SALLE BLANCHE MODULAIRE

SBM

ADS LAMINAIRE

Air Dépoussiéré Stérile Laminaire

Sommaire

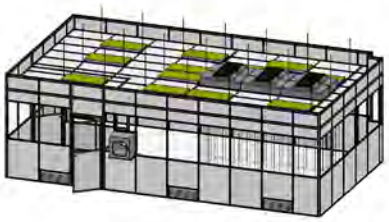
1. Généralités..... 3
2. Tableaux ISO..... 4
3. Exemples de configurations..... 5
4. Salle blanche modulaire – SBM.....7
   - Tableau de commande..... 11
   - Portes..... 13
   - Profilés.....15
   - Cloisons HPL..... 16
5. Salle blanche modulaire – IPS..... 20
   - Rideaux vinyles.....21
   - Roulettes.....22
   - Eclairage.....23
6. MS – Mur soufflant..... 26
7. Salle blanche modulaire pour lit immunodéficient..... 27
8. Douche à air..... 28
9. FANJET / FFU.....29
   - Convoyair.....30
10. Maintenance 31
11. Aménagement SBM.....33
12. Appareils de mesures.....35
13. Certificats 36

ADS Laminaire

Pour ADS Laminaire un seul but, celui de combattre l'aérocontamination.
ADS Laminaire conçoit, fabrique et commercialise depuis 1968 du matériel à flux laminaire. Elle a acquit dans ce domaine une certaine notoriété grâce à son expérience mais aussi grâce à la qualité et du sérieux de ses réalisations et des services qu'elle offre à sa clientèle.
En 1981, ADS se lance dans la fabrication et la commercialisation de filtres à air.
En 2009, ouverture d'une structure commerciale à Chicago afin de couvrir le marché américain.
Le matériel ADS répond aux éxigences des nouvelles techniques.
La gamme de fabrication ADS s'étend de la boite de stockage en milieu hors poussière à la hotte de laboratoire standard ou spécifique (PSM, sorbonnes, ETRAF, cabine de pesée…).

Qu'est-ce qu'une salle modulaire ?

La SBM, Salle blanche modulaire, répond à une demande croissante des industriels et des laboratoires de recherche.
L'atout majeur est d'améliorer la qualité de l'air sans engendrer de modifications sur les infrastructures éxistantes.



Quels sont les secteurs d'activités ?

- Hôpital
- Dispositifs médicaux
- Pharmaceutique
- Chimie / Cosmétique
- Botanique
- Agro-alimentaire
- Micro-électronique
- Optique
- Micromécanique
- Hydraulique
- Aérospatial
- Armée
- Plasturgie

International Organization for Standardization

ISO 14644 - Exemples de salles blanches pour le traitement aseptique

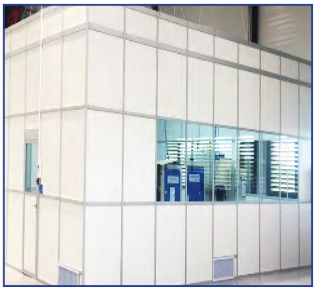
Classe de propreté de l'air, classe ISO	Type de flux d'air	Vitesse moyenne du flux d'air m/s	Exemple d'applications
5	U	>0,2	Noyau asceptique et traitement similaire zones D
5-7	NL ou M	NA	Autres zones de traitement pour soutenir la production aseptique. Zones de traitement terminale pour produits stérilisés
7-8	NL ou M	NA	Zones de support de l'asepsie en production, y compris les zones de préparation controlées

Note NA = non applicable U = unidirectionnel NL = non laminaire M = mixé

Exemples de salles blanches microélectroniques

Classe de propreté de l'air, classe ISO	Type de flux d'air	Vitesse moyenne du flux d'air c m/s	Changement d'air par heure	Exemple d'applications
2	U	0,3 - 0,5	NA	Photolithographie, zone de traitement des semi-conducteurs
3	U	0,3 - 0,5	NA	Zones de travail, zone de traitement des semi-conducteurs
4	U	0,3 - 0,5	NA	Zones de travail, traitement de masques multicouches, fabrication de disques compact, zone de service pour semi-conducteurs, zones de services publics
5	U	0,2 - 0,5	NA	
6	M	0,1 - 0,3 flux d'air dirigé		Zones utilitaires, traitement multicouches, zones de service semi-conducteurs
	NL ou M	NA	70-160	
7	NL ou M	NA	30-70	Zones de service, traitement de surface
8	NL ou M	NA	20-10	Zones de service

Exemples de configurations



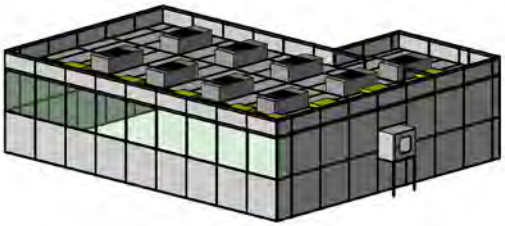
Salle Blanche Modulaire SBM ISO 5 à ISO 8 Industrie électronique

SBM de 30m^2 avec portes + SAS Industrie optique ISO 6 (Classe 1000)

IPS (integral plafond soufflant) Rideaux vinyle anti-statiques

Avantages:

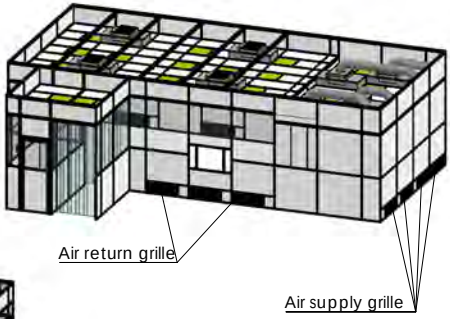
- Réalisation sur mesure
- Classe ISO escomptée garantie
- Capacité d'évolution et de modularité
- Rapport qualité/prix
- Délai de réalisation
- Faible coût d'entretien
- Ne nécessite pas de travaux en amont

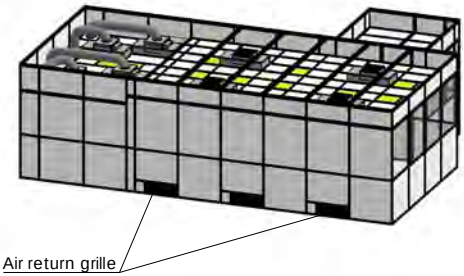


CAPACITÉS PERSONNALISÉES

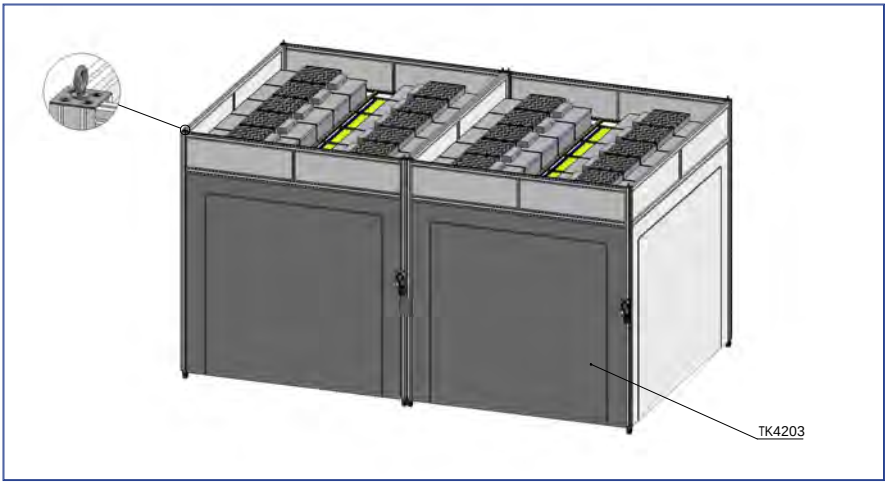
ADS Laminaire est en mesure de réaliser dans son domaine tout type de matériel hors standard qui ne figurerait pas dans ce catalogue. Une équipe de technico-commerciaux est à la disposition de sa clientèle pour vous accompagner tout le long de votre projet.

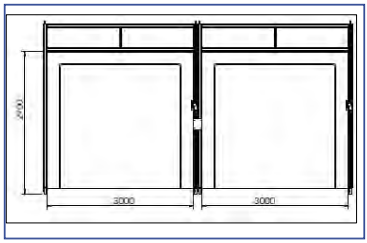
SALLE BLANCHE MODULAIRE-SBM ISO 5

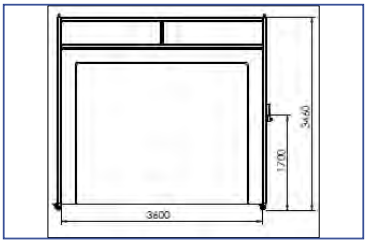


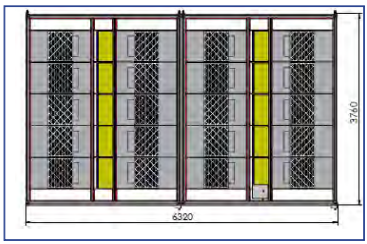


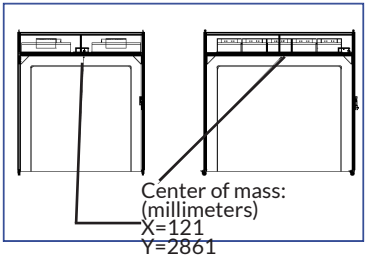
SALLE BLANCHE MODULAIRE-SBM ISO 5











SALLE BLANCHE MODULAIRE MINI ENVIRONNEMENT

Réception du matériel en kit

Assemblages des profilés

Montage de la structure

ADS Laminaire bénéficie d'une expérience reconnue dans la mise à disposition de structures modulaires dédiées aux zones à atmosphère contrôlée. Elle dispose de références pour divers secteurs d'activités, pour lesquels ADS a développé des unités modulaires dimensionnées en fonction de leurs capacités. Reposant sur une conception reproductible et sur une forte préparation usine, la solution modulaire peut représenter, pour certaines configurations de projet, l'alternative efficace en terme de maîtrise (délais, coût, conformité) et technologique par son aptitude à intégrer et à évoluer.

CONSTRUCTION

La structure est un assemblage de profilés techniques en aluminium. Chaque projet est étudié par nos ingénieurs du bureau d'études pour garantir rigidité, facilité de montage et modularité. Chaque dossier est suivi par le bureau d'études dès la proposition commerciale.

PRINCIPE

L'ensemble de la zone de travail est balayé par de l'air filtré et/ou stérile. Ce flux d'air produit, grâce à sa vitesse d'écoulement, une surpression par rapport à l'environnement ambiant et crée une barrière aux particules extérieures.

SBM ISO 8
pour application électronique

SBM ISO 5
hautes parois rigides

SBM
plafond haut

SBM ISO 6
industrie optique,
portes + SAS

Murs rigides hauts dans
l'industrie mécanique

SBM combinée avec
échappement

Quels que soient les secteurs d'activités, la qualité requise pour le dimensionnement d'une salle blanche ne peut être obtenue que par l'analyse et la synthèse des moyens techniques, au niveau de la conception de ces zones et de leurs maintenances futures. La compréhension et la résolution des problèmes posés passent par une étude approfondie de tous les vecteurs de la contamination qu'ils soient de l'extérieur ou de l'intérieur.

Cette étude, faite conjointement avec les acteurs de la production, permettra, en fonction des besoins, d'aboutir à l'optimisation d'une conception architecturale de la salle blanche dont une des composantes principales sera le système aéraulique nécessaire, entre autres, au mécanisme d'élimination des contaminants présents dans l'air mais aussi générés par :

- L'être humain
- Les animaux
- Le process
- Les équipements
- Les matériaux
- etc.

SBM
Selon ISO 14-644-1

Armoire électronique et tableau de commande

SAS matériel

IHM (Interface Homme Machine - cf p.11)

Porte Salle blanche modulaire vitrée

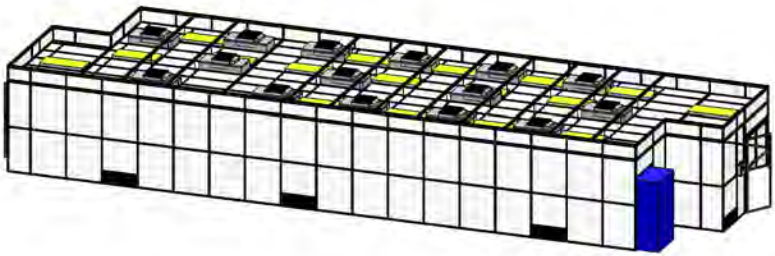


TABLEAU DE COMMANDE

COMMANDES

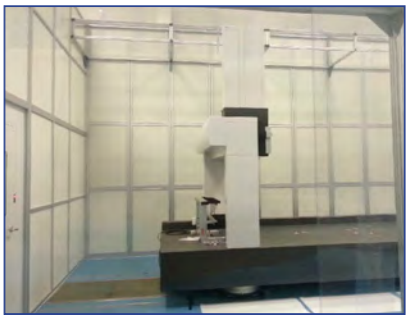
- On/Off : Mise en marche ou arrêt de l'équipement,(c'est à dire de la ventilation) et de toutes les fonctionnalités. Permet de sortir d'un menu ou d'annuler une action.
- Veille : Passage du mode normal au mode veille et inversement. Sert à naviguer à travers le menu,à sélectionner un choix ou à faire défiler l'alphabet.

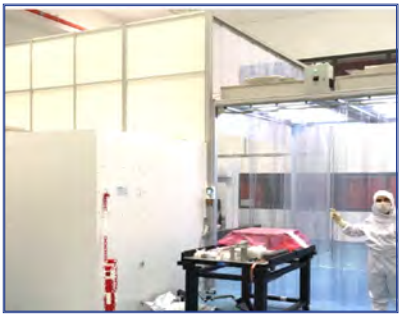
- ⇦ Bouton Entrer: Permet d'entrer dans un menu, dans un sous menu ou de valider une action ou un choix.
- Éclairage : Marche/Arrêt de l'éclairage principal.
- UV : Marche/Arrêt de la lampe UV (durée allumage programmable) selon modèle proposé.
- Contact Libre: Ouvre et ferme un contact libre sur la carte de puissance prévu pour connecter un accessoire (Électrovanne, prise électrique).

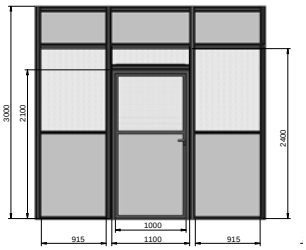
On distingue de plus dans le tableau de commande IHM *(Interface Homme Machine)* plusieurs avantages. Parmi eux, une grande variété de protocoles de communication ainsi qu'une possibilité de réglage, notamment caisson par caisson sont disponibles et possibles.

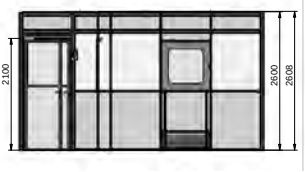
SBM ISO 5

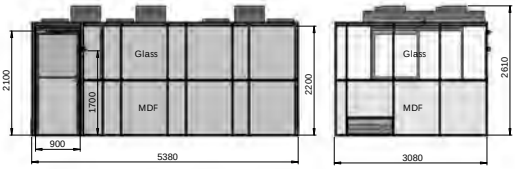
Salle Blanche Modulable



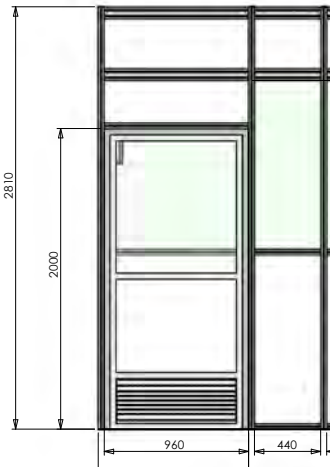


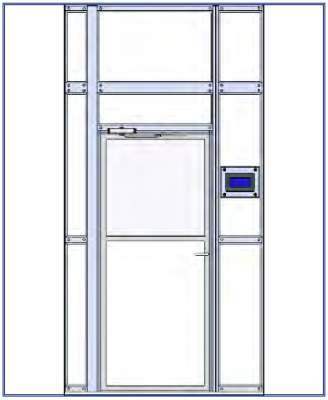




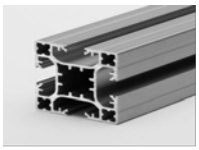


PORTES DE SALLE BLANCHE

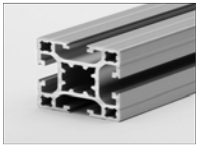




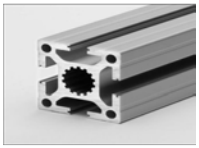
SBM ISO 5



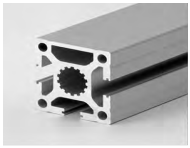
40x40 SUPER LIGHTWEIGHT EXTRUSION



40x40 LIGHTWEIGHT EXTRUSION

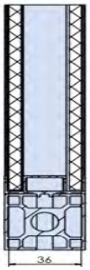


40x40 BASE EXTRUSION



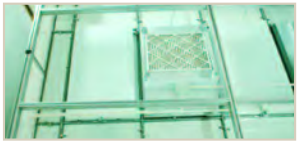
40x40 FACE EXTRUSION

40x40 CORNER EXTRUSION



Profilé de cloison bi-affleurant

T-Bar
système de montage affleurant



Vue du plafond d'une SBM, construction autoportante. Plafond T-Bar suspendu à la structure SBM

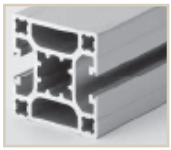
Accessoires de montage

Le système T-BAR est un faux-plafond adapté exclusivement au domaine de la salle blanche. Les profilés aluminium (anodisés ou peints époxy) sont dotés d'un filetage métrique sur toute leur longueur, ce qui permet le vissage de tous les accessoires de montage (croisillon, oméga, patte de fixation...). La trame aluminium sera ensuite complétée par des caissons de filtration (terminaux ou de type FFU), des caissons d'éclairage affleurant ou réglettes fixées sur la trame et des plaques de faux-plafond. Le T-BAR est livré en kit prêt à monter. Le croisillon se situe au croisement de 4 profilés et les réunit. Grâce au filetage du profilé sur toute sa longueur, l'oméga sera vissé à l'endroit le plus adéquat pour s'accrocher à la dalle béton. Il est souvent possible d'économiser des travaux préliminaires comme la pose d'un primaire et d'éviter très facilement tous les obstacles présents sur les chantiers de salle blanche comme les gaines et le passage de câbles et de fluides.

SYSTÈME MODULAIRE DE PROFILES

Profilé ultraléger
40x40
Type C03–1

Profilé d'angle
40x40
Type C01–7



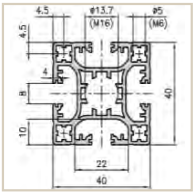
Profilé bi-frontal
40x40
Type C02–4

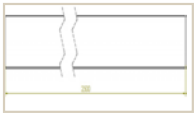
Profilé d'angle arrondi
40x40
Type C03–8

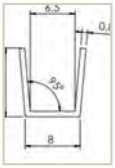
Profilé de base
40x80
Type C01–3

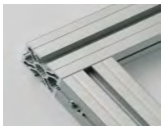
Application

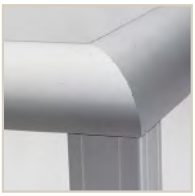
Des extrusions légères aident à réduire les coûts Ils peuvent être utilisés pour créer des conceptions légères avec d'excellentes capacités de portage. Les extrusions partiellement fermées sont particulièrement attrayantes par leur conception, garantissent plus de propreté et peuvent être utilisées dans une large gamme d'applications.



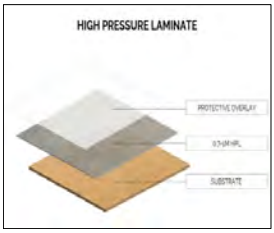






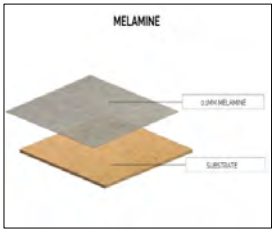


CLOISONS HPL



Qu'est-ce que le stratifié haute pression [HPL]?

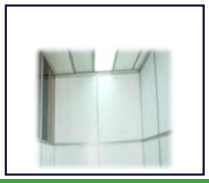
Le stratifié haute pression, ou"HPL" comme il est souvent appelé, est créé selon un processus en plusieurs étapes. Le produit est composé de six à huit couches dont une couche de résine, et d'un revêtement transparent.

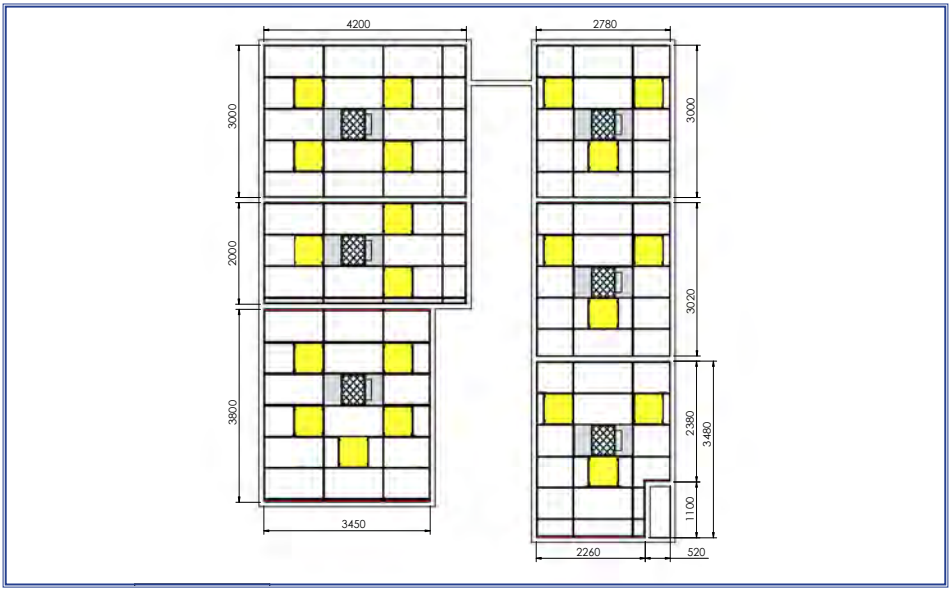


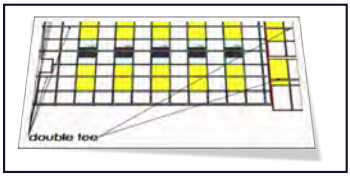
Qu'est-ce que la mélamine [LPL]?

Le stratifié basse pression, également connu sous le nom de panneau préfini ou mélamine, est une mince couche de mélaminé collée directement sur un substrat (panneau de particules).

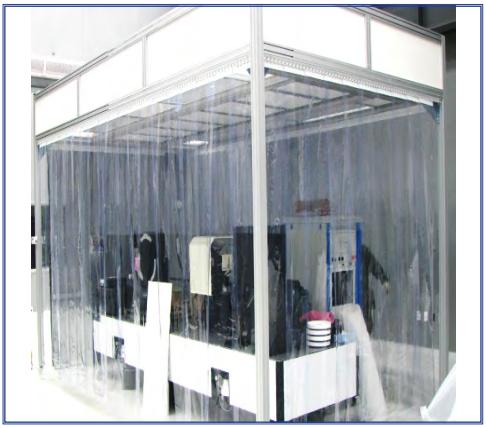
ADS LAMINAIRE travaille principalement avec du HPL. En effet, selon les exigences de chaque projet, toutes les découpes et les canaux électriques sont déjà préparés en usine de production. Cette technique détaillée garantit une excellente qualité et permet une installation sur place très rapide réduisant ainsi les imprévus de chantier.

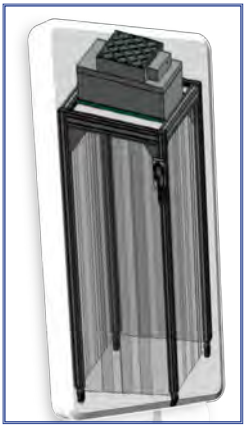



4200
2780
3000
3000
2000
3020
3800
2380
3480
1100
3450
2260
520


double tee

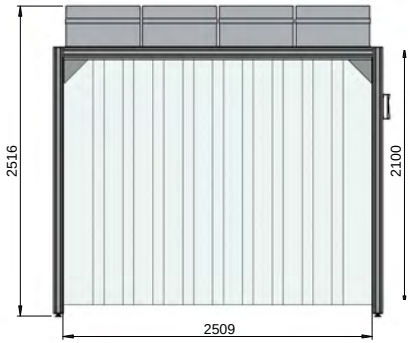
SALLE BLANCHE MODULAIRE-IPS

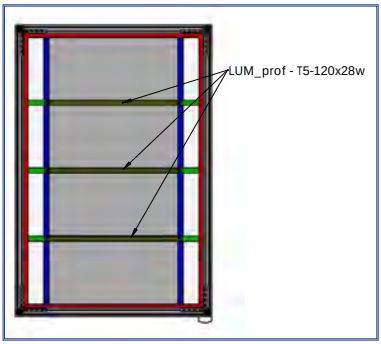




Quelques-unes de SBM / IPS

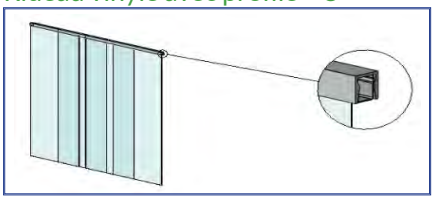
SALLE BLANCHE MODULAIRE-IPS





RIDEAUX VINYLE

Rideau vinyle avec profile « U »



Caractéristiques

Vinyle antistatique

- Souplesse
- Isolation thermique
- Isolation phonique
- Longue durée de vie
- Résistant aux rayures et aux chocs
- Haute résistance aux produits chimiques
- Respectueux de l'environnement et recyclable
- Sensible à l'électricité statique (Centres de données, les usines de pièces électroniques, emballages, etc ...)

Format

Rouleaux, lanières et panneaux

Tailles

Longueur: 0,3/1mètre (laize)

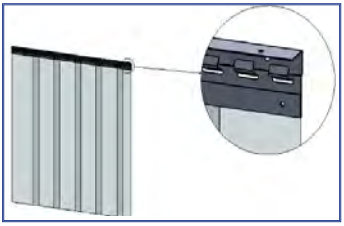
Épaisseur: 1mm

Description

Le PVC souple antistatique est un materiau dissipateur de charge (antistatique). Il évite les étincelles et tous autres dommages résultant de charges électriques statiques.Les lanières et cloisons de PVC souple antistatique peuvent être utilisées dans des applications variées telles que l'atmosphère explosive (mines, sites chimiques, laboratoires, etc ...) ou dans des zones sensibles à l'électricité statique (centres de données, les usines de pièces électroniques, emballages, etc ...)

Rideau vinyle avec système de crochet inox

Avantages



- Facile à installer
- Système universel
- Convient aux portes extérieurs ou intérieures
- Facile à remplacer et aucun entretien
- Haute résistance pour les portes de hautes sécurités

IPS- ROULETTES

Montures :

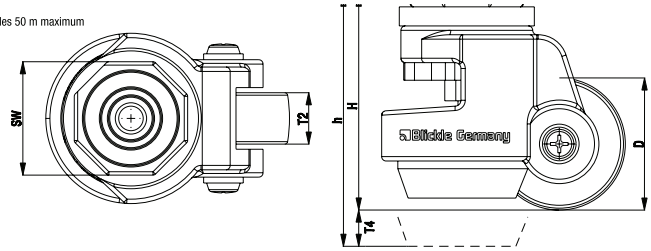
série HRIG - En aluminium injecté, avec chemin de billes étanche dans la couronne du pivot, platine acier six pans, avec filetage intérieur dans le trou central.
Revêtement par poudrage, ivoire.
Patin d'immobilisation en caoutchouc dur, noir.
Réglage de la hauteur par clé à fourche ou par molette de réglage intégrée.
Axe de roue vissé.

Roues :

série POA - En polyamide 6 de première qualité, non cassant, 70° Shore D, noir.
Type de moyeu : moyeu lisse

Roulettes pivotantes	Ø roue (D) [mm]	Largeur roue (T2) [mm]	Capacité de charge * [kg]	Type de moyeu	Hauteur totale (H) [mm]	Hauteur totale max. (h) [mm]	Distance de réglage (T4) [mm]	Dimension de clé six pans (SW) [mm]	Ø trou central [mm]	Déport [mm]
HRIG-POA 45G	45	18	180	lisse	72	81	10	40	M8 x 12	32
HRIG-POA 50G	50	22	250	lisse	84	94	10	46	M12 x 15	38
HRIG-POA 63G	63	29	500	lisse	104	119	15	65	M12 x 15	46
HRIG-POA 72G	72	31	750	lisse	120	132	12	67	M16 x 16	52

* Capacité de charge déterminée sous conditions de test suivantes :
- Vitesse : max. 1 km/h
- Température : +15° C à +30° C
- Surface de roulement dure et horizontale sans obstacles
- Distance : une pause de refroidissement de 15 min. est nécessaire tous les 50 m maximum



IPS-Verins

	Version inox
Description technique page	36
Complément de référence	
Livrables pour	sur demande

ECLAIRAGE

Interrupteur

Kit de suspension

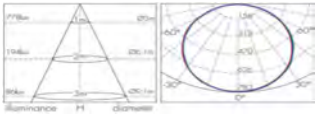
Câble de liaison

Câble d'alimentation

Reliable jusqu'à 200 W par ligne y compris interrupteur

Luminaire à LED T5

LED PANEL 30*60 32W



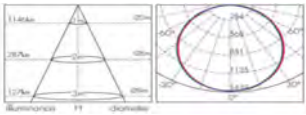
Catalogue no.	Description	CCT	LUMEN	SIZE (mm)	weight
17307487	32W 295*595 Warm White	3000K	2850	295*595*11	5.3kg
17307486	32W 295*595 Cool White	4200K	3070	295*595*11	5.3kg
17307490	32W 295*595 Cold White	6000K	3150	295*595*11	5.3kg

PANNEAU LED encastré 30X60 CM

Autorisation SII.

- LED de haute qualité
- Puissance lumineuse supérieure à 3X18W
- Pilote externe avec type standard international LIFUD
- Convient pour l'installation en faux-plafond
- IRC 85
- 30 000 heures de travail
- Les entretoises peuvent être achetées séparément pour la conversion en plafonds 605 * 605

LED PANEL 60*60 45W



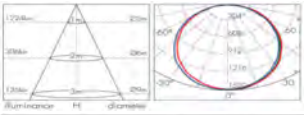
Catalogue no.	Description	CCT	LUMEN	SIZE (mm)	weight
17307482	45W 595*595 Warm White	3000K	3800	595*595*11	5.5kg
17307480	45W 595*595 Cool White	4200K	3900	595*595*11	5.5kg
17317481	45W 595*595 Cold White	6000K	4000	595*595*11	5.5kg

PANNEAU LED encastré 60X60 CM

Autorisation SII.

- LED de haute qualité
- Puissance lumineuse supérieure à 4X14W
- Pilote externe avec type standard international
- Convient pour l'installation en faux-plafond
- IRC 85
- 30 000 heures de travail
- Les entretoises peuvent être achetées séparément pour la conversion en plafonds 605 * 605

LED PANEL 30*120 52W



Catalogue no.	Description	CCT	LUMEN	SIZE (mm)	weight
17307485	52W 295*1195 Warm White	3000K	3800	295*1195*11	5.5kg
17307488	52W 295*1195 Cool White	4200K	3900	295*1195*11	5.5kg
17307491	52W 295*1195 Cold White	6000K	4000	295*1195*11	5.5kg

PANNEAU LED encastré 30X120 CM

Autorisation SII.

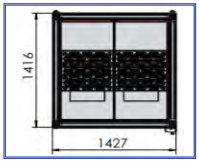
- LED de haute qualité
- Puissance lumineuse supérieure à 2X36W
- Pilote externe avec type standard international LIFUD
- Convient pour l'installation en faux-plafond
- IRC 85
- 30 000 heures de travail
- Les entretoises peuvent être achetées séparément pour la conversion en plafonds 605 * 605

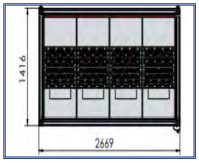
SALLE BLANCHE MODULAIRE-IPS

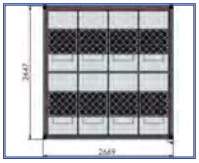
INFORMATIONS DE COMMANDE

- Structure aluminium
- Éclairage 500 lux
- Entourage vinyle
- Sur vérins
- Option roulettes: ajouter suffixe R
- ex: IPS 5 12/12 R
- Hauteur hors tout: 2500mm
- Hauteur utile: 2090mm
- Largeur d'une colonne (avec roue): 8cm

Modèle	Dimension	Classe ISO	Alimentation 50-60 Hz	Nombres de FFU
IPS-5-12-12	1416×1427	5	230 v	2
IPS-5-US-12-12	1416×1427	5	110 v	2
IPS-7-12-24	2647×1427	7	230 v	1
IPS-7-US-12-24	2647×1427	7	110 v	1
IPS-5-12-24	2647×1427	5	230 v	4
IPS-5-US-12-24	2647×1427	5	110 v	4
IPS-7-24-24	2647×2669	7	230 v	2
IPS-7-US-24-24	2647×2669	7	110 v	2
IPS-5-24-24	2647×2669	5	230 v	8
IPS-5-US-24-24	2647×2669	5	110 v	8







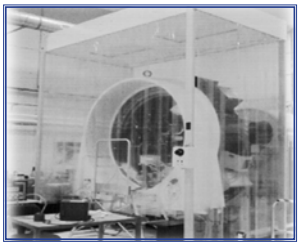
Vue intérieure d'une SBM. Eclairage affleurant ISO 5

Vue intérieure d'une SBM avec plafond T-Bar.Eclairage non affleurant ISO 5

IPS 4 Mini-environnement

IPS ISO 7 (Classe 10000)

IPS. ISO 5 Montage optique (Classe 100)

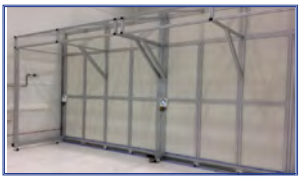


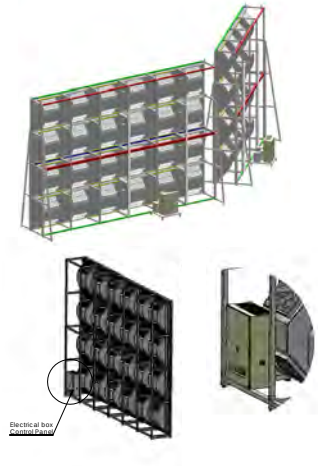
IPS très haute souple Recherche spatiale

IPS souple dans l'industrie alimentaire

IPS souple dans l'industrie pharmaceutique

MS-MUR SOUFFLANT





Après passage sur un double étage de filtration (préfiltre G4 et filtre absolu H14) un flux d'air de classe ISO 5 est soufflé horizontalement et de façon laminaire sur l'ensemble du volume de travail. Cet environnement contrôlé protège ainsi la zone des contaminations extérieures.

Le flux laminaire horizontal crée une zone en surpression garantissant un environnement en milieu stérile (classe ISO 5).

La régulation automatique du flux permet de compenser le colmatage des filtres HEPA et d'assurer ainsi un débit d'air constant. Le ventilateur ECM est alimenté en courant continu et présente de nombreux avantages :

- Faible consommation : réduite de 30% à 40% par rapport à des ventilateurs classiques
- Rendement très élevé
- Faible déperdition calorifique
- Régulation sans sonde (vitesse ou pression) indépendante des conditions environnantes
- Très grande précision

SALLE BLANCHE MODULAIRE : VERSION MOBILIT

CHAMBRE STRERILES MOBILIT EN SURPRESSION

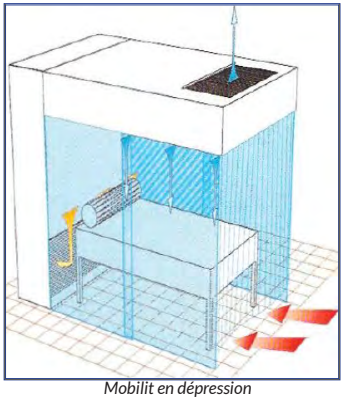
- Le MOBILIT ADS Laminaire à flux laminaire vertical stérile permet la protection du malade contre les germes véhiculés par l'air ambiant
- D'implantation aisé, ne nécessitant aucune modification de la chambre où on l'installe.
- Le MOBILIT représente une solution économique et efficace
- Le malade se trouve dans une ambiance stérile, sans être isolé socialement du personnel hospitalier
- La construction, la ventilation, la préfiltration et la filtration terminale répondent à la norme ISO 14 644
- Les rideaux en vinyle souple transparents fixés à la périphérie du MOBILIT, permettent de guider le flux d'air vers le sol et de matérialiser les limites de la zone protégée
- Une ISOLATION PHONIQUE RENFORCEE par l'intermédiaire de mousse; (de pièges à son) garantit un niveau sonore très bas pour le confort du malade

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU MALADE CONTAGIEUX

L'air stérile pulsé sur le malade est alors repris au niveau du lit dans un caisson d'aspiration garni de filtres absolus, dans lesquels viennent se fixer les particules contagieuses émises par le malade. L'ensemble du volume du MOBILIT est en dépression, une entrée d'air rasante au niveau du sol entraine vers le caisson d'aspiration l'air contaminé et assure ainsi la protection de son entourage.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU MALADE CONTAGIEUX

- Eclairage spécifique
- Distribution de fluides médicaux
- Prise de courant et priseTV / Prise réseau
- Sonnerie, report alarme
- Climatisation
- Suspension au plafond



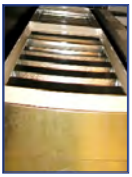
Mobilit en dépression

Douche à air

Exemples de portes avec oculus

Exemple armoire électrique

Exemple ventilateur



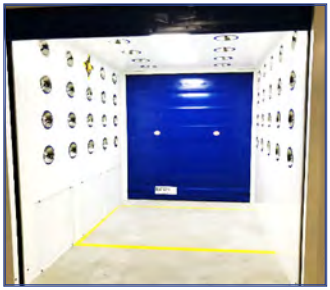
Filtration

Vue des buses intérieures

Douche à air en Inox

Douche à air avec moteur latéral

Dernière zone à franchir avant d'entrer en salle propre, la douche à air assure un dépoussiérage complet des tenues. Ce procédé peut également décontaminer les utilisateurs ayant manipulé des poudres. L'air ultra-filtré (ISO 5) est pulsé à vitesse très élevée (17 à 21 m/s) puis entièrement recyclé sur des préfiltres HEPA et par des grilles de reprise situées en partie basse de la douche. L'automatisation de la procédure d'entrée/ sortie garantit le passage de chaque utilisateur dans le flux.Le programme de l'automate peut être modifié en concertation avec notre bureau d'études.



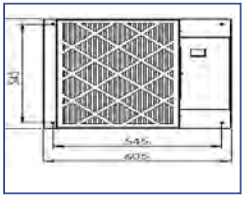
Douche à air pour passage de chariots avec portes enrouleurs automatiques

DIMENSIONS

Dimensions utiles pour 1 opérateur :
900x900x2100 mm.
Pour le passage simultané de plusieurs utilisateurs, le volume intérieur sera de type couloir.

- Possibilité de faire du sur-mesure
- Caisson technique: sur le coté , sur le dos

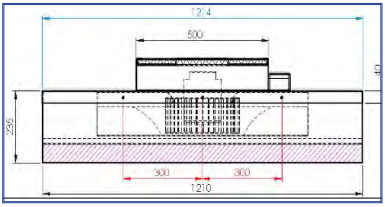
Filtres FFU - FANJET



2 Grilles

Les nouveaux caissons FFU type FANJET avec système ECM (courant continu) permettent une gestion centralisée par PC. Un bus réseau relie les caissons entre eux jusqu'à la station PC. Possibilité de gestion à distance par Internet.

L'air est aspiré à travers un préfiltre G4 - coarse 90% par un motoventilateur puissant et silencieux. L'air en surpression est filtré par un filtre HEPA (option ULPA). Le système MONOBLOC garantit l'intégrité du caisson.



Code	L dim em mm
6/6	600×600
6/9	905×600
6/12	1210×600
12/12	1220×1220

FILTRATION
Filtre HEPA
Filtre : type Miniplis
Efficacité: 99,995% MPPS H14
Grille de protection: acier peint epoxy
Cadre: aluminium anodisé

PREFILTRATION
Cadre: carton
Efficacité: 85 % ASHRAE (G3)
Media: synthétique

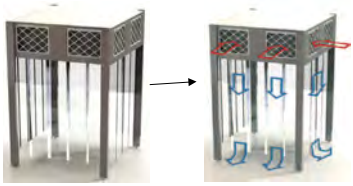
VENTILATION
Ventilateur
- *Utilisation normale: 120 W, 1000 tr/min / 220-230V*
- *Puissance: 240W/220-230V (max)*
- *Rotation turbine: 1200 tr/min (max)*
- *Niveau sonore: 54 dBA (48 dBA sur faux plafond)*
- *Tension : 110 V / 230 V*

PIEGES A SONS
Références disponibles :
Fanjet 6/6
Fanjet 6/9
Fanjet 6/12
Fanjet 12/12

CONVOYAIR *CAISSON MODULABLE A FLUX LAMINAIRE*

PRINCIPE

Ces modules s'assemblent mécaniquement les uns aux autres offrant ainsi une grande souplesse d'utilisation. L'ensemble du volume de travail est balayé par un flux laminaire de classe ISO 5 (double étage de filtration : préfiltre G4 et filtre absolu H14). La vitesse d'écoulement de l'air et la surpression assurent la protection de la manipulation. Les rideaux vinyle canalisent le flux d'air et matérialisent le volume de travail. Entre deux utilisations, la mise en veille assure la propreté de la zone.



CARACTERISTIQUES

- Structure Inox 304L
- 2 étages de filtration
- Régulation automatique du flux
- Rideaux vinyle
- Configuration évolutive
- Niveau sonore < 60 dBA

OPTIONS

- Anneaux suspente
- Piètement /roulettes
- Tableau de commande déporté
- Eclairage inactinique
- Parois rigides
- Gestion informatisée (centralisée par PC)
- Filtre ULPA (Cl ISO4)
- Système de gestion centralisée

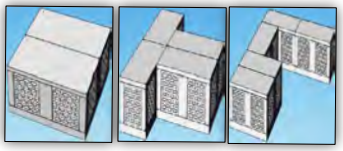
Modèle de Convoyair lumineux

Convoyair avec rideaux vinyle

DIMENSIONS

	CONVOYAIR CX 6/9		CONVOYAIR CX 6/12		CONVAYAIR CX 9/9	
	Utiles	H.T	Utiles	H.T	Utiles	H.T
Longueur (mm)	915	1055	1220	1360	915	1055
Largeur (mm)	610	680	610	680	915	1055
Hauteur caisson (mm)	605		605		605	
Poids (kg)	40		50		60	

Ces caissons à flux laminaire sont conçus pour être assemblés selon la configuration demandée

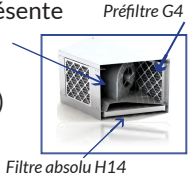


Exemples de configurations

VENTILATEUR ECM

La régulation automatique du flux permet de compenser le colmatage du filtre absolu et d'assurer ainsi un débit d'air constant. Le ventilateur ECM est alimenté en courant continu et présente de nombreux avantages :

- Faible consommation: réduite de 30% à 40%par rapport à des ventilateurs classiques
- Rendement très élevé
- Faible déperdition calorifique
- Régulation sans sonde (vitesse ou pression) indépendante des conditions environnantes
- Très grande précision



CONTROLE VALIDATION

CONTRÔLE DE VITESSE

- **Matériel utilisé**
  Anémomètre à fil chaud
- **Objectifs**
  Réaliser une cartographie de vitesse et vérifier la laminarité du flux.
  Mesurer la vitesse d'aspiration frontale.
  Déterminer les débits et le taux de renouvellement horaire.
- **Matériels concernés**
  Hottes à flux laminaire, Postes de Sécurité microbiologique, Salles blanches, Plafonds soufflants, Sorbonnes, ETRAF
- **Normes en vigueur**
  ISO 14644, EN 12469, NFX 15211, EN 14175, BPF

VISUALISATION DU FLUX

Matériel utilisé
Ampoule de fumée, poire fumigène

- **Objectifs**
  Visualiser la laminarité du flux.
  Vérifier l'absence d'induction.
  Tester l'aéraulique de la hotte.
  Vérifier la cascade de pression.
  Visualiser l'efficacité des reprises (protection du personnel).
- **Matériels concernés**
  Hottes à flux laminaire, Postes de Sécurité Microbiologique, Salles blanches, Plafonds soufflants, Sorbonnes, ETRAF
- **Normes en vigueur**
  ISO 14644, NFX 15211, EN 14175,EN 12469

COMPTAGE PARTICULAIRE

- **Matériel utilisé**
  Compteur de particules laser
- **Objectifs**
  Déterminer la classe d'empoussièrement d'une zone
  Mettre en évidence des fuites (par balayage des filtres) ou des zones contaminées.
- **Matériel concerné**
  Hottes à flux laminaire, Postes de Sécurité Microbiologique, Salles blanches, Plafonds soufflants
- **Normes en vigueur**
  ISO 14644, BPF, EN 12469

MAINTENANCE

TEST D'INTEGRITÉ EMERY (option)

- **Matériels utilisés**
  Spectrophotomètre, générateur d'aérosol (produit utilisé : Emery 3004)
- **Objectifs**
  Vérifier l'intégrité des filtres en recherchant des fuites sur le média filtrant et le plan joint
- **Matériels concernés**
  Hottes à flux laminaire, Postes de Sécurité Microbiologique, Salles blanches, Plafonds soufflants
- **normes en vigueur**
  ISO 14644, EN 12469, BPF

AUTRES CONTROLES (nous consulter)

- Qualifications (QI / QO)
- Niveau sonore
- Eclairement
- Contrôle bactériologique
- Température / Hygrométrie
- Test de saturation des filtres charbons actifs
- Test de confinement au gaz SF6

Tous les essais donnent lieu à la rédaction d'un rapport de contrôle accompagné des certificats d'étalonnage de nos appareils. Tous nos appareils de contrôle bénéficient d'un étalonnage COFRAC ou raccordé COFRAC.

ADS LAMINAIRE met son expérience de plus de 50 ans et ses 4 équipes de techniciens à votre disposition pour effectuer par tout en France et pays limitrophes des interventions sur hottes de toutes marques.

Maintenance

- Changement de filtres (HEPA, préfiltres,charbon actif)
- Réglage, remise en conformité
- Décontamination (obligatoire pour toute intervention sur un poste utilisé pour la manipulation de germes pathogènes)
- Récupération des filtres pour destruction
- Réparations diverses, changement des pièces

Maintenance

Nous pouvons répondre rapidement à vos besoins de pièces détachées grâce à notre stock permanent en région parisienne :

- 2000 filtres HEPA (dimensions standard)
- 10 000 préfiltres
- 500 ventilateurs
- 500 cartes électroniques
- etc

AMENAGEMENT SALLE BLANCHE

TABLES & ASSISES

Réf : J14221400
Table en INOX pour salle blanche.
Table de travail avec le coin plié, épaisseur 15/10.
-Plateau inférieur
-Structure en acier inox AISI 304
Fixations avec vis et boulons en acier inoxydable
Charge totale admise : 100 kg/m^2
Livrée démontée pour un transport aisé
Dimensions : 1400 x 700 x 900H mm.

Mobilier de salle blanche
- Acier inox AISI 304 au nickel-chrome 18/10
- Structure complè-tement soudée en tube carré 40 x 40 mm avec réglage des pieds
- Surface de travail, avec 1 côté arrondi en acier inox épaisseur 12/10

Assis-debout :
Réf : 7KA 80YHFO 00 905
Piétement en forme de «fer à cheval» en acier enrobé de PVC plastifié noir.
Colonne lift-gaz noire, inclinée et immobilisée en rotation.
Hauteur d'assise réglable de 750 à 980 mm avec rehausse. Assise cylindrique en mousse polyuréthane souple noire, avec poignée incorporée. Ergonomie et design, faible encombrement, réduit la fatigue.

ASSISES

Pour les assises que nous vous proposons, nous avons choisi un partenaire français, expert de l'assise depuis 1982. Les produits bénéficient d'une garantie fabricant. Demandez à bénéficier de l'offre « 10 jours d'essai gratuit » sans obligation d'achat.

Chaise asynchrone polyurethane
Réf : 7NG 40GHLP 01 905
• Piétement acier chromé 5 branches à patins articulés
• Colonne lift-gaz chromée pour hauteur d'assise réglable de 560 à 800 mm
• Amortisseur d'assise
• Repose-pieds monobloc aluminium, réglable en hauteur avec serrage périphérique
• Assise confort en mousse de polyuréthane souple noire
• Réglage d'inclinaison asynchrone de l'assise et du dossier par une seule manette. Dossier en mousse de polyuréthane souple noire, réglable en hauteur

AMENAGEMENT SALLE BLANCHE

ASSISES

Chaise de salle blanche
UCL350D :
Classe 100 (ISO 5), ESD
Pièttement 5 branches à roulettes.
Présence d'un repose-pied.
Filtre intégré dans la chaise.
Hauteur d'assise réglable
.

Chaise EDD polyurethane
Réf : 7EG 40GHLE 00 905
• Piétement acier chromé 5 branches à patins antistatiques
• Colonne lift-gaz chromée pour hauteur d'assise réglable de 570 à 810 mm
• Amortisseur d'assise
• Assise confort en mousse de polyuréthane souple noire antistatique
• Réglage d'inclinaison asynchrone de l'assise et du dossier par une seule manette
• Dossier en mousse de polyuréthane souple noire antistatique, réglable en hauteur
• Ensemble conçu pour assurer une parfaite descente des charges électriques jusqu'au sol (test de résistivité par le L.C.I.E.)

Chaise EDD polyurethane
Réf : 7EG 40GHLE 00 905
• Piétement acier chromé 5 branches à patins antistatiques
• Colonne lift-gaz chromée pour hauteur d'assise réglable de 570 à 810 mm
• Amortisseur d'assise
• Assise confort en mousse de polyuréthane souple noire antistatique
• Réglage d'inclinaison asynchrone de l'assise et du dossier par une seule manette
• Dossier en mousse de polyuréthane souple noire antistatique, réglable en hauteur
• Ensemble conçu pour assurer une parfaite descente des charges électriques jusqu'au sol (test de résistivité par le L.C.I.E.)

Compteurs de particules

TSI 9303 Compteur de particules portable :
Compte 6 tailles de particules en simultanées, données transférables sur ordinateur, taille de particules : 0,3µ, 0,5µ, 0,7µ, 1µ, 2µ, 5µ. Débit : 0,1 pied3 /min. Existe en 1 et 2 pied3 /min.

Compteur de particules portatif
AEROTRACK® 9303 - Analyse de la distribution et de la taille des particules dans l'air. Conforme à la norme ISO 21501-4 (vendu à l'unité). Ce compteur de particules avec diode laser compte les particules de 0,3 µm à 25 µm. Son boîtier en plastique moulé, son écran de 8,1 cm (3,2 po) et ses grands boutons le rendent facile à manipuler. Le compteur peut être connecté à un ordinateur grâce à son mini port USB. Le compteur est étalonné avec des sphères de PSL, traçables par le NIST.
Mesure et affiche les résultats pour trois grandeurs de particule de façon dynamique :
Canal 1 : affiche les particules de 0,3 µm
Canal 2 : est configurable et affiche les particules de 0,5 µm, 1,0 µm, 2,0 µm ou 2,5 µm
Canal 3 : affiche les particules de 25 µm
Caractéristiques :
Mémoire interne : 1500 résultats de mesure.
Débit d'échantillonnage :
2,83 L/minute (0,1 CFM). Batterie amovible au lithiumion. Autonomie :
4,5 heures. Dimensions (LxWxD) :
23 cm x 11 cm x 6,2 cm. Poids : 580 g.

Anémomètre :
Le modèle 9515 est un choix économique pour un débitmètre numérique, sans compromettre l'exactitude ou la précision. Les professionnels estiment qu'ils sont l'outil idéal pour mesurer la vitesse frontale en vérification des hottes, des cabines de peinture ou des systèmes de ventilation. Les compteurs de vitesse d'air des modèles 9535 et 9545 mesurent et enregistrent simultanément plusieurs paramètres de ventilation à l'aide d'une seule sonde avec plusieurs capteurs. Les deux modèles mesurent la vitesse, la température et calculent le débit.
Le modèle 9545 mesure également l'humidité relative et calcule le point de rosée et la température humide.

ISO

CERTIFICAT

CERTIFICATE OF REGISTRATION

Système de Management de la Qualité / Quality Management System

ADS LAMINAIRE SA

34 rue MAURICE de broglie
FRANCE - 93600 - AULNAY SOUS BOIS

met en œuvre et entretient un Système de Management de la Qualité conforme aux exigences de la norme

operates a Quality Management System which complies with the requirements of

ISO 9001 : 2015

Pour les activités suivantes / for the activities detailed below

Conception, fabrication, vente, maintenance et contrôle d'enceintes à empoussièrement contrôlé et à flux laminaire, de hottes chimiques et distribution de filtres et d'utilitaires pour salle blanche

Design, manufacturing, sale, maintenance and check of cabinets with dusty accumulation managed and with laminar flow, chemical hoods and distribution of filters and utilities for cleaning room

Site(s) de production ou d'activité / Operative unit(s)

ADS LAMINAIRE SA 34 rue Maurice de Broglie FRA 93600 AULNAY SOUS BOIS

Etabli le / Issued on	04 septembre 2018 / September 4th, 2018	Pour le Directeur Certification / On behalf of the Certification Director
Date début validité / Effective date	04 septembre 2018 / September 4th, 2018	
Valable jusqu'au / Expiry date	24 septembre 2020 / September 24th, 2020	
Numéro de certificat / Certificate number	14465 - 5	Pascal PRUDHON / Responsable du Pôle Certification Plurisectoriel / Multifields Certification Division Manager

LNE

NAFA National Air Filtration Association

CODE OF ETHICS

ADS Air Filters

2020

Intertek

AUTHORIZATION TO MARK

Applicant:	ADS LAMINAIRE	Manufacturer:	ADS LAMINAIRE
Country:	France	Country:	France
Contact:	Mr. Eric Filoussi	Contact:	Mr. Eric Filoussi

Intertek

LNE

CERTIFICAT

ADS LAMINAIRE SA

ADS Laminaire

QUESTIONNAIRE OF SBM

Description générale			
N° OF	N° Devis		
Matériel			

Livraison / Intervention			
Adresse			
Contact sur place			
Tel / Fax / Email			
Horaires			
Accueil sécurité		☐ Oui ☐ Non	Horaires :
Dim passage le + étroit			
Habilitations		☐ Electrique ☐ Chimique ☐ CACES : ☐ Autre :	
Livraison SB	EPI	☐ Oui ☐ Non	
Etage		☐ Ascenseur ☐ Escalier ☐ Grue	Dim Asc :
Qualification		☐ Installateur ☐ SAV ☐ QI/QO ☐ DOE	

Données techniques		
Classe demandée	☐ ISO 5 ☐ ISO 6 ☐ ISO 7 ☐ ISO 8 ☐ ISO 9	
Dimensions Utiles		Strictes : ☐ Oui ☐ Non
Espace Disponible		
Suspentes	☐ Oui ☐ Non	Hauteur sous dalle :
FFU		Qté :
Eclairage	☐ Non ☐ Affleurant ☐ Réglettes	
Parois (cf. schéma)	☐ Vinyle	☐Polycarbonate ☐ HPL ☐ Verre ☐ Affleurant ☐Méthacrylate ☐ PVC ☐ Rigide
Portes (cf. schéma)	☐ Oui ☐ Non	Qté :
Roulettes	☐ Oui ☐ Non	
Tableau de CMD (Emplacement sur schéma)	☐ Manuel ☐ Fleur ☐ Autre	
Double ceinture	☐ Oui ☐ Non	
Climatisation	☐ Non ☐ Oui	☐ Temperature ☐Hygrométrie

Electricité			
Dispo chez le Client	☐ Mono 230 V ☐ Tri 380V +T +N ☐ Tri 380V +T (sans Neutre) ☐Autre :		
I max	A	☐ Chez le client	☐ à transmettre au client
P max	KW	☐ Chez le client	☐ à transmettre au client
Longueur Câble Alim			

NOTES **ADS** LAMINAIRE

ADS
air dépoussiéré
Laminaire
stérile laminaire
Flux Laminaires-PSM
Salles Blanches Modulaires
Hottes chimiques
Filtres à Air HEPA / ULPA
www.adslaminaire.com

ADS
Laminaire

ADS Laminaire

Air Dépoussiéré Stérile Laminaire

ADS LAMINAIRE FRANCE

34 RUE MAURICE DE BROGLIE
ZL LES MARDELLES
93600 AULNAY -SOUS-BOIS
France
TEL: 01 48 17 85 10
FAX: 01 48 17 85 11

info@adslaminaire.com

ADS AIR FILTERS USA

47 W POLK STREET
SUITE 204
CHICAGO, IL 60605
USA
TEL: (312) 622 1697

marina.cassin@adslaminaire.com

www.adslaminaire.com
www.adslaminaire-usa.com