement ventilateur, dysfonctionnement alim. électrique

**Équipements internes livrés de série**

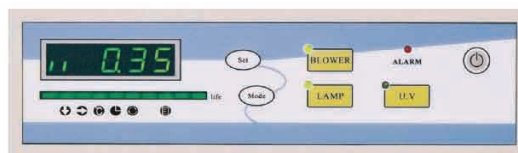
- pré-perforation de la paroi au fond de l'enceinte pour l'installation de trois robinets
- 2 prises électriques 230 V - IP44
- **lampe UV** en haut du volume de travail derrière le panneau frontal, avec minuterie programmable 30 ou 60 minutes et sécurité de fonctionnement, les UV ne s'enclenchent que lors de la fermeture complète de la glace en façade

**Installation**

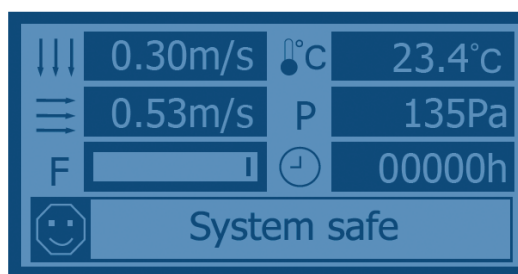
- passage de porte minimum indispensable : 800 mm

**Équipements internes en option**

- robinets eau / gaz / vide
- prises 230 V supplémentaires
- piétements fixes ou avec roulettes, hauteur plan de travail 900 mm
- kit extraction avec second ventilateur

**Panneau contrôle affichage LED (PSM manuel)**

- ⇩ flux descendant : vitesse / volume
- ⇨ flux entrant : vitesse / volume
- 🌡️ température
- 🕒 compteur de temps en service
- 🌀 circulation d'air
- ☰ menu

**Panneau contrôle affichage LCD (PSM motorisé)**

- ⇩ flux descendant : vitesse / volume
- ⇨ flux entrant : vitesse / volume
- F indicateur durée de vie filtre
- 🌡️ température
- P pression sur le filtre principal
- 🕒 compteur de temps en service
- 😊 état du système

largeur interne	900 mm	1200 mm	1500 mm	1800 mm
<b>type</b>	<b>type II</b>	<b>type II</b>	<b>type II</b>	<b>type II</b>
<b>dimensions internes</b>	900 x p600 x h678 mm	1200 x p600 x h678 mm	1500 x p600 x h678 mm	1800 x p600 x h678 mm
<b>hauteur d'ouverture</b>	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
<b>niveau sonore</b>	< 65 dB	< 65 dB	< 65 dB	< 65 dB
<b>éclairage interne fluo</b>	800 - 1100 lux	800 - 1100 lux	800 - 1100 lux	800 - 1100 lux
<b>dim. ext. avec option piétements</b>	1023 x p800 x h2260 mm	1323 x p800 x h2260 mm	1623 x p800 x h2260 mm	1923 x p800 x h2260 mm
<b>poids</b>	220 kg	260 kg	300 kg	435 kg
<b>alimentation</b>	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
<b>PSM levée vitre façade manuelle</b>				
<b>certification / conformité</b>	<b>certifié EN12469:2000</b>	<b>certifié EN12469:2000</b>	<b>conforme EN12469:2000</b>	<b>conforme EN12469:2000</b>
<b>affichage panneau de contrôle</b>	panneau de contrôle LED	panneau de contrôle LED	panneau de contrôle LED	panneau de contrôle LED
<b>filtres recirculation et extraction</b>	ULPA	ULPA	ULPA	ULPA
<b>PSM avec vitre façade manuelle</b>	<b>PSM1090 5 785,00 €</b>	<b>PSM1120 5 985,00 €</b>	<b>PSM1150 7 330,00 €</b>	<b>PSM1180 11 080,00 €</b>
<b>PSM levée vitre façade motorisée</b>				
<b>certification / conformité</b>	<b>conforme EN12469:2000</b>	<b>conforme EN12469:2000</b>	<b>conforme EN12469:2000</b>	<b>conforme EN12469:2000</b>
<b>affichage panneau de contrôle</b>	panneau de contrôle LCD	panneau de contrôle LCD	panneau de contrôle LCD	panneau de contrôle LCD
<b>filtres recirculation et extraction</b>	ULPA	ULPA	ULPA	ULPA
<b>PSM avec vitre façade motorisée</b>	<b>PSM1091 6 780,00 €</b>	<b>PSM1121 6 985,00 €</b>	<b>PSM1151 8 390,00 €</b>	<b>PSM1181 11 980,00 €</b>
<b>options</b>				
<b>pédale contrôle pour PSM motorisé</b>	<b>PSM1001 235,00 €</b>	<b>PSM1001 235,00 €</b>	<b>PSM1001 235,00 €</b>	<b>PSM1001 235,00 €</b>
<b>piétements</b>	<b>PSM1002 245,00 €</b>	<b>PSM1012 258,00 €</b>	<b>PSM1022 279,00 €</b>	<b>PSM1032 345,00 €</b>
<b>piétements avec roulettes</b>	<b>PSM1003 378,00 €</b>	<b>PSM1013 396,00 €</b>	<b>PSM1023 398,00 €</b>	<b>PSM1033 485,00 €</b>
<b>prise 230 V supplémentaire</b>	<b>PSM1004 29,00 €</b>	<b>PSM1004 29,00 €</b>	<b>PSM1004 29,00 €</b>	<b>PSM1004 29,00 €</b>
<b>robinet gaz (CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>)</b>	<b>PSM1005 278,00 €</b>	<b>PSM1005 278,00 €</b>	<b>PSM1005 278,00 €</b>	<b>PSM1005 278,00 €</b>
<b>robinet vide</b>	<b>PSM1006 286,00 €</b>	<b>PSM1006 286,00 €</b>	<b>PSM1006 286,00 €</b>	<b>PSM1006 286,00 €</b>
<b>robinet eau</b>	<b>PSM1007 288,00 €</b>	<b>PSM1007 288,00 €</b>	<b>PSM1007 288,00 €</b>	<b>PSM1007 288,00 €</b>
<b>second ventilateur - kit extraction</b>	<b>sur demande</b>	<b>sur demande</b>	<b>sur demande</b>	<b>sur demande</b>