

Hottes et sorbonnes : comment bien choisir ?

Normes et VME

- **VM** = Valeur Moyenne d'Exposition : concentration maximale admissible, pour une substance donnée, dans l'air du lieu de travail où l'opérateur est amené à travailler pendant un jour (8 h/jour)
- **NFX15210** : norme globale régissant les équipements de protection collective, cette norme se divise en trois classes selon la VME des produits utilisés :
 - Classe A** : VME < 1 ppm, travail en boîte à gants
 - Classe B** : 1 ppm < VME < 400 ppm, travail sous sorbonne ou hottes filtrantes ETRAF
 - Classe C** : VME > 400 ppm, travail sous hotte d'aspiration simple

Hottes d'aspiration simples suivant NFX15210 classe C

- les hottes d'aspiration permettent d'éliminer les vapeurs en les rejetant à l'extérieur
- les hottes d'aspiration simples n'ont pas de glace frontale, elles n'aspirent que par le haut

Sorbonnes à recyclage d'air filtré ou Hottes filtrantes ETRAF suivant NFX15210 classe B

- principe d'extraction : l'air pollué par des toxiques est aspiré et filtré puis recyclé à l'intérieur du local
- **ETRAF** : Enceintes pour Toxiques à Recyclage d'Air Filtré
- **NFX15211 classe I ou classe II** : norme de construction et de performances
- **NFX15211 classe I** : VME > 1 ppm
- **NFX15211 classe II** : VME > 10 ppm
- les hottes filtrantes sont des cabines équipées d'un système d'aspiration et d'un filtre moléculaire au charbon actif
- la sélection du filtre se fait en fonction des substances utilisées

- la norme NFX15211 détermine les caractéristiques de construction et les performances nécessaires pour l'obtention d'un taux maximum de substances filtrées afin de protéger l'environnement pour un rejet à l'intérieur du local

Sorbonnes suivant NFX15210 classe B

- principe d'extraction : l'air pollué est aspiré et rejeté à l'extérieur du bâtiment
- **EN14175 et XPX15206** : normes de construction et de performance
- les sorbonnes sont conçues pour protéger le manipulateur et son environnement direct par le rejet des gaz vers l'extérieur du bâtiment
- équipées d'une glace frontale relevable
- un "registre" placé au fond de la sorbonne permet l'aspiration haute et basse des vapeurs
- **sorbonne à registre** : un panneau arrière en PVC appelé "registre" monté sur toute la largeur assure le guidage de l'air en partie haute et basse
- **sorbonne à caisson** : équipée d'un registre qui assure le guidage de l'air en partie haute et basse et d'un caisson étanche en PVC qui assure la récupération des condensats, ce caisson doit être raccordé au réseau d'évacuation d'eau
- **sorbonne d'attaque** : l'air extrait est guidé vers le bas grâce à 2 panneaux inclinés en matériau composite, de l'eau est pulvérisée par une rampe (en partie haute) afin d'éviter tout dépôt de matière ou de résidus actifs à l'intérieur du caisson, les condensats sont collectés en partie basse dans une goulotte et évacués, un caisson assèche l'air permettant la condensation des vapeurs extraites et évitant leur dissémination vers l'extérieur
- **ventilateurs de sorbonne** : les sorbonnes sont livrées sans ventilateur ; en fonction du type

Hotte simple
VME > 400 ppm



- catégorie :
NFX15210 classe C

Sorbonne
1 ppm < VME < 400 ppm



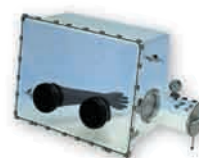
- catégorie :
NFX15210 classe B
- construction et performances : EN14175 et NFX15206

Hotte filtrante ETRAF
1 ppm < VME < 400 ppm



- catégorie :
NFX15210 classe B
- construction et performances :
NFX15211 classe I ou classe II

Boîte à gants
VME < 1 ppm



- catégorie :
NFX15210 classe A

d'installation, il est nécessaire de sélectionner un ventilateur et une unité de commande correspondante

désignation	substance filtrée	filtre	applications	protection			page
				utilisateur	environnement	produit	
hotte à visière	chimiques	charbon actif / poussière	produits volatils	visage	environnement	-	355
hotte cabine	chimiques	charbon actif / poussière	manipulation chimique, pulvérisation	complète	environnement	-	355
hotte suspendue	chimiques	charbon actif / poussière	fortes fumées	complète	environnement	-	355
hotte standard	néant	néant	produits volatils, vapeur d'eau, fumées	complète	environnement	-	356
hottes filtrantes (NFX15211)							
hotte filtrante	chimiques	charbon actif / HEPA	polluants, réactifs toxiques	complète	environnement	-	358
sorbonnes (EN14175 - XPX15206)							
sorbonne à registre	néant	néant	solvants, produits volatils, poudres, vap. d'eau, fumées	complète	-	-	362
sorbonne à caisson	néant	néant	acides, bases, vapeurs lourdes, récup. de condensats	complète	-	-	362
sorbonne d'attaque	néant	néant	acides, produits corrosifs, récupération de condensats	complète	-	-	362
salles blanches							
salle blanche	poussière	HEPA	poussière	-	-	produit	377

Hottes aspirantes filtrantes autonomes et portatives

hotte à visière

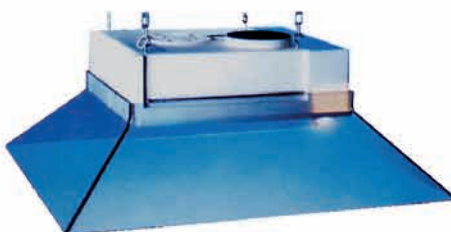
protection totale du visage



- pour produits volatils
- légère et maniable
- protection totale du visage
- visière réglable en hauteur
- angle de visière translucide avec éclairage incorporé anti-éblouissement
- caisson en polypropylène

hotte suspendue

protection contre les émissions importantes de fumées et/ou solvants



- dans les cas d'émissions importantes de fumées et de solvants
- hotte **suspendue** : dégagement complet du poste de travail
- caisson en polypropylène injecté
- visière translucide en PVC
- dim. visière : 720 x 640 mm
- panneau de contrôle placé sur le caisson, sous la visière
- hauteur de suspension par rapport au plan de travail pour que la ventilation soit optimale : entre 500 et 700 mm

hotte cabine

poste de travail intégralement confiné



- manipulations chimiques, vernissage, travail de pulvérisation
- couvre complètement le poste de travail
- façade frontale entièrement ouverte
- armature en aluminium anodisé
- fond et plan inclinés en bois mélaminé blanc
- caisson en polypropylène
- faces latérales et supérieures en verre trempé épaisseur 6 mm
- **aspiration puissante** réglable de 50 à 450 m³/h
- caisson indéformable
- entretien facile
- **modèle sur mesure : sur demande**

Filtration

chaque hotte doit être complétée par un **filtre** et éventuellement un **pré-filtre**

rejet dans la pièce

- **FT131** : filtre au charbon actif pour solvants, gaz et fumées
- **FT130** : pré-filtre pour protéger le filtre FT131 des risques de colmatage
- **FT132** : filtre anti-poussière pour particules $\text{Ø} < 1 \mu\text{m}$ en suspension dans l'air issues de manipulation de poudres, grattages etc.
- **FT133** : filtre anti-poussière pour particules $\text{Ø} > 1 \mu\text{m}$ en suspension dans l'air issues de manipulation de poudres, grattages etc.

rejet vers l'extérieur

- **FT133** : filtre pour particules $\text{Ø} > 1 \mu\text{m}$, obligatoire pour rejeter vers l'extérieur les produits filtrés

	hotte à visière	hotte suspendue	hotte cabine
débit réglable	50 à 450 m³/h	50 à 450 m³/h	50 à 450 m³/h
éclairage incorporé	anti-éblouissement	2 x 25 W	oui
sortie évacuation air	Ø 125 mm	Ø 125 mm	Ø 125 mm
dimensions (lxpxh)	500 x 350 x h430 mm	720 x 640 x h300 mm	800 x 700 x h700 mm
poids	9 kg	11 kg	33 kg
alimentation / puissance	230 V / 270 W	230 V / 320 W	230 V / 320 W
Prix HT	FT100	FT110	FT120
accessoires			
chaîne de suspension (FT110)	-	FT111 (1m)	-
pré-filtre de protection (les 10)	FT130	FT130	FT130
filtre au charbon actif	FT131	FT131	FT131
filtre anti-poussière	FT132	FT132	FT132
filtre pour rejet vers l'extérieur	FT133	FT133	FT133

Hottes filtrantes pour produits toxiques



- **hotte ouverte à côtés pleins**, à poser sur paillasse, partie supérieure en acier recouverte de peinture époxy, partie inférieure transparente en polyméthacrylate de méthyle
- extraction par ventilateur résistant aux produits corrosifs, IP44, 200 m³/h, 230 V, 50 Hz, 31 W
- **accessoires** : filtre au charbon actif pour acides à installer dans le porte-filtre dans la hotte, chariot à roulettes hauteur 900 mm, 4 roulettes dont 2 avec freins, bac de rétention en acier inoxydable capacité 9 litres ou 16 litres



1+2+3+4

hotte largeur 600 mm

dim. internes (lxpxh)	550 x p550 x h500 mm
dim. externes (lxpxh)	600 x p600 x h800 mm
ouverture (l x h)	400 x h500 mm
poids	35 kg
Hotte filtrante 600 mm	LMH600 1
bac de rétention	LMH601 2
filtre charbon actif	LMH602 3
chariot à roulettes	LMH603 4

hotte largeur 1200 mm

dim. internes (lxpxh)	1150 x p550 x h500 mm
dim. externes (lxpxh)	1200 x p600 x h800 mm
ouverture (l x h)	850 x h500 mm
poids	45 kg
Hotte filtrante 1200 mm	LMH1200
bac de rétention	LMH1201
filtre charbon actif	LMH1202
chariot à roulettes	LMH1203

Caisson mobile d'aspiration et de filtration

- caisson autonome d'aspiration et de filtration pour rejet à l'intérieur du local
- **applications** : industrie électronique, joaillerie, manipulation de produits chimiques liquides ou pulvérulents, fumées de laser, travaux de collage, vernissage, nettoyage de pièces aux solvants, décapage etc.
- témoin lumineux de colmatage des filtres
- construction en ABS, résistant aux chocs et aux produits corrosifs
- roulettes grand diamètre et canne de transport télescopique
- variateur de vitesse en continu
- moteur : 150 W, 230 V mono., 50/60 Hz
- rejet vers extérieur possible après filtration
- dimensions : 350 x 470 x h550 (canne de transport escamotée) mm
- poids : 18 kg
- bras d'aspiration autoporteur avec tiges filetées et ressorts intérieurs, articulations réglables

Modèle pour la filtration de poussières

- filtration assurée par un pré-filtre classe F5, un sac de rétention des poussières classe G4, un filtre absolu Hepa classe H13 (efficacité de 99,99 % sur des particules de Ø 0,3 µm)



1

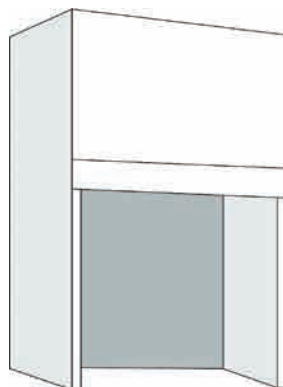
- bras de Ø 50 mm, tube en aluminium anodisé, articulations et collerettes en PP, axes et ressorts en acier inox AISI 316L, joints en PE
- rayon d'action jusqu'à 945 mm
- débit : 80 m³/h, niveau sonore : 49 dB(A)
- trois articulations
- hotte circulaire en aluminium laqué Ø 200 mm

Modèle pour la filtration d'odeurs et de vapeurs sans poussière

- filtration assurée par un pré-filtre classe G2, un filtre au charbon actif de 8 kg, un filtre finisseur classe G2
- bras de Ø 75 mm, tube en aluminium anodisé, articulations et collerettes en PP, axes et ressorts en acier inox AISI 316L, joints en PE
- rayon d'action : jusqu'à 1105 mm
- débit : 135 m³/h, niveau sonore : 55 dB(A)
- trois articulations blanches
- hotte transparente polycarbonate Ø 385 mm

référence	Prix HT
caisson mobile complet	
JUM100 Caisson mobile de ventilation et filtration pour poussières	
JUM200 1 Caisson mobile de ventilation et filtration pour odeurs, vapeurs sans poussières	
Cassette de filtre de rechange	
JUM110 Cassette de filtration pour caisson de filtration pour poussières	
JUM210 Cassette de filtration pour caisson de filtration pour odeurs et vapeurs sans poussières	

Hottes Zéphir



- hottes ouvertes à côtés pleins, à poser sur paillasse (ouverture hauteur 900 mm), montants mélaminés hydrofuges, éclairage intérieur IP65, extraction directe par le haut
- **accessoires** : ventilateur en terrasse pour hottes hauteur 1500 mm, ventilateur en caisson ou en terrasse pour hottes hauteur 1800 mm, commande et protection thermique du ventilateur, éclairage ADF en option

dim. (lxpxh)	référence	Prix HT
hauteur sous plafond minimum 2400 mm		
1200 x p750 x h1500 mm	KL8672	
1500 x p750 x h1500 mm	KL8682	
hauteur sous plafond minimum 2700 mm		
1200 x p750 x h1800 mm	KL8772	
1500 x p750 x h1800 mm	KL8782	

Bras d'aspiration muraux

bras d'aspiration à articulations réglables



[1] + [2] + [6]

- bras d'aspiration autoporteurs avec tiges filetées et ressorts intérieurs, articulations réglables
- montage mural avec console de fixation
- rayon d'action en fonction de la longueur du bras

Bras standard

- bras de Ø75 mm, tube en aluminium anodisé, articulations et collerettes en PP, axes et ressorts en acier inox AISI 316L, joints en PE
- débit : entre 80 et 180 m³/h
- trois articulations blanches
- hotte circulaire transparente polycarbonate Ø 280 ou 385 mm

Bras anti-corrosion

- bras de Ø 63 mm, tube en PP, articulations et collerettes en PP, axes et ressorts en acier inox AISI 316L résistant aux acides, joints en PE
- débit : entre 60 et 120 m³/h
- trois articulations blanches
- hotte circulaire transparente polycarbonate Ø 280 ou en polypropylène Ø 385 mm

Bras anti-statique ATEX

- bras de Ø 75 mm, tube en PP électro-conducteur noir, articulations et collerettes en PP électro-conducteur noir, axes et ressorts en acier inox AISI 316L résistant aux acides, joints en PE électro-conducteur

[3] + [4] + [7]

- marquage EX II GD, construction avec matériaux conducteurs conformes à la norme IEC 61340-5-1
- bras équipé d'une tresse de mise à la terre d'une résistance de 1 MΩ
- débit : entre 60 et 120 m³/h
- trois articulations noires
- hotte circulaire polypropylène noir Ø 385 mm

Ventilation

- ventilateur centrifuge en PP résistant aux acides, bases et vapeurs salines (anti-corrosion)
- ventilateur simple ouïe à entraînement direct
- vitesse : 2870 tr/min
- puissance : 0,37 kW
- modèle monophasé ou triphasé
- niveau sonore à 1,5 m: 74 dB(A)
- volutes moulées d'une seule pièce en PP, orientable (sens anti-horaire), visserie en inox, flasques moteur injectées en PP jaune, orifice d'aspiration et de refoulement circulaires à bords lisses
- turbines injectées en PP, pales à action
- moteur asynchrone IP55
- chaise murale en tôle d'acier avec plot antivibratoires
- **modèle ATEX Zone 2** : moteur ATEX zone 2 avec chaise ATEX

[5] + [8]



référence	Prix HT
bras d'aspiration standard et console de fixation	
BRA100 [1] Bras rayon d'action 795 mm	
BRA110 Bras rayon d'action 1060 mm	
BRA120 Bras rayon d'action 1230 mm	
BRA130 [2] Console de fixation murale	
bras d'aspiration anti-corrosion et console de fixation	
BRA200 [3] Bras rayon d'action 760 mm	
BRA210 Bras rayon d'action 1025 mm	
BRA220 Bras rayon d'action 1190 mm	
BRA230 [4] Console de fixation murale	
bras d'aspiration ATEX et console de fixation	
BRA300 [5] Bras rayon d'action 795 mm	
BRA310 Bras rayon d'action 1060 mm	
BRA320 Bras rayon d'action 1230 mm	
BRA330 Console de fixation murale	
hotte circulaire pour bras standard	
BRA140 Hotte circulaire en PC Ø 280 mm	
BRA150 [6] Hotte circulaire en PC Ø 385 mm	
hotte circulaire pour bras anti-corrosion	
BRA240 [7] Hotte circulaire en PC Ø 280 mm	
BRA250 Hotte circulaire en PP Ø 385 mm	
hotte circulaire pour bras ATEX	
BRA350 [8] Hotte circulaire en PP Ø 385 mm	
ventilation et accessoires de raccordement	
BRA500 [9] Ventilateur monophasé 0,37 kW	
BRA600 Ventilateur triphasé 0,37 kW	
BRA700 Ventilateur triphasé 0,37 kW ATEX	
BRA510 Chaise et plots antivib. pour BRA500	
BRA610 Chaise et plots antivib. pour BRA600	
BRA710 Chaise et plots antivib. ATEX pour BRA700	
BRA520 Colliers souples pour BRA500 et BRA600, les 2	
BRA720 Colliers ATEX pour BRA700, les 2	
BRA800 Gaine souple PVC Ø 100 mm, le m	
autres accessoires sur demande	

Hottes filtrantes ETRAF

Trois gammes

- 1-2. avec bac de rétention intégré sous un plan de travail, version standard (filtre charbon actif) ou avec filtre HEPA
- 3. sans bac de rétention ni plan de travail à poser sur une laverie ou directement sur une paillasse

Construction

- parois en polycarbonate entièrement transparentes sur les 4 côtés
- deux ouvertures dans la façade avant pour le passage des mains : manipulation sans relevage du panneau frontal
- structure en acier 15/10^{ème} mm
- peinture époxy blanche à haute résistance chimique
- ventilateur centrifuge silencieux situé à l'arrière du filtre, prévention contre la corrosion
- vitesse de l'air en façade : 0,5 m/s
- ouvertures dans la paroi latérale permettant le passage de câbles dans l'enceinte de la hotte (voir tableau)
- prise pour échantillonnage en façade de la hotte : simplifie la vérification du filtre

Équipements

- **ventilation** avec moteur simple ou double en fonction de la hotte pour assurer une vitesse de l'air en façade de 0,5 m/s
- **anémomètre** : affichage de la vitesse de l'air en façade, permet de vérifier l'état de dépression pour assurer le passage des vapeurs à travers le filtre
- **alarme** de vérification du filtre : compteur horaire de durée de fonctionnement avec alarme après 60 heures pour vérification du filtre
- **alarmes visuelles** : présence filtre, fonctionnement ventilation
- alimentation : 220-240 V

Filtres moléculaires au charbon actif

- **pré-filtre** pour la rétention des poussières atmosphériques intégré dans filtre au charbon actif
- **filtre** au charbon actif : élimine les molécules de gaz à filtrer par adsorption
- **usage intensif** : hotte équipée d'un double filtre (un devant chaque moteur de ventilation) permettant une plus grande absorption des substances filtrées
- **filtre HEPA** (seulement pour modèle compatible) : filtration des poudres, **peut être couplé avec un filtre au charbon actif**
- sélection du filtre suivant molécules à filtrer :
type VO : vapeurs organiques
type VOC : acides organiques et inorganiques, solvants organiques
autres types : sur demande

**conformes
à la norme
NFX 15211
(classe II)**



3



TN300 3 + TN206



TN100 1 + TN107

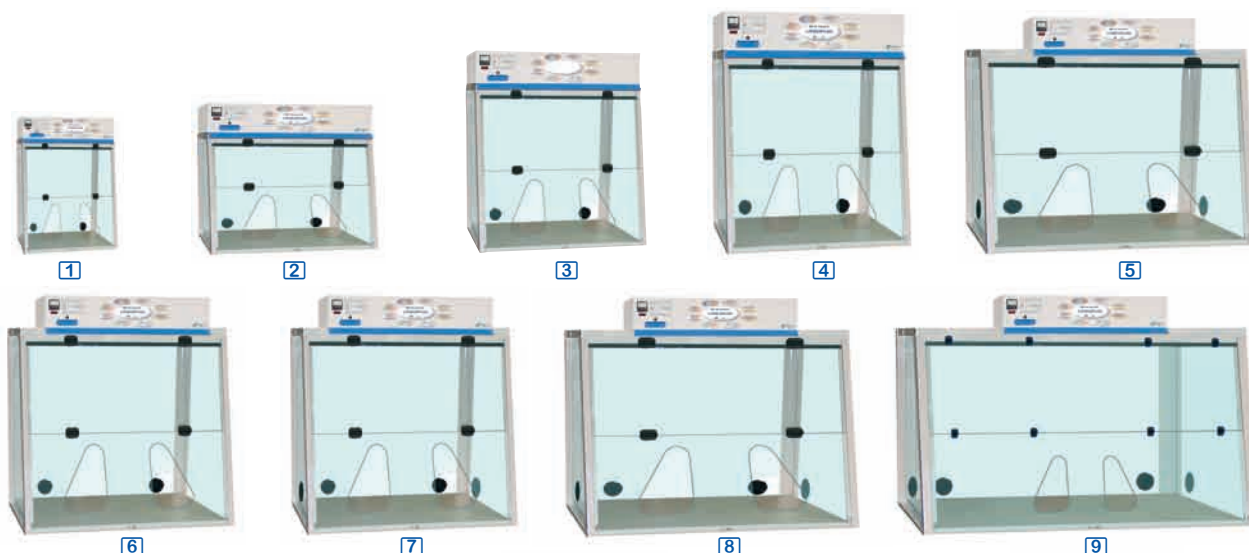
TN310 3
posée sur paillasse
(non livrée)

Options

- **pompe manuelle** et tubes réactifs colorimétriques (non livrés) pour le contrôle manuel de la saturation du filtre, tubes réactifs en fonction des substances utilisées (nous consulter)
- **alarme** visuelle et sonore "qualité filtre" : vérification du débit d'air à travers le filtre, détection colmatage ou anomalie
- **éclairage** par tube fluo 8 W

- **plan de travail en verre trempé** : pour utilisation avec substances très agressives
- **table roulante** (hauteur 860 mm) avec une étagère amovible
- table roulante avec armoire de sécurité (hauteur 860 mm) double porte, fermeture à clé, 1 étagère, 1 bac de rétention, 2 orifices d'aération, la hotte est plus profonde que l'armoire ce qui dégage un espace suffisant pour travailler assis

travailler
en toute visibilitéplan de travail en verre
trempé en optionaccéder au bac de rétention
en un seul geste



Hottes livrées complètes

- plan de travail / bac de rétention (selon modèle)
- anémomètre
- compteur horaire
- opercule pour prélèvement
- panneau arrière transparent
- à compléter par un filtre au choix



anémomètre
(standard)



alarme 60 heures
(standard)



éclairage
(option)



pompe manuelle
(option)



alarme automatique
de filtre (option)

référence	TN100 [1]	TN200 [2]	TN300 [3]	TN400 [4]	TN500 [5]	TN600 [6]	TN700 [7]	TN800 [8]	TN900 [9]
largeur interne	570 mm	760 mm	760 mm	860 mm	960 mm	960 mm	1260 mm	1260 mm	1560 mm
hauteur interne*	740 mm	480 mm	740 mm	740 mm	940 mm	940 mm	940 mm	940 mm	940 mm
capacité	0,21 m³	0,18 m³	0,28 m³	0,52 m³	0,59 m³	0,59 m³	0,77 m³	0,77 m³	0,95 m³
usage	standard	standard	standard	intensif	standard	intensif	standard	intensif	intensif
dim. int. (lxpxh mm)	570x580xh740	760x580xh480	760x580xh740	860x700x h940	960x700x h940	960x700x h940	1260x700x h940	1260x700x h940	1560x700x h940
dim. ext. (lxpxh mm)	610x620xh980	800x620xh750	800x620xh980	900x740xh1200	1000x740xh1200	1000x740xh1200	1300x740xh1200	1300x740xh1200	1600x740xh1200
nb. ouvertures	2	2	2	2	4	4	4	4	4
débit nominal	202 m³/h	202 m³/h	202 m³/h	2 x 86 m³/h	202 m³/h	2 x 86 m³/h	202 m³/h	2 x 86 m³/h	2 x 86 m³/h
niveau sonore	49 dB	49 dB	49 dB	2 x 43 dB	49 dB	2 x 43 dB	49 dB	2 x 43 dB	2 x 43 dB
poids hotte	34 kg	33 kg	44 kg	55 kg	60 kg	61 kg	78 kg	79 kg	97 kg
puissance totale	47 W	47 W	47 W	2 x 20 W	47 W	2 x 20 W	47 W	2 x 20 W	2 x 20 W

hottes ETRAF sans filtre

Hotte complète	TN100	TN200	TN300	TN400	TN500	TN600	TN700	TN800	TN900
Hotte sans plan ni bac	TN110	TN210	TN310	TN410	TN510	TN610	TN710	TN810	TN910

filtres (accessoire obligatoire) au choix

poids filtre VO / VOC	11 / 11,5 kg	14 / 15 kg	14 / 15 kg	22 / 23 kg	14 / 15 kg	22 / 23 kg	14 / 15 kg	22 / 23 kg	22 / 23 kg
type VO	TN101	TN201	TN301	TN401	TN501	TN601	TN701	TN801	TN901
type VOC	TN103	TN203	TN303	TN403	TN503	TN603	TN703	TN803	TN903

hottes ETRAF pour poudre avec filtre HEPA

Hotte complète poudre	TN120	TN220	TN320	TN420	TN520	TN620	TN720	TN820	TN920
filtre HEPA de rechange	TN123	TN223	TN323	TN423	TN523	TN623	TN723	TN823	TN923

options

éclairage orientable	TN104	TN204	TN204	TN404	TN504	TN504	TN704	TN704	TN904
alarme filtre	TN001	TN001	TN001	TN001	TN001	TN001	TN001	TN001	TN001
pompe manuelle	TN002	TN002	TN002	TN002	TN002	TN002	TN002	TN002	TN002
plan en verre	TN105	TN205	TN205	TN405	TN505	TN505	TN705	TN705	TN905
table roulante	TN106	TN206	TN206	TN406	TN506	TN506	TN706	TN706	TN906
table et armoire	TN107	TN207	TN207	TN407	TN507	TN507	sur demande	sur demande	sur demande

* hauteur interne réduite de 90 mm pour hotte avec filtre HEPA

Hottes filtrantes ETRAF

conformes à la norme
NFX15211 (classe II)

Garantie 3 ans

Construction

- structure en panneau de tôle d'acier épaisseur 2 mm, revêtement époxy
- panneaux latéraux et portes avant en polyméthacrylate de méthyle transparent, épaisseur 8 mm, haute résistance au feu et aux acides
- ventilateur centrifuge silencieux (48 dB) situé à l'arrière du filtre, prévention contre la corrosion
- deux ouvertures ergonomiques pour le passage des mains dans la façade avant

Filtration de gaz, vapeurs, solides, aérosols

- toutes les hottes sont équipées en série d'un pré-filtre composé de bio-fibres synthétiques classe G4 (norme EN779) pour la rétention des poussières atmosphériques
- **filtres type G** (Gaz) : filtre moléculaire au charbon actif pour la filtration des gaz ou vapeurs
- **filtres type GS** (Gaz et Solides) : deux filtres, un filtre au charbon actif pour les gaz ou vapeurs et un filtre HEPA pour la filtration de particules solides ou des aérosols

Filtres moléculaires au charbon actif

- filtres au charbon actif conformes à la norme EN141, éliminent les molécules de gaz à filtrer par adsorption :
type A : cétones, éther, alcools, acides organiques
type BE : acides inorganiques tels que H_2SO_4 , HCl , HNO_3 , composés volatils de soufre tels que H_2S ou SO_3 , vapeurs organiques
type F : formaldéhyde, formol et ses dérivés (filtre à imprégnation de Cu, ne pas utiliser avec des acides inorganiques)
type K : NH_3 , amines (filtre imprégné d'un complexe métallique)
type M : mercure, pour les solides, à coupler avec un filtre HEPA
type ABEK : filtre mixte à utiliser si les proportions d'organique, d'inorganique et de NH_3 / amines sont équivalentes

Filtration HEPA (type D)

- filtre HEPA (High Efficiency Particulate Air) : permet la filtration des solides et des aérosols (gouttelettes ou petites particules formées par les molécules liquides)
- classe H14 suivant norme EN1822 : efficace à 99,995 %



Équipements standard

- éclairage intérieur
- plan de travail sécurisé avec bac de rétention
- anémomètre
- compteur horaire de fonctionnement avec alarme après 60 heures pour remplacement du filtre
- alarmes : arrêt ventilateur, ouverture de porte
- prise de prélèvement manuel pour vérification de la saturation du filtre
- panneau de contrôle : affichage des caractéristiques de la hotte, du filtre, de chaque alarme (messages d'information en cas de défaillance du ventilateur ou en cas d'ouverture de porte)

Caractéristiques techniques

- vitesse de l'air en façade : 0,5 m/s
- alimentation : 230 V

Options

- **pompe manuelle** et tubes réactifs colorimétriques (non livrés) pour le contrôle manuel de la saturation du filtre, tubes réactifs en fonction des substances utilisées (nous consulter)
- **panneau arrière transparent** : polyméthacrylate de méthyle, épais. 15 mm
- **table roulante** (hauteur 905 mm) avec une étagère amovible et deux panneaux latéraux en polyméthacrylate de méthyle transparent de 8 mm



Hottes livrées complètes

hottes filtrantes livrées complètes à plat en caisse bois avec :

- plan de travail, bac de rétention,
- anémomètre,
- panneau de contrôle électronique,
- compteur horaire,
- opercule pour prélèvement,
- panneau arrière blanc,
- **à compléter par un filtre au choix**



panneau de contrôle
électronique avec alarmes



référence	CR650	CR670	CR870	CR990	CR1010	CR1200
largeur interne	575 mm	575 mm	775 mm	975 mm	775 mm	1175 mm
capacité	0,128 m ³	0,181 m ³	0,287 m ³	0,361 m ³	0,458 m ³	0,692 m ³
vol. moy. air filtré	150 m ³ /h	150 m ³ /h	170 m ³ /h	170 m ³ /h	170 m ³ /h	170 m ³ /h
vol. moy. air en façade	50 m ³ /h	50 m ³ /h	50 m ³ /h	50 m ³ /h	50 m ³ /h	50 m ³ /h
renouvellement air / min	19,5 x / min	13,8 x / min	9,9 x / min	7,8 x / min	6,2 x / min	4,1 x / min
dim. int. (lxpxh)	575x560xh445 mm	575x560xh630 mm	775x560x h740 mm	975x560x h740 mm	975x560x h940 mm	1175x760x h775 mm
dim. ext. (lxpxh)	600x600xh730 mm	600x600xh930 mm	800x600xh1030 mm	1000x600xh1030 mm	1000x600xh1225 mm	1200x800xh1100 mm
poids	42 kg	43 kg	52 kg	64 kg	67 kg	72 kg
puissance éclairage / totale	24 W / 79 W	24 W / 79 W	36 W / 95 W	36 W / 95 W	36 W / 95 W	36 W / 95 W
Prix HT (sans filtre)	CR650	CR670	CR870	CR990	CR1010	CR1200
filtres au charbon actif (type G) - accessoires obligatoires						
type A	CR5000	CR5000	CR5100	CR5100	CR5100	CR5100
type BE	CR5001	CR5001	CR5101	CR5101	CR5101	CR5101
type F	CR5002	CR5002	CR5102	CR5102	CR5102	CR5102
type K	CR5003	CR5003	CR5103	CR5103	CR5103	CR5103
type ABEK	CR5006	CR5006	CR5106	CR5106	CR5106	CR5106
filtres doubles au charbon actif et HEPA (type GS) - accessoires obligatoires (1 filtre G ou 1 filtre GS)						
type AD	CR5007	CR5007	CR5107	CR5107	CR5107	CR5107
type BED	CR5008	CR5008	CR5108	CR5108	CR5108	CR5108
type FD	CR5009	CR5009	CR5109	CR5109	CR5109	CR5109
type KD	CR5010	CR5010	CR5110	CR5110	CR5110	CR5110
type MD	CR5012	CR5012	CR5112	CR5112	CR5112	CR5112
type ABEKD	CR5013	CR5013	CR5113	CR5113	CR5113	CR5113
options						
pompe manuelle	CR5014	CR5014	CR5014	CR5014	CR5014	CR5014
pré-filtre de rechange (les 4)	CR5015	CR5015	CR5015	CR5015	CR5015	CR5015
lampe de rechange	CR5016	CR5016	CR5016	CR5016	CR5016	CR5016
panneau arrière transparent	CR5017	CR5017	CR5017	CR5017	CR5017	CR5017
table à roulettes	CR5018	CR5018	CR5019	CR5020	CR5020	CR5021

Sorbonnes de laboratoire

**conformes aux normes
EN14175 et XPX15206**

- sorbonnes à registre
- sorbonnes à caisson pour récupération des condensats
- sorbonnes d'attaque

- sorbonnes de laboratoire avec façade mobile et côtés pleins pour tout type de solvants et produits volatils
- conformes aux normes EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- classification : NFX15210 classe B
- montants mélaminés hydrofuges, rebords en PVC, glissière en polyéthylène assurant un fonctionnement silencieux de la glace
- blocage de la glace à 400 mm du plan de travail avec déblocage manuel
- glace Securit® 8 mm, avec parachute
- éclairage intérieur IP65 (non ATEX)
- alarme audiovisuelle : contrôle du débit d'air
- évacuation : Ø 250 mm

Sorbonnes à registre

- panneau arrière en PVC ou en PP selon produits utilisés sous la sorbonne : assure le guidage de l'air en parties haute et basse

les points essentiels de la norme XPX15206

- **performances de confinement** : <0,1 ppm sur 9 points de mesure au niveau de la face avant ouverte
- **obligation d'équipements** : mesure du débit d'air ou de la vitesse d'air frontale à sécurité "positive", alarme visuelle ou sonore en cas de rupture du confinement
- **caractéristiques de construction** : la face avant mobile doit être limitée par un système de blocage à 400 mm du plan de travail, équipement électrique IP44 (minimum) à l'extérieur de l'enceinte, éclairage minimum sur la surface du plan de travail 400 lux, résistance au feu assurée par des matériaux ayant un indice de classement au feu minimum M2
- **notices explicatives** avec recommandations d'installation, d'utilisation, de maintenance et les résultats des essais de confinement

Sorbonnes à caisson

- panneau arrière en PVC ou en PP selon produits utilisés sous la sorbonne : assure le guidage de l'air en parties haute et basse
- caisson étanche en PVC ou PP assurant la récupération des condensats, raccordé au réseau d'évacuation

Paillasse sous-sorbonne

- dans le respect de la norme XPX15206, ces sorbonnes doivent être installées en combinaison avec les paillasse spécialement prévues
- chaque paillasse est livrée avec un bénitier encastré (150 x 300 mm) en polypropylène, les percements pour le montage de 2 robinets à commande à distance et 1 bloc de prises électriques (robinets en option page 348)



Hauteur sous plafond minimum requise :
sorbonne hauteur 1550 mm : 2500 mm
sorbonne hauteur 1850 mm : 2800 mm

dimensions (l x p* x h)	ouverture de travail (l x h)	sorbonne	paillasse humide plan en glace émaillée	paillasse humide plan en grès étiré
sorbonnes à registre hauteur 1550 mm				
1200 x p800 x h1550 mm	1000 x 750 mm	KL8690	KL8205	KL8201
1500 x p800 x h1550 mm	1300 x 750 mm	KL8692	KL8206	KL8202
1800 x p800 x h1550 mm	1500 x 750 mm	KL2643	KL8209	KL8203
sorbonnes à registre hauteur 1850 mm				
1200 x p800 x h1850 mm	1000 x 900 mm	KL8761	KL8205	KL8201
1500 x p800 x h1850 mm	1300 x 900 mm	KL8762	KL8206	KL8202
1800 x p800 x h1850 mm	1500 x 900 mm	KL8763	KL8209	KL8203
sorbonnes à caisson hauteur 1550 mm				
1200 x p800 x h1550 mm	1000 x 900 mm	KL8707	KL8205	KL8201
1500 x p800 x h1550 mm	1300 x 900 mm	KL8708	KL8206	KL8202
1800 x p800 x h1550 mm	1500 x 900 mm	KL8709	KL8209	KL8203
sorbonnes à caisson hauteur 1850 mm				
1200 x p800 x h1850 mm	1000 x 900 mm	KL2662	KL8205	KL8201
1500 x p800 x h1850 mm	1300 x 900 mm	KL2663	KL8206	KL8202
1800 x p800 x h1850 mm	1500 x 900 mm	KL2664	KL8209	KL8203
sorbonnes d'attaque				
1200 x p800 x h1850 mm	1000 x 900 mm	KL8744	KL8205	KL8215
1500 x p800 x h1850 mm	1300 x 900 mm	KL8745	KL8206	KL8216
1800 x p800 x h1850 mm	1500 x 900 mm	KL8746	KL8209	KL8217
accessoires d'installation pour sorbonne d'attaque				
Ventilateur grande puissance en terrasse - 1000 m³/h - IP55 - 230 V triph. 0,75 kW				KL8962
Ventilateur grande puissance en parcours avec chaise - 1000 m³/h - IP55 - 230 V triph. 0,75 kW				KL8966
Réducteur pour sortie ventilation de Ø 250 à Ø 200 mm				KL5526

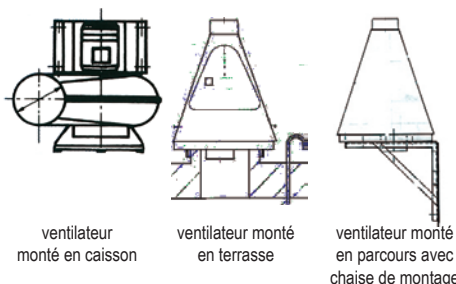
* sorbonnes et paillasse profondeur 950 mm : sur demande

Sorbonnes d'attaque



- **principe** : l'air extrait est guidé vers le bas grâce à deux panneaux inclinés en matériau composite, de l'eau est pulvérisée par une rampe (en partie haute) afin d'éviter tout dépôt de matière ou de résidus actifs à l'intérieur du caisson, les condensats sont collectés en partie basse dans une goulotte et évacués, un caisson assèche l'air permettant la condensation des vapeurs extraites et évitant leur dissémination vers l'extérieur
- applications : acides chauffés, utilisation intensive d'acides et autres produits corrosifs
- façade mobile et côtés pleins, récupération des condensats, caisson de lavage
- conformes NFX15210 classe B : EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- **caisson** : panneaux inclinés en matériau composite (Trespa®) pour le guidage de l'air d'extraction vers le bas, caisson étanche en PVC ou PP (selon produits utilisés sous la sorbonne) raccordé au réseau d'évacuation d'eau (kit flexibles et accessoires fournis), assurant la récupération des condensats, pulvérisation d'eau par rampe équipée de 3 sources en partie haute du caisson (empêche tout dépôt de matière ou résidu actif à l'intérieur du caisson), assèche l'air permettant la condensation des vapeurs extraites et évite leur dissémination vers l'extérieur
- **accessoires obligatoires** : **évacuation sorbonne** Ø 250 mm à raccorder au ventilateur par gaine Ø 250 mm (terrasse, parcours) ou gaine Ø 200 mm (caisson) puis un réducteur Ø 250 mm vers Ø 200 mm du ventilateur, **ventilateurs** sur-puissants 230 V triphasé IP55, raccord Ø 200 mm livrés avec **unité de commande** et variateur de vitesse automatique selon la levée de la glace frontale (permet la régulation manuelle ou automatique de la vitesse du ventilateur), accessoires de raccordement : voir tableau ci-contre

Installation des sorbonnes



Ventilateurs de sorbonne

Les sorbonnes sont livrées sans ventilateur. En fonction du type d'installation, il est nécessaire de sélectionner un ventilateur et une unité de commande correspondante.

- **évacuation sorbonne** Ø 250 mm à raccorder au ventilateur par une gaine Ø 250 mm (terrasse, parcours) puis un réducteur Ø 250 mm vers Ø 200 mm du ventilateur (sauf pour ventilateur en caisson utilisation d'une gaine Ø 200 mm)
- **tous les ventilateurs** sont alimentés en 230 V triphasé, protection IP55, raccord de Ø 200 mm, ils sont livrés avec unité de commande incluse avec dispositif de variateur de vitesse automatique selon la levée de la glace frontale
- **ventilateurs en caisson** : ils sont montés à l'intérieur du caisson de la sorbonne, ils poussent l'air dans la gaine d'évacuation
- **ventilateurs en terrasse** : ils sont montés en terrasse, c'est-à-dire sur le toit du bâtiment et raccordés à la sorbonne par une gaine
- **ventilateurs en parcours** : ils sont placés sur le parcours de la gaine d'évacuation en montage mural grâce à une chaise de montage
- **ventilateurs grande puissance** : nécessaires en présence d'une gaine d'évacuation d'une longueur supérieure à 10 mètres et/ou en présence de nombreux coudes (en cas de doute, prévoir le déplacement d'un technicien pour calculer la perte de charge et déterminer la puissance nécessaire), montés en terrasse ou en parcours (chaise de montage métallique incluse)
- **conseil** : lorsque cela est possible, il est préférable d'équiper la sorbonne d'un ventilateur en terrasse pour garantir une bonne dépression dans les gaines d'évacuation ; en présence d'un ventilateur en caisson, une surpression dans une gaine peut provoquer une rupture de canalisation entraînant une fuite de produits toxiques vers l'extérieur

Unités de commande

- **unité de commande** : l'unité de commande est un boîtier électrique indispensable pour le fonctionnement du ventilateur, il permet la mise en service et la protection électrique du ventilateur ; modèles avec ou sans variateur de vitesse

- **unité de commande incluse avec le ventilateur** à variateur de vitesse automatique selon la levée de la glace frontale : mise en/hors service et réglage automatique de la vitesse du ventilateur en fonction de la position de la glace frontale de la sorbonne ; lorsque la glace frontale est baissée à moins de 10 cm de la paillasse, la vitesse du ventilateur est réduite automatiquement pour diminuer le débit d'air et réaliser une économie d'énergie de 30 %

Accessoires

- **éclairage ATEX** : éclairage avec hublot ATEX, obligatoire en combinaison avec un ventilateur ATEX, équipé d'un hublot en verre renforcé

réf.	désignation	Prix HT
ventilateurs centrifuge en caisson		
KL5024	0,37 kW - 380 Pa - 1500 tr/min	
ventilateurs centrifuge en parcours ou en terrasse		
KL5045	0,37 kW - 380 Pa - 1500 tr/min	
ventilateur axial en terrasse		
KL5022	0,37 kW - 340 Pa - 1500 tr/min	
ventilateur axial grande puissance en terrasse		
KL8962	0,75 kW - 800 Pa - 2800 tr/min	
ventilateur axial grande puissance en parcours avec chaise de montage		
KL8966	0,75 kW - 800 Pa - 2800 tr/min	
ventilateurs ATEX centrifuges		
KL5044	parcours ou terrasse ATEX 0,37 kW - 380 Pa - 1500 tr/min	
ventilateurs ATEX axiaux		
KL2681	parcours ou terrasse ATEX 0,37 kW - 340 Pa - 1500 tr/min	
KL2685	en terrasse ATEX 0,75 kW - 800 Pa - 2800 tr/min	
kit de raccordement pour gaine < 1 mètre		
KL5511	Kit de raccordement : flexible PVC long. 1 m et 2 colliers Ø 200 mm	
KL5512	Kit de raccordement : flexible PVC long. 1 m et 2 colliers Ø 250 mm	
accessoires raccordement Ø250 mm pour gaine > 1 m		
KL5526	Réducteur de Ø 250 à Ø 200 mm	
KL5522	Gaine flexible PVC, le mètre	
KL5548	Collier Ø 250 mm	
KL5525	Tube rigide en PVC, le mètre	
KL5529	Collier fixation pour 2 tubes rigides	
KL5543	Coude 90° en PVC	
accessoires raccordement Ø200 mm pour gaine > 1 m		
KL5521	Gaine flexible PVC, le mètre	
KL5547	Collier Ø 250 mm	
KL5524	Tube rigide en PVC, le mètre	
KL5527	Collier fixation pour 2 tubes rigides	
KL5542	Coude 90° en PVC	
éclairage ATEX		
KL5100	éclairage ATEX	

Sorbonnes de laboratoire sur paillasse certifiées EN14175

CERTIFIÉES
EN14175 et XPX15206

Classe M0 : incombustible
construction métallique,
résistance au feu classe M0

- structure complètement métallique en acier classe M0 revêtue d'une peinture époxy anti-acide
- enceinte de travail et plénum arrière entièrement en acier électro-galvanisé recouvert de peinture époxy

Classe M1 : ininflammable
construction en bois hydro-ignifugé,
résistance au feu classe M1

- structure en bois classe M1 hydroignifugé excepté les montants latéraux en acier revêtue d'une peinture époxy anti-acide
- enceinte de travail entièrement bois classe M1 hydroignifugé
- plénum arrière en PP

Design type "Compact" sur paillasse

- les montants latéraux triangulaires renferment les utilités et les accessoires de contrôle et de régulation (il n'y a pas de vide technique)
- la sorbonne est posée directement sur le plan de travail : la largeur extérieure de la sorbonne est égale à la largeur utile du plan de travail

Normes

- sorbonnes de laboratoire avec façade mobile et côtés pleins pour tout type de solvants et produits volatils
- **certifiées** conformes aux normes EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- classification : NFX15210 classe B

Construction des sorbonnes

- structure modulaire avec tubes d'acier, traitement anti-corrosion
- assemblage rapide et solide, créant une structure portante particulièrement solide et robuste
- plénum arrière pour l'aspiration de fumée lourde, plénum amovible pour nettoyage total de la sorbonne
- construction aérodynamique : déflecteurs by-pass et repose-bras pour optimiser l'aspiration et éviter toutes turbulences ou retour de fumées : optimisation du flux d'air vers le centre de la sorbonne pour éviter les retours de vapeurs vers l'extérieur ou sur les côtés
- rejet vertical sur le plafond de la sorbonne avec un système de recueillement des condensations (ne fonctionne qu'avec gaine rigide)



1

- sortie extraction diamètre 250 mm
- plafond avec évent anti-déflagrant
- **vitres guillottes coulissantes** verticalement et divisée en deux en largeur pour coulisser l'une sur l'autre horizontalement en verre Securit® 6 mm
- blocage de la vitre à 400 mm du plan de travail, vitre équilibrée par un système de freins de sécurité sur les côtés
- hauteur sous plafond nécessaire : 2700 mm
- éclairage tubes fluorescents 400 Lux - IP65
- couleur sorbonne : gris RAL 7035
- couleur des montants latéraux au choix : **gris, bleu, rouge, jaune, vert** ou couleur spécifique sur demande (numéro de référence RAL)
- montant latéral gauche : utilités électriques, contrôle et régulation, voir page 367
- montant latéral droit : fluides (eaux, gaz, etc.), voir page 367

Modèles

- **1 sorbonne seule** : sorbonne à poser sur une paillasse pré-existante (s'assurer que la paillasse peut soutenir le poids total)
- **2 sorbonne autoportante** : la sorbonne est directement livrée sur paillasse
plan de travail au choix : grès monolithique, acier inox., acier émaillé et vitrifié, Monotop®, vitre émaillée, polypropylène, mélaminé, HPL Labolam®
un bénitier peut être installé sur le plan de travail



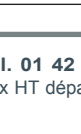
2

Paillasses sous-sorbonne

- dans le respect de la norme XPX15206, ces sorbonnes doivent être installées en combinaison avec les paillasses spécialement prévues
- dimensions : p750 x h900 mm
- structure portante métallique en "C"
- piètement modulaire avec tubes d'acier, couleur gris RAL7035 ou sur demande bleu RAL 5024 avec traitement anti-corrosion (peinture époxy)
- vérin de réglage du niveau au sol (permet de descendre la hauteur de la paillasse jusqu'à 87 cm)
- panneau latéral et cache-fluide en option

Plan de travail coulissant

- **plan de travail "coulissant"** : système permettant de changer le plan de travail sans démonter la sorbonne
- plan de hauteur 20 mm
- répartition uniforme du poids de la structure supérieure sur la paillasse
- peut être installé au-dessus sur une paillasse avec un plan de travail existant

1 Sorbonnes seules		largeur ext. 1265 mm	largeur ext. 1565 mm	largeur ext. 1865 mm
	dimensions ext. (sans paillasse)	1265x830x1600 mm	1565x830x1600 mm	1865x830x1600 mm
	dimensions int.	1200x700x1425 mm	1500x700x1425 mm	1800x700x1425 mm
	Sorbonnes - classe M0	ICP1200	ICP1500	ICP1800
	Sorbonnes - classe M1	ICP1201	ICP1501	ICP1801
2 Sorbonnes "autoportantes" avec paillasse				
	dimensions ext. (avec paillasse)	1265x830x2500 mm	1565x830x2500 mm	1865x830x2500 mm
	dimensions int.	1200x700x1425 mm	1500x700x1425 mm	1800x700x1425 mm
	hauteur plan de travail	900 mm	900 mm	900 mm
Sorbonnes - classe M0 avec plan de travail sec				
	grès monolithique	ICP1202	ICP1502	ICP1802
	dalle de grès	ICP1203	ICP1503	ICP1803
	acier inoxydable	ICP1204	ICP1504	ICP1804
	acier céramique	ICP1205	-	ICP1805
	plan de travail en Téplar®	ICP1206	ICP1506	ICP1806
	verre émaillé	ICP1207	ICP1507	ICP1807
	polypropylène	ICP1208	ICP1508	ICP1808
	mélaminé	ICP1209	ICP1509	ICP1809
Sorbonnes - classe M1 avec plan de travail sec				
	grès monolithique	ICP1211	ICP1511	ICP1811
	dalle de grès	ICP1212	ICP1512	ICP1812
	acier inoxydable	ICP1213	ICP1513	ICP1813
	acier céramique	ICP1214	-	ICP1814
	plan de travail en Téplar®	ICP1215	ICP1515	ICP1815
	verre émaillé	ICP1216	ICP1516	ICP1816
	polypropylène	ICP1217	ICP1517	ICP1817
	mélaminé	ICP1218	ICP1518	ICP1818
Sorbonnes - classe M0 avec plan de travail humide - bénitier en PP 15 x 30 cm				
	grès monolithique	bénitier PP ICP1220	ICP1520	ICP1820
	grès monolithique	bénitier grès ICP1221	ICP1521	ICP1821
	acier inoxydable	bénitier PP ICP1222	ICP1522	ICP1822
	acier céramique	bénitier PP ICP1223	-	ICP1823
	résine MonoTop	bénitier PP ICP1224	ICP1524	ICP1824
	verre émaillé	bénitier PP ICP1225	ICP1525	ICP1825
	polypropylène	bénitier PP ICP1226	ICP1526	ICP1826
	lamine HPL	bénitier PP ICP1227	ICP1527	ICP1827
Sorbonnes - classe M1 avec plan de travail humide - bénitier en PP 15 x 30 cm				
	grès monolithique	bénitier PP ICP1228	ICP1520	ICP1820
	grès monolithique	bénitier grès ICP1229	ICP1521	ICP1821
	acier inoxydable	bénitier PP ICP1230	ICP1522	ICP1822
	acier céramique	bénitier PP ICP1231	-	ICP1823
	résine MonoTop	bénitier PP ICP1232	ICP1524	ICP1824
	verre émaillé	bénitier PP ICP1233	ICP1525	ICP1825
	polypropylène	bénitier PP ICP1234	ICP1526	ICP1826
	lamine HPL	bénitier PP ICP1235	ICP1527	ICP1827
Plans de travail coulissant				
	système de support plan coulissant	ICP1236	ICP1536	ICP1836
	plan en grès monolithique	ICP1237	ICP1537	ICP1837
	plan en acier inoxydable	ICP1238	ICP1538	ICP1838
	plan en acier céramique	ICP1239	-	ICP1839
	plan en Téplar®	ICP1240	ICP1540	ICP1840
	plan en verre émaillé	ICP1241	ICP1541	ICP1841
	plan en polypropylène	ICP1242	ICP1542	ICP1842
	plan en mélaminé	ICP1243	ICP1543	ICP1843
Habillage piètement paillasse				
	panneau latéral	ICP1245	ICP1545	ICP1845
	panneau cache-fluide	ICP1246	ICP1546	ICP1846

caractéristiques des plans de travail

grès monolithique

dalle grès unique avec 4 rebords de rétention, très résistante aux chocs mécaniques et thermiques ainsi qu'aux produits chimiques, surface lisse, polie et uniforme, épaisseur max. 38 mm

dalle de grès

plan de travail réalisé avec 2 ou 3 dalles de grès monolithique, collées par des résines en silicone

acier inox

avec 4 rebords de rétention, inox 304 AISI 18/10, surface lisse non poreuse sans joint, épaisseur max. 38 mm, support inférieur en bois aggloméré ignifuge

acier émaillé et vitrifié

avec 4 rebords de rétention, épaisseur max. 45 mm, résistance optimale à tous les agents chimiques communs, solvants et poudres abrasives ne pénètrent pas, ne rayent pas et n'altèrent pas la surface

monoTop®

résine multi-composants très légère avec 4 rebords de rétention, excellente résistance chimique aux acides et aux bases en particulier à l'acide fluorhydrique, forte résistance mécanique, couleur blanc, épaisseur max. 38 mm

glace émaillée

plan sans rebord, plan en verre tempéré épaisseur 6 mm sur support mélaminé ignifuge 25 mm (épais. totale 31 mm), rive de champs antichoc en ABS gris arrondi épaisseur 3 mm, forte résistance mécanique

polypropylène (PP)

plan en PP d'épaisseur 10 mm avec 4 rebords de rétention sur support aggloméré ignifuge 28 mm (épais. totale 38 mm), excellente résistance chimique aux acides et bases, température max. +140°C, bonne résistance mécanique

mélaminé

plan en mélaminé hydrofuge revêtu sur 2 côtés de laminé plastique ignifuge, épaisseur 30 mm, couleur blanc ou gris, rive de champs antichoc en ABS gris arrondi épaisseur 3 mm

lamine HPL

résine thermoscurcissante, très bonne résistance à l'humidité stagnante, aux vapeurs, aux acides et aux bases, forte résistance mécanique, couleur blanc, épaisseur max. 19 mm

plans humides

les plans sont disponibles avec bénitier au fond à droite du plan de travail

cuves et autres bénitiers en option

Options et accessoires pour sorbonnes sur paillasse

1 Montant latéral gauche type "Rack"



- montant latéral gauche type "Rack" avec vide technique permettant d'y installer un bénitier vertical et les utilités pour fluides, avec cette option le montant latéral gauche est réservé pour les fluides et le droit pour l'électricité



- bénitier 200 x 200 mm en PP fixé sur la paroi gauche de la sorbonne (option Rack nécessaire), tous les raccordements passent par le vide technique, la commande du bec est déportée sur le montant latéral gauche

2 Cadre de montage

- système de **barres transversales** pour création cadre de montage sur le plénum de la sorbonne

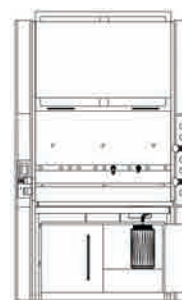
3 Compensation automatique de flux

- apport d'air extérieur dans la sorbonne pour éviter une insuffisance de débit d'aspiration et une dépression dans le local du laboratoire, nécessite un second système d'extraction

4 Revêtement interne en PVC

- revêtement de la chambre interne et du plénum arrière en PVC, vitre en verre acrylique
- pour utilisation avec acide fluorhydrique ou produits très agressifs à haute concentration

5 Système de collecte des déchets toxiques sous la sorbonne



- bidon de récupération 30 litres en PVC monté chariot à 4 roues
- système de contrôle de niveau de remplissage avec alarme sonore et visuelle

6 Passage de câble



- passage à travers la paroi latérale gauche
- sortie sur montant gauche (proche des prises électriques)
- permet l'alimentation des appareils électriques placés à l'intérieur de la sorbonne sans gêner la fermeture de la vitre

7 Montants personnalisables



- couleur des montants latéraux au choix : gris (livré en standard), **bleu**, **rouge**, **jaune**, **vert** ou couleur spécifique sur demande (numéro de référence RAL)

Sorbonnes	1200 mm	1500 mm	1800 mm
accessoires et personnalisation			
1 montant latéral gauche "Rack"	ACP1240	ACP1250	ACP1280
2 cadre de montage	ACP1200	ACP1500	ACP1800
3 compensation de flux automatique	sur demande		
4 revêtement interne en PVC	ACP1201	ACP1501	ACP1801
5 système de collecte des déchet	ACP1203	ACP1503	ACP1803
6 passage de câble	ACP1204	ACP1504	ACP1804
8 détecteur de présence	ACP1205	ACP1505	ACP1805
9 "flow security touch"	ACP1206	ACP1506	ACP1806
7 montants bleus RAL5024	ACP1207	ACP1507	ACP1807
7 montants rouges RAL3000	ACP1208	ACP1508	ACP1808
7 montants jaunes RAL1003	ACP1209	ACP1509	ACP1809
7 montants verts RAL6024	ACP1210	ACP1510	ACP1810
7 autre couleur RAL pour montants	sur demande		
bénitier encastré dans la paroi pour sorbonnes design "Rack"			
1 bénitier 200 x 200 mm en PP pour montant latéral optionnel "Rack"	ACP1241	ACP1541	ACP1841
bénitiers sur plan de travail			
bénitier PP blanc 300 x 150 mm	ACP1212	ACP1512	ACP1812
bénitier en grès 150 x 300 mm	ACP1213	ACP1513	ACP1813
bénitier en grès 300 x 300 mm	ACP1214	ACP1514	ACP1814
cuves sur plan de travail			
cuve PP blanche 400 x 400 mm	ACP1215	ACP1515	ACP1815
cuve en grès 400 x 400 mm	ACP1216	ACP1516	ACP1816
cuve en grès 500 x 400 mm	ACP1217	ACP1517	ACP1817
Meubles métalliques sous sorbonnes			
nombre de meuble sous paillasse	1 x 900 mm	1 x 1200 mm	1 x 1200 + 1 x 600 mm
une porte à droite largeur 600 mm	-	-	ACP1892
une porte à gauche largeur 600 mm	-	-	ACP1893
deux portes largeur 900 mm	ACP1290	-	-
deux portes largeur 1200 mm	-	ACP1590	ACP1890
Meubles en mélaminé sous sorbonnes			
nombre de meuble sous paillasse	1 x 900 mm	1 x 1200 mm	1 x 1200 + 1 x 600 mm
une porte à droite largeur 600 mm	-	-	ACP1832
une porte à gauche largeur 600 mm	-	-	ACP1833
deux portes largeur 900 mm	ACP1234	-	-
deux portes largeur 1200 mm	-	ACP1535	ACP1835
ventilation pour meubles sous sorbonnes			
avec raccordement sur ventilation sorbonne	ACP1226	ACP1526	ACP1826
sans raccordement sur ventilation sorbonne	ACP1227	ACP1527	ACP1827

8 Détecteur automatique de présence par capteur infra-rouge



- détection de la présence de l'utilisateur : mise en service automatique de la ventilation, levée de la vitre à 400 mm
- hors présence de l'utilisateur, mise hors service et descente de la vitre
- livré avec télécommande complémentaire pour contrôle à distance, levée automatique de la vitre en cas de détection d'un obstacle dans la zone de fermeture (câble ou autre)
- option disponible uniquement pour sorbonnes avec vitre guillotine motorisée

9 "Flow security Touch"



- mise en service de la ventilation à puissance maximum au simple touché de la poignée de la vitre guillotine
- accroissement sensible de la sécurité du personnel pendant les opérations d'ouverture / fermeture de la vitre (variateur de fréquence ou volet papillon motorisé indispensable)

Meubles sous sorbonne

- meubles standard pour produits chimiques et corrosifs
- porte à charnière avec une ouverture à 172° avec amortisseur de battement
- 4 roues pivotantes, 2 roues avec frein
- étagère interne réglable en hauteur
- meuble livré monté
- serrure sur porte et tiroir en option
- raccord de ventilation sur le système d'extraction de la sorbonne : en option
- version métallique ou mélaminée
- coffres de sécurité pour produits inflammables : voir page 320

Utilités électriques sur montant latéral gauche



- prises électriques françaises avec interrupteur montées sur montant latéral gauche
- lampes et prises ATEX
- autres prises sur demande

Utilités électriques sur le montant de gauche		
Prises électriques avec interrupteur		
bloc 2 prises EE 10/16A	UTE100	
bloc 4 prises EE 10/16A	UTE101	
prise EE supplémentaire	UTE102	
Prises électriques ATEX		
prise ATEX	UTE103	
interrupteur pour prise ATEX	UTE104	
Autres prises électriques		
prises IEC, IEC interbloquées et EE UNEL sur demande		
Lampes ATEX pour sorbonne		
lampe ATEX sorbonne 1200 mm	UTE105	
lampe ATEX sorbonne 1500 mm	UTE106	
lampe ATEX sorbonne 1800 mm	UTE107	

Utilités fluides sur montant latéral droit



- bec eau bénitier ou gaz fixé sur option "Rack" sur la paroi gauche de la sorbonne avec commande déportée sur le montant latéral droit
- robinet col de cygne eau à fixer sur la paillasse avec commande déportée sur montant latéral
- robinet et colonne de gaz à fixer sur la paillasse avec commande déportée sur montant latéral
- flexibles de raccordement de longueur 1500 mm, autre longueur sur demande

Utilités de fluides sur le montant de droite	
Eau avec commande déportée sur montant latéral	
bec eau pour bénitier "Rack"	UTF200
robinet col de cygne eau	UTF201
Gaz avec commande déportée sur montant latéral	
bec gaz pour Rack	UTF202
robinet et colonne de gaz	UTF203
robinet et colonne de azote	UTF204
robinet et colonne de vide	UTF205
robinet colonne d'air comprimé	UTF206
Flexibles de raccordements L1500 mm	
flexible eau	UTF113
flexible gaz homologué	UTF114
flexible vide, air, etc.	UTF115
flexible bénitier standard	UTF116
siphon DN40 mm	UTF117
flexible bénitier "Rack"	UTF118

Sorbonnes de laboratoire "Rack" autoportantes construction en acier classe M0 certifiées EN14175

- certifiées EN14175 et XPX15206
- construction métallique, résistance au feu classe M0 (incombustible)
- vitre motorisée et détecteur automatique de présence en option
- design type "Rack" : accès intégral au plan de travail sur toute la largeur, utilités intégrées dans les montants latéraux

**Classe M0 : incombustible
construction en acier
résistance au feu classe M0**

- structure intégralement métallique en acier classe M0 (incombustible) revêtu de peinture époxy antiacide
- enceinte de travail et plénum arrière en acier électro-galvanisé recouvert de peinture époxy

Design type "Rack"

- le plan de travail est intégralement accessible sur toute la largeur (les deux montants latéraux ne viennent pas empiéter sur la largeur du plan) ; en contre-partie, la largeur extérieure de la sorbonne est supérieure de 245 mm à la largeur utile du plan de travail
- les montants latéraux contiennent des vides techniques intégrant les utilités (électricité et fluides) et les systèmes de contrôle et de régulation de la sorbonne
- possibilité d'installer un bénitier encastré dans la paroi interne droite de la sorbonne ou sur le plan de travail

Normes

- sorbonnes de laboratoire avec façade mobile (vitre guillotine) et côtés pleins pour tout type de solvants et produits volatils
- certifiées conformes aux normes EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- classification : NFX15210 classe B

Construction

- structure modulaire autoportante en tubes d'acier, traitement anticorrosion
- plénum arrière pour l'aspiration des fumées lourdes, aspiration complémentaire des vapeurs sur les côtés, efficacité de l'évacuation des vapeurs
- plénum amovible pour nettoyage total de la sorbonne
- construction aérodynamique : déflecteurs by-pass et repose-bras, optimisation de l'as-

**CERTIFIÉES
EN14175 et XPX15206**

- aspiration, pas de turbulences ou de retours de fumées, optimisation du flux d'air vers le centre de la sorbonne pour éviter les retours de vapeurs vers l'extérieur ou sur les côtés
- rejet vertical sur le plafond de la sorbonne avec système de collecte des condensations (ne fonctionne qu'avec gaine rigide)
- extraction : Ø 250 mm
- plafond équipé d'un panneau de protection anti-explosion
- vitres guillottes coulissantes verticalement et divisée en deux en largeur pour coulisser l'une sur l'autre horizontalement en verre Securit® 6 mm
- blocage de la vitre à 400 mm du plan de travail, vitre équilibrée par contre poids, freins de sécurité latéraux
- modèles motorisés : levée de la vitre motorisée avec blocage à 400 mm (possibilité de relevage intégral de la vitre pour entretien), capteur de présence en option
- modèles automatiques : levée de la vitre automatique : système motorisé avec capteur de présence, blocage à 400 mm (possibilité de relevage intégral de la vitre pour entretien)
- modèles avec 2 ou 3 vitres guillottes : vitres superposées à ouverture télescopique
- éclairage : tubes fluorescents 400 lux, IP65
- couleur sorbonne gris RAL 7035



- couleur des montants latéraux au choix : gris, bleu, rouge, jaune, vert ou couleur spécifique sur demande (numéro de référence RAL)
- montant latéral gauche : utilités électriques, contrôle et régulation, voir page 373
- montant latéral droit : fluides (eaux, gaz, etc.), voir page 373
- vérins de mise à niveau au sol

Modèles

- sorbonnes standard : hauteur plan travail 900 mm
- sorbonnes distillation : utilisation avec des appareils de grande hauteur (colonne de distillation), hauteur plan travail : 500 mm
- sorbonnes "Walk-in" : pas de piétements ni de plan de travail accès intérieur intégral, paillasse mobiles en option
- sorbonnes standard hauteur réduite : hauteur totale réduite à 2300 mm, hauteur mini. sous plafond 2300 mm ou 2500 mm (compte tenu de la hauteur de dépassement de la vitre en position "remontée"), hauteur du plan de travail 900 mm
- sorbonnes distillation hauteur réduite : hauteur totale réduite à 2300 mm, hauteur mini. sous plafond 2300 mm, hauteur du plan de travail 500 mm

largeur externe	largeur 1145 mm	largeur 1445 mm	largeur 1745 mm
Sorbonnes standard			
 dimensions extérieures (larg. x p x h)	1145 x 950 x h2500 mm	1445 x 950 x h2500 mm	1745 x 950 x h2500 mm
hauteur sous plafond minimum	2700 mm*	2700 mm*	2700 mm*
dimensions intérieures	900 x 705 x h1405 mm	1200 x 705 x h1405 mm	1500 x 705 x h1405 mm
hauteur plan de travail	900 mm	900 mm	900 mm
nombre de vitre guillotine	1 vitre guillotine	1 vitre guillotine	1 vitre guillotine
levée de vitre	manuelle ou motorisé	manuelle ou motorisé	manuelle ou motorisé
Sorbonnes avec vitre manuelle	RACK1200	RACK1500	RACK1800
Sorbonnes avec vitre motorisée	RACK1210	RACK1510	RACK1810
Sorbonnes distillation			
 dimensions extérieures	1145 x 950 x h2500 mm	1445 x 950 x h2500 mm	1745 x 950 x h2500 mm
hauteur sous plafond minimum	2500 mm	2500 mm	2500 mm
dimensions intérieures	900 x 705 x h1805 mm	1200 x 705 x h1805 mm	1500 x 705 x h1805 mm
hauteur plan de travail	500 mm	500 mm	500 mm
nombre de vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine
levée de vitre	vitres motorisées	vitres motorisées	vitres motorisées
Sorbonnes avec 2 vitres motorisées	RACK1220	RACK1520	RACK1820
Sorbonnes "Walk-In"			
 dimensions extérieures	1145 x 950 x h2500 mm	1445 x 950 x h2500 mm	1745 x 950 x h2500 mm
hauteur sous plafond minimum	2500 mm	2500 mm	2500 mm
dimensions intérieures	900 x 700 x h2305 mm	1200 x 700 x h2305 mm	1500 x 700 x h2305 mm
hauteur plan de travail	-	-	-
nombre de vitres guillotine	3 vitres guillotine	3 vitres guillotine	3 vitres guillotine
levée de vitre	vitres motorisées	vitres motorisées	vitres motorisées
Sorbonnes avec 3 vitres motorisées	RACK1230	RACK1530	RACK1830
Sorbonnes standard - hauteur réduite (2300 mm)			
 dimensions extérieures	1145 x 950 x h2300 mm	1445 x 950 x h2300 mm	1745 x 950 x h2300 mm
hauteur sous plafond mini. avec 1 vitre	2500 mm*	2500 mm*	2500 mm*
hauteur sous plafond mini. avec 2 vitres	2300 mm	2300 mm	2300 mm
dimensions intérieures	900 x 705 x h1205 mm	1200 x 705 x h1205 mm	1500 x 705 x h1205 mm
hauteur plan de travail	900 mm	900 mm	900 mm
nombre de vitres guillotine	1 ou 2 vitres guillotine	1 ou 2 vitres guillotine	1 ou 2 vitres guillotine
levée de vitre	manuelle ou motorisée	manuelle ou motorisée	manuelle ou motorisée
Sorbonnes avec 1 vitre manuelle	RACK1240	RACK1540	RACK1840
Sorbonnes avec 2 vitres motorisées	RACK1250	RACK1550	RACK1850
Sorbonnes distillation - hauteur réduite (2300 mm)			
 dimensions extérieures	1145 x 950 x h2300 mm	1445 x 950 x h2300 mm	1745 x 950 x h2300 mm
hauteur sous plafond minimum	2300 mm	2300 mm	2300 mm
dimensions intérieures	900 x 705 x h1605 mm	1200 x 705 x h1605 mm	1500 x 705 x h1605 mm
hauteur plan de travail	500 mm	500 mm	500 mm
nombre de vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine
levée de vitre	vitre motorisée	vitre motorisée	vitre motorisée
Sorbonnes avec 2 vitres motorisées	RACK1260	RACK1560	RACK1860
Plans de travail secs			
grès monolithique	PTS0900	PTS1200	PTS1500
dalle de grès	PTS0901	PTS1201	PTS1501
acier inoxydable	PTS0902	PTS1202	PTS1502
acier émaillé	-	PTS1203	-
résine MonoTop	-	PTS1204	-
verre émaillé	PTS0905	PTS1205	PTS1505
polypropylène	PTS0906	PTS1206	PTS1506
mélaminé	-	PTS1207	PTS1507
Lamine HPL	-	PTS1208	PTS1508
Plans de travail humides avec bénitier 150 x 300 mm			
grès monolithique	bénitier PP	PTH1200	PTH1500
grès monolithique	bénitier grès	PTH1201	PTH1501
acier inoxydable	bénitier PP	PTH1202	PTH1502
acier céramique	bénitier PP	PTH1203	-
résine MonoTop	bénitier PP	PTH1204	PTH1504
verre émaillé	bénitier PP	PTH1205	PTH1505
polypropylène	bénitier PP	PTH1206	PTH1506
Lamine HPL	bénitier PP	PTH1207	PTH1507

* hauteur nécessaire afin de remonter la vitre à 400 mm

caractéristiques des plans de travail

grès monolithique

dalle grès unique avec 4 rebords de rétention, très résistante aux chocs mécaniques et thermiques ainsi qu'aux produits chimiques, surface lisse, polie et uniforme, épaisseur max. 38 mm

dalle de grès

plan de travail réalisé avec 2 ou 3 dalles de grès monolithique, collées par des résines en silicone

acier inox

avec 4 rebords de rétention, inox 304 AISI 18/10, surface lisse non poreuse sans joint, épaisseur max. 38 mm, support inférieur en bois aggloméré ignifuge

acier émaillé et vitrifié

avec 4 rebords de rétention, épaisseur max. 45 mm, résistance optimale à tous les agents chimiques communs, solvants et poudres abrasives ne pènetrent pas, ne rayent pas et n'altèrent pas la surface

monoTop®

résine multi-composants très légère avec 4 rebords de rétention, excellente résistance chimique aux acides et aux bases en particulier à l'acide fluorhydrique, forte résistance mécanique, couleur blanc, épaisseur max. 38 mm

glace émaillée

plan sans rebord, plan en verre tempéré épaisseur 6 mm sur support mélaminé ignifuge 25 mm (épais. totale 31 mm), rive de champs antichoc en ABS gris arrondi épaisseur 3 mm, forte résistance mécanique

polypropylène (PP)

plan en PP d'épaisseur 10 mm avec 4 rebords de rétention sur support aggloméré ignifuge 28 mm (épais. totale 38 mm), excellente résistance chimique aux acides et bases, température max. +140°C, bonne résistance mécanique

mélaminé

plan en mélaminé hydrofuge revêtu sur 2 côtés de laminé plastique ignifuge, épaisseur 30 mm, couleur blanc ou gris, rive de champs antichoc en ABS gris arrondi épaisseur 3 mm

lamine HPL

résine thermodurcissante, très bonne résistance à l'humidité stagnante, aux vapeurs, aux acides et aux bases, forte résistance mécanique, couleur blanc, épaisseur max. 19 mm

plans humides

les plans sont disponibles avec bénitier au fond à droite du plan de travail

cuves et autres bénitiers en option

Sorbonnes de laboratoire "Compact" autoportantes classe M0 ou M1 certifiées EN14175

- certifiées EN14175 et XPX15206
- classe M0 : construction en acier, incombustible
- classe M1 : construction bois hydro-ignifugé ininflammable
- vitre motorisée, détecteur automatique de présence (option)
- design type "Compact" : espace de travail maximum pour encombrement minimum

CERTIFIÉES EN14175 et XPX15206

Classe M0 : incombustible construction en acier, résistance au feu classe M0

- structure complètement métallique en acier classe M0 (incombustible) revêtue de peinture époxy antiacide
- enceinte de travail et plénum arrière en acier électro-galvanisé recouvert de peinture époxy

Classe M1 : ininflammable construction en bois hydro-ignifugé, résistance au feu classe M1

- structure en bois classe M1 hydro-ignifugé, montants latéraux en acier revêtu de peinture époxy antiacide
- enceinte de travail en bois classe M1 hydro-ignifugé
- plénum arrière en PP (polypropylène)

Design type "Compact"

- les montants latéraux triangulaires renferment les utilités et les accessoires de contrôle et de régulation (il n'y a pas de vide technique contrairement aux modèles type "Rack", voir page 368)
- largeur du plan de travail maximum par rapport à l'encombrement extérieur : la largeur extérieure de la sorbonne est supérieure de 65 mm seulement par rapport à la largeur utile du plan de travail
- un bénitier peut être installé sur le plan de travail

Normes

- sorbonnes de laboratoire avec façade mobile (vitre guillotine) et côtés pleins pour tout type de solvants et produits volatils
- certifiées conformes aux normes EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- classification : NFX15210 classe B

Construction

- structure modulaire autoportante en tubes d'acier, traitement anticorrosion

- plénum arrière pour l'aspiration des fumées lourdes, aspiration complémentaire des vapeurs sur les côtés, efficacité de l'évacuation des vapeurs
- plénum amovible pour nettoyage total de la sorbonne
- construction aérodynamique : déflecteurs by-pass et repose-bras, optimisation de l'aspiration, pas de turbulences ou de retours de fumées, optimisation du flux d'air vers le centre de la sorbonne pour éviter les retours de vapeurs vers l'extérieur ou sur les côtés
- rejet vertical sur le plafond de la sorbonne avec système de collecte des condensations (ne fonctionne qu'avec gaine rigide)
- extraction : Ø 250 mm
- plafond équipé d'un panneau de protection anti-explosion
- **vitre guillotine coulissante** verticalement et divisée en deux en largeur pour coulisser l'une sur l'autre horizontalement en verre Securit® 6 mm
- blocage de la vitre à 400 mm du plan de travail, vitre équilibrée par contre poids, freins de sécurité latéraux
- **modèles motorisés** : levée de la vitre motorisée avec blocage à 400 mm (possibilité de relevage intégral de la vitre pour entretien), capteur de présence en option
- **modèles automatiques** : levée de la vitre automatique : système motorisé avec capteur de présence, blocage à 400 mm (possibilité de relevage intégral de la vitre pour entretien)
- modèles avec 2 ou 3 vitres guillotine : vitres superposées à ouverture télescopique
- éclairage : tubes fluorescents 400 lux, IP65
- couleur sorbonne : gris RAL 7035
- couleur des montants latéraux au choix : **gris, bleu, rouge, jaune, vert** ou couleur spécifique sur demande (numéro de référence RAL)



- montant latéral gauche : utilités électriques, contrôle et régulation, voir page 373
- montant latéral droit : fluides (eaux, gaz, etc.), voir page 373
- vérins de mise à niveau au sol

Modèles

- **sorbonnes standard** : hauteur plan travail 900 mm
- **sorbonnes distillation** : utilisation avec des appareils de grande hauteur (colonne de distillation), hauteur plan travail : 500 mm
- **sorbonnes standard hauteur réduite** : hauteur totale réduite à 2300 mm, hauteur mini. sous plafond 2300 mm ou 2500 mm (suivant la hauteur de dépassement de la vitre en position "remontée"), hauteur du plan de travail 900 mm
- **sorbonnes distillation hauteur réduite** : hauteur totale réduite à 2300 mm, hauteur mini. sous plafond 2300 mm, hauteur du plan de travail 500 mm

largeur externe	largeur 1265 mm	largeur 1565 mm	largeur 1865 mm
Sorbonnes standard			
dimensions extérieures	1265 x 950 x 2500 mm	1565 x 950 x 2500 mm	1865 x 950 x 2500 mm
hauteur sous plafond minimum	2700 mm*	2700 mm*	2700 mm*
dimensions intérieures	1200 x 705 x 1405 mm	1500 x 705 x 1405 mm	1800 x 705 x 1405 mm
hauteur plan de travail	900 mm	900 mm	900 mm
nombre de vitres guillotine	1 vitre guillotine	1 vitre guillotine	1 vitre guillotine
levée de vitre	manuelle ou motorisée	manuelle ou motorisée	manuelle ou motorisée
Sorbonnes - classe M0 - vitre manuelle	COMP1200	COMP1500	COMP1800
Sorbonnes - classe M0 - vitre motorisée ⁽¹⁾	COMP1210	COMP1510	COMP1810
Sorbonnes - classe M1 - vitre manuelle	COMP1220	COMP1520	COMP1820
Sorbonnes - classe M1 - vitre motorisée ⁽¹⁾	COMP1230	COMP1530	COMP1830

Sorbonnes distillation			
dimensions extérieures	1265 x 950 x 2500 mm	1565 x 950 x 2500 mm	1865 x 950 x 2500 mm
hauteur sous plafond minimum	2500 mm	2500 mm	2500 mm
dimensions intérieures	1200 x 705 x 1805 mm	1500 x 705 x 1805 mm	1800 x 705 x 1805 mm
hauteur plan de travail	500 mm	500 mm	500 mm
nombre de vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine
levée de vitre	motorisée	motorisée	motorisée
Sorbonnes - classe M0 - vitres motorisées	COMP1240	COMP1540	COMP1840
Sorbonnes - classe M1 - vitres motorisées	COMP1250	COMP1550	COMP1850

Sorbonnes standard - hauteur réduite (2300 mm)			
dimensions extérieures	1265 x 950 x 2500 mm	1565 x 950 x 2500 mm	1865 x 950 x 2500 mm
hauteur sous plafond mini. avec 1 vitre	2500 mm*	2500 mm*	2500 mm*
hauteur sous plafond mini. avec 2 vitres	2300 mm	2300 mm	2300 mm
dimensions intérieures	1200 x 705 x 1205 mm	1500 x 705 x 1205 mm	1800 x 705 x 1205 mm
hauteur plan de travail	900 mm	900 mm	900 mm
nombre de vitres guillotine	1 ou 2 vitres guillotine	1 ou 2 vitres guillotine	1 ou 2 vitres guillotine
levée de vitre	manuelle ou motorisée	manuelle ou motorisée	manuelle ou motorisée
Sorbonne - classe M0 - 1 vitre manuelle	COMP1260	COMP1560	COMP1860
Sorbonne - classe M0 - 2 vitres motorisées	COMP1270	COMP1570	COMP1870

Sorbonnes distillation - hauteur réduite (2300 mm)			
dimensions extérieures	1265 x 950 x 2300 mm	1565 x 950 x 2300 mm	1865 x 950 x 2300 mm
hauteur sous plafond minimum	2300 mm	2300 mm	2300 mm
dimensions intérieures	1200 x 705 x 1605 mm	1500 x 705 x 1605 mm	1800 x 705 x 1605 mm
hauteur plan de travail	500 mm	500 mm	500 mm
nombre de vitre guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine	2 vitres guillotine
levée de vitre	motorisée	motorisée	motorisée
Sorbonne - classe M0 - vitres motorisées	COMP1280	COMP1580	COMP1880

Plans de travail secs			
grès monolithique	PTS1200	PTS1500	PTS1800
dalle de grès	PTS1201	PTS1501	PTS1801
acier inoxydable	PTS1202	PTS1502	PTS1802
acier céramique	PTS1203	-	PTS1803
résine MonoTop	PTS1204	-	PTS1804
verre émaillé	PTS1205	PTS1505	PTS1805
polypropylène	PTS1206	PTS1506	PTS1806
mélaminé	PTS1207	PTS1507	PTS1807
lamine HPL	PTS1208	PTS1508	PTS1808

Plans de travail humides avec bénitier 150 x 300 mm					
	grès monolithique	bénitier PP	PTH1200	PTH1500	PTH1800
	grès monolithique	bénitier grès	PTH1201	PTH1501	PTH1801
	acier inoxydable	bénitier PP	PTH1202	PTH1502	PTH1802
	acier céramique	bénitier PP	PTH1203	-	PTH1803
	résine MonoTop	bénitier PP	PTH1204	PTH1504	PTH1804
	verre émaillé	bénitier PP	PTH1205	PTH1505	PTH1805
	polypropylène	bénitier PP	PTH1206	PTH1506	PTH1806
	lamine HPL	bénitier PP	PTH1207	PTH1507	PTH1807

(1) y compris détecteur automatique de présence par capteur infrarouge (voir pages suivantes)

* hauteur nécessaire afin de remonter la vitre à 400 mm

caractéristiques des plans de travail

grès monolithique

dalle grès unique avec 4 rebords de rétention, très résistante aux chocs mécaniques et thermiques ainsi qu'aux produits chimiques, surface lisse, polie et uniforme, épaisseur max. 38 mm

dalle de grès

plan de travail réalisé avec 2 ou 3 dalles de grès monolithique, collées par des résines en silicone

acier inox

avec 4 rebords de rétention, inox 304 AISI 18/10, surface lisse non poreuse sans joint, épaisseur max. 38 mm, support inférieur en bois aggloméré ignifuge

acier émaillé et vitrifié

avec 4 rebords de rétention, épaisseur max. 45 mm, résistance optimale à tous les agents chimiques communs, solvants et poudres abrasives ne pénètrent pas, ne rayent pas et n'altèrent pas la surface

monoTop®

résine multi-composants très légère avec 4 rebords de rétention, excellente résistance chimique aux acides et aux bases en particulier à l'acide fluorhydrique, forte résistance mécanique, couleur blanc, épaisseur max. 38 mm

glace émaillée

plan sans rebord, plan en verre tempéré épaisseur 6 mm sur support mélaminé ignifuge 25 mm (épais. totale 31 mm), rive de champs antichoc en ABS gris arrondi épaisseur 3 mm, forte résistance mécanique

polypropylène (PP)

plan en PP d'épaisseur 10 mm avec 4 rebords de rétention sur support aggloméré ignifuge 28 mm (épais. totale 38 mm), excellente résistance chimique aux acides et bases, température max. +140°C, bonne résistance mécanique

mélaminé

plan en mélaminé hydrofuge revêtu sur 2 côtés de laminé plastique ignifuge, épaisseur 30 mm, couleur blanc ou gris, rive de champs antichoc en ABS gris arrondi épaisseur 3 mm

lamine HPL

résine thermoudurcissante, très bonne résistance à l'humidité stagnante, aux vapeurs, aux acides et aux bases, forte résistance mécanique, couleur blanc, épaisseur max. 19 mm

plans humides

les plans sont disponibles avec bénitier au fond à droite du plan de travail

cuves et autres bénitiers en option

Options et accessoires pour sorbonnes "Rack" et "Compact"

① Cadre de montage

- système de **barres transversales** pour création cadre de montage sur le plénum de la sorbonne

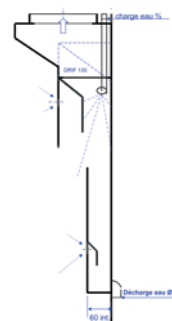
② Compensation automatique de flux

- apport d'air extérieur dans la sorbonne pour éviter une insuffisance de débit d'aspiration et une dépression dans le local du laboratoire, nécessite un second système d'extraction

③ Revêtement interne en PVC

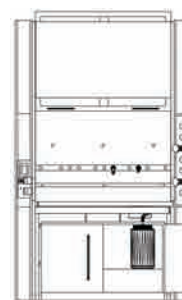
- revêtement de la chambre interne et du plénum arrière en PVC, vitre en verre acrylique
- pour utilisation avec acide fluorhydrique ou produits très agressifs à haute concentration

④ Plénum pour lavage de gaz



- plénum arrière complètement en PVC positionné sur le dos de la sorbonne
- système lavage de gaz (injection d'eau devant le plénum arrière) : contact entre l'air et l'eau permet la condensation des fumées ainsi que leur dilution, l'air purifié est évacué par la ventilation, les condensats le sont par l'évacuation

⑤ Système de collecte des déchets toxiques sous la sorbonne



- bidon de récupération 30 litres en PVC monté chariot à 4 roues
- système de contrôle de niveau de remplissage avec alarme sonore et visuelle

⑥ Passage de câble



- passage à travers la paroi latérale gauche
- sortie sur montant gauche (proche des prises électriques)
- permet l'alimentation des appareils électriques placés à l'intérieur de la sorbonne sans gêner la fermeture de la vitre

⑦ Montants personnalisables



- couleur des montants latéraux au choix : gris (livré en standard), **bleu, rouge, jaune, vert** ou couleur spécifique sur demande (numéro de référence RAL)

largeur sorbonnes	1145 / 1265 mm	1445 / 1565 mm	1745 / 1865 mm
accessoires et personnalisation			
① cadre de montage	ACP1200	ACP1500	ACP1800
② compensation de flux automatique	sur demande		
③ revêtement interne en PVC	ACP1201	ACP1501	ACP1801
④ plénum pour lavage de gaz	ACP1202	ACP1502	ACP1802
⑤ système de collecte des déchets	ACP1203	ACP1503	ACP1803
⑥ passage de câble	ACP1204	ACP1504	ACP1804
⑧ détecteur de présence	ACP1205	ACP1505	ACP1805
⑨ "flow security touch"	ACP1206	ACP1506	ACP1806
⑦ montants bleus RAL5024	ACP1207	ACP1507	ACP1807
⑦ montants rouges RAL3000	ACP1208	ACP1508	ACP1808
⑦ montants jaunes RAL1003	ACP1209	ACP1509	ACP1809
⑦ montants verts RAL6024	ACP1210	ACP1510	ACP1810
⑦ montants couleur spécifique RAL	sur demande		
bénitier encastré dans la paroi pour sorbonnes design "Rack"			
bénitier encastré h.200 x l.200 mm avec bec	ACP1211	ACP1511	ACP1811
bénitiers sur plan de travail			
bénitier PP blanc 300 x 150 mm	ACP1212	ACP1512	ACP1812
bénitier grès 150 x 300 mm	ACP1213	ACP1513	ACP1813
bénitier grès 300 x 300 mm	ACP1214	ACP1514	ACP1814
cuves sur plan de travail			
cuve PP blanche 400 x 400 mm	ACP1215	ACP1515	ACP1815
cuve grès 400 x 400 mm	ACP1216	ACP1516	ACP1816
cuve grès 500 x 400 mm	ACP1217	ACP1517	ACP1817
meubles métalliques sous sorbonnes			
nb. / dim. meubles sous sorbonne	1 x 900 mm	1 x 1200 mm	1 x 1200 + 1 x 600 mm
meuble 1 porte à droite largeur 600 mm	-	-	ACP1818
meuble 1 porte à gauche largeur 600 mm	-	-	ACP1819
meuble 2 portes largeur 900 mm	ACP1220	-	-
meuble 2 portes largeur 1200 mm	-	ACP1521	ACP1821
meubles en mélaminé sous sorbonne			
nb. / dim. meubles sous sorbonne	1 x 900 mm	1 x 1200 mm	1 x 1200 + 1 x 600 mm
meuble 1 porte à droite largeur 600 mm	-	-	ACP1822
meuble 1 porte à gauche largeur 600 mm	-	-	ACP1823
meuble 2 portes largeur 900 mm	ACP1224	-	-
meuble 2 portes largeur 1200 mm	-	ACP1525	ACP1825
ventilation pour meubles sous sorbonnes			
avec raccordement sur ventilation sorbonne	ACP1226	ACP1526	ACP1826
sans raccordement sur ventilation sorbonne	ACP1227	ACP1527	ACP1827
paillasse mobiles pour sorbonnes "Walk-in"			
largeur paillasse	900 mm	1200 mm	1500 mm
plan de travail mélaminé	ACP1228	ACP1528	ACP1828
plan de travail grès monolithique	ACP1229	ACP1529	ACP1829
plan de travail polypropylène	ACP1230	ACP1530	ACP1830
plan de travail acier inoxydable	ACP1231	ACP1531	ACP1831

8 Détecteur automatique de présence par capteur infra-rouge



- détection de la présence de l'utilisateur : mise en service automatique de la ventilation, levée de la vitre à 400 mm
- hors présence de l'utilisateur, mise hors service et descente de la vitre
- livré avec télécommande complémentaire pour contrôle à distance, levée automatique de la vitre en cas de détection d'un obstacle dans la zone de fermeture (câble ou autre)
- option disponible uniquement pour sorbonnes avec vitre guillotine motorisée

9 "Flow security Touch"



- mise en service de la ventilation à puissance maximum au simple touché de la poignée de la vitre guillotine
- accroissement sensible de la sécurité du personnel pendant les opérations d'ouverture / fermeture de la vitre (variateur de fréquence ou volet papillon motorisé indispensable)

Paillasse mobile modulaire pour sorbonnes "Walk-in"

- piétements métalliques modulaires en tube d'acier recouvert de verni époxy gris RAL7035
- piètement en "C" certifié EN13150 (résistance 250 kg/mètre linéaire)
- dimensions plan de travail : h900 x p600 mm
- 4 roues Ø 120 mm (2 avec freins)
- plan de travail au choix : mélaminé, grès monolithique, polypropylène, acier inoxydable

Meubles sous sorbonne

- meubles standard pour produits chimiques et corrosifs
- porte à charnière avec une ouverture à 172° avec amortisseur de battement
- 4 roues pivotantes, 2 roues avec frein
- raccord de ventilation sur le système d'extraction de la sorbonne : en option
- version métallique ou mélaminée
- coffres de sécurité pour produits inflammables : voir page 320

Utilités électriques sur montant latéral gauche



- **prises électriques** avec interrupteur montées sur montant latéral gauche
- **lampes et prises ATEX**
- **autres prises** sur demande

Utilités électriques sur le montant de gauche	
prises électriques avec interrupteur	
bloc 2 prises EE 10/16A	UTE100
bloc 4 prises EE 10/16A	UTE101
prise EE supplémentaire	UTE102
prises électriques ATEX	
prise ATEX	UTE103
interrupteur pour prise ATEX	UTE104
autres prises électriques	
prises IEC, IEC interbloquées et EE UNEL : sur demande	
lampes ATEX pour sorbonne	
lampe ATEX sorbonne 1200 mm	UTE105
lampe ATEX sorbonne 1500 mm	UTE106
lampe ATEX sorbonne 1800 mm	UTE107

Utilités fluides sur montant latéral droit



- **bec pour eau et gaz standard** sur fond de sorbonne avec commande déportée sur le montant latéral droit
- **bec pour gaz technique** avec réducteur de pression sur montant latéral droit
- flexibles de raccordement de longueur 1500 mm, autre longueur sur demande

Utilités de fluides sur le montant de droite	
eau avec commande déportée sur montant latéral	
bec eau	UTF100
bec eau déminéralisée	UTF101
gaz avec commande déportée sur montant latéral	
bec gaz	UTF102
bec azote	UTF103
bec vide	UTF104
bec air comprimé	UTF105
bec pour gaz technique avec réducteur de pression et manomètre sur montant latéral	
bec azote	UTF106
bec hélium	UTF107
bec air	UTF108
bec vide	UTF109
bec acétylène	UTF110
bec hydrogène	UTF111
bec protoxyde d'azote	UTF112
flexibles de raccordement long. 1500 mm	
flexible raccord. eau	UTF113
flexible raccord. gaz homologué	UTF114
flexible raccord. vide, air...	UTF115
flexible de raccord. binitier	UTF116
siphon DN40 mm	UTF117

Installation des sorbonnes contrôle - régulation - ventilation - filtration - montage - raccordement

Installation des sorbonnes

Les sorbonnes sont livrées sans ventilateur et accessoires de montage.

En fonction du type d'installation, il est nécessaire de sélectionner :

Une unité de contrôle

- l'unité de contrôle est un boîtier électrique indispensable pour le fonctionnement de la sorbonne et de son ventilateur, il permet la mise en service et le contrôle du ventilateur et de la sorbonne
- le contrôleur est relié à une sonde anémométrique installée sur le caisson de la sorbonne, à l'abri de toutes perturbations aérodynamiques

Une unité de régulation

- boîtier qui va permettre de contrôler le débit de l'air automatiquement ou manuellement

Une protection thermique du moteur

- protection thermique du moteur accessoire permettant de protéger le ventilateur

Un système de filtration

- non obligatoire il est conseillé afin de traiter les fumées et vapeurs expulsées par les sorbonnes dans l'air atmosphérique

Accessoires de montage et raccordement

- tous les systèmes de montage et de raccordement nécessaires au bon fonctionnement et à la bonne ventilation de la sorbonne

Ventilation (descriptif voir page 375)

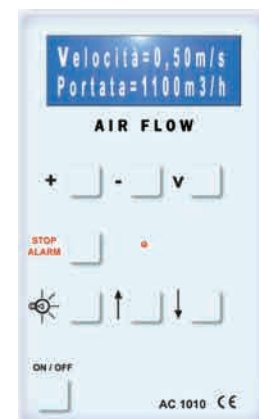
- plusieurs types de ventilateurs au choix en fonction du type d'installation à réaliser, choix du ventilateur en fonction de sa puissance, de la longueur de la gaine et des coudes de celle-ci (perte de charge à compenser)
- conseil : lorsque cela est possible, il est préférable d'équiper la sorbonne d'un ventilateur en terrasse pour garantir une bonne dépression dans les gaines d'évacuation ; en présence d'un ventilateur en caisson, une surpression dans une gaine peut provoquer une rupture de canalisation entraînant une fuite de produits toxiques vers l'extérieur

Unités de contrôle

- **AC3500** : bouton M/A sorbonne, bouton M/A éclairage, bouton coupure alarme sonore, alarmes visuelle et sonore en cas de diminution du débit de l'air, affichage de la qualité du débit de l'air avec différentes LED de couleur, anémomètre à film chaud
- **AC1000** : affichage LCD de la vitesse de consigne et vitesse réelle ainsi que la puissance de l'aspiration, bouton M/A sorbonne, bouton M/A éclairage avec réglage d'intensité, bouton coupure alarme sonore, alarmes visuelle et sonore en cas de diminution du débit de l'air, anémomètre à fil chaud (plus sensible)
- **le contrôleur doit être utilisé avec un volet papillon ou une unité de régulation de la vitesse de l'air**

Unités de régulation

- **volet papillon manuel** : ce volet en PVC rigide, est placé dans la sorbonne, avant le ventilateur ou la gaine, il permet de régler le débit d'air et donc d'ajuster la vitesse d'air frontale à 0,5 m/s en conformité à la norme XPX15206 (réglage lors de l'installation de la sorbonne), ce volet papillon est **obligatoire avec un contrôleur sans unité de régulation à variateur de vitesse**
- **volet papillon anti-retour** : même fonction que le volet papillon manuel mais en plus il permet un sens unidirectionnel du flux d'air à l'intérieur de la tuyauterie. Les ailettes à étranglement par gravité évitent le retour d'air au ventilateur éteint et la dispersion de la chaleur du laboratoire
- **unité de régulation avec variateur de vitesse manuel** : réglage manuel de la vitesse du ventilateur par bouton de commande (potentiomètre), seulement pour ventilateurs coaxiaux monophasés (VSB100-VSB101)
- **unité de régulation avec variateur de fréquence automatique** : réglage automatique de la vitesse du ventilateur en fonction de la levée de la glace
- **volet papillon automatique** : à utiliser dans le cas où plusieurs sorbonnes sont reliées à un même ventilateur, installer 1 volet papillon automatique par sorbonne qui réglera automatiquement la vitesse du ventilateur en fonction de la levée de la vitre de chaque sorbonne



Unités de contrôle (obligatoire)

unités de contrôle économiques

Unité de contrôle LED pour ventilateur monophasé	AC3500
Unité de contrôle LED pour ventilateur triphasé	AC3510
unités de contrôle avec affichage LCD	
Unité de contrôle LCD pour ventilateur monophasé	AC1000
Unité de contrôle LCD pour ventilateur triphasé	AC1012

Unités de régulation

volet papillon, volet anti-retour

Volet papillon Ø 100 mm	AC488
Volet papillon Ø 120 mm	AC489
Volet papillon Ø 200 mm	AC491
Volet papillon Ø 250 mm	AC492
Volet papillon Ø 315 mm	AC495
Volet anti-retour Ø 120 mm	AC493
Volet anti-retour Ø 200 mm	AC494
Volet anti-retour Ø 250 mm	AC497
Volet anti-retour Ø 315 mm	AC496

régulateur avec variateur de vitesse manuel

Régulateur manuel	AC1020
-------------------	--------

régulateur avec variateur de vitesse automatique

Régulateur auto. triphasé 0,37 kW	AC4037
Régulateur auto. triphasé 0,75 kW	AC4075
Régulateur auto. triphasé 1,5 kW	AC4150
Régulateur auto. triphasé 2,2 kW	AC4220
Volet papillon auto. motorisé	AC4900

Protection thermique

- **protection thermique du moteur** : pas nécessaire avec unité de régulation avec variateur de fréquence automatique

protection thermique du ventilateur

Protection pour ASIL, TD	AC0035
Protection pour 0,37 kW	AC0045
Protection pour 0,55 kW	AC0055
Protection pour 0,75 kW	AC0075
Protection pour 1,10 kW	AC0110

Ventilation des sorbonnes LMR®

- **ventilateurs en caisson** : montés à l'intérieur du caisson de la sorbonne, ventilateurs type centrifuge, poussent l'air dans la gaine d'évacuation
- **ventilateurs en terrasse** : montés en terrasse, c'est-à-dire sur le toit du bâtiment et raccordés à la sorbonne par une gaine
- **ventilateurs en parcours** : placés sur le parcours de la gaine d'évacuation en montage mural grâce à une chaise de montage

Choix ventilateur

- le volume de la sorbonne doit être inférieur au débit maximum expulsé par le ventilateur
- en fonction du type d'installation une perte de charge est à prévoir (longueur gaine, nombre de coudes, type de gaine)
- **un avis technique de notre part est indispensable avant toute sélection**

Ventilateurs centrifuge coaxial

- ventilateur coaxial, dimensions réduites, installation facile dans le caisson de la sorbonne
- structure en acier verni, turbine en ABS

Ventilateurs centrifuge à volute à ailettes

- moulé par injection, IP55
- volute en polypropylène résistante aux UV, orientable dans 8 positions
- turbine de polypropylène à ailettes pliées en avant
- garniture anti-corrosion contre fuites de gaz



ventilateur à volute



ventilateur à tourelle



ventilateur en caisson

Ventilateurs centrifuge à volute à pales

- ventilateur à utiliser pour contrer de plus grandes pertes de charge avec un ventilateur à bas débit
- moulés par injection, IP55
- volute en polypropylène ou polyéthylène
- turbine moulée en polypropylène à pales inversées

Ventilateurs centrifuge à tourelle

- moulés par injection, IP55
- volute en polypropylène
- couvre-moteur en polypropylène résistant aux facteurs environnementaux
- turbine en polypropylène
- garniture anti-corrosion contre fuites de gaz

volume d'aspiration nécessaire selon la vitesse de l'air pour obtenir un confinement de 0,001 ppm certifié dans la sorbonne

sorbonne	0,3 m/s	0,5 m/s
RACK1200	648 m³/h	389 m³/h
RACK1500	864 m³/h	518 m³/h
RACK1800	1080 m³/h	648 m³/h
COMP1200	792 m³/h	475 m³/h
COMP1500	936 m³/h	562 m³/h
COMP1800	1152 m³/h	691 m³/h
ICP1200	734 m³/h	441 m³/h
ICP1500	950 m³/h	570 m³/h
ICP1800	1166 m³/h	700 m³/h

débit (m³/h)	puissance	vitesse	mmH ₂ O total	Ø raccord	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
					modèle standard		moteur seul ATEX		ventilateur ATEX	
ventilateur centrifuge coaxial monophasé pour caisson										
800 m³/h	0,10 kW	2000 tr/min	12 mm H ₂ O	Ø 200 mm	VBS100	-	-	-	-	-
1010 m³/h	0,12 kW	2800 tr/min	10 mm H ₂ O	Ø 250 mm	VBS101	-	-	-	-	-
ventilateur centrifuge volute à ailette monophasé en parcours ou terrasse										
1100 à 2200 m³/h	0,55 kW	1450 tr/min	48 à 40 mm H ₂ O	Ø 250 mm	VBS102	-	-	-	VBX102	-
1300 à 4000 m³/h	1,10 kW	1450 tr/min	57 à 50 mm H ₂ O	Ø 315 mm	VBS103	-	-	-	VBX103	-
1100 à 1600 m³/h	1,10 kW	2900 tr/min	95 à 100 mm H ₂ O	Ø 200 mm	VBS104	-	-	-	VBX104	-
ventilateur centrifuge volute à ailette triphasé en parcours ou terrasse										
1100 à 2200 m³/h	0,55 kW	1450 tr/min	48 à 40 mm H ₂ O	Ø 250 mm	VBS105	-	VBA105	-	VBX105	-
1300 à 4000 m³/h	1,10 kW	1450 tr/min	57 à 50 mm H ₂ O	Ø 315 mm	VBS106	-	VBA106	-	VBX106	-
1100 à 1600 m³/h	1,10 kW	2900 tr/min	95 à 100 mm H ₂ O	Ø 200 mm	VBS107	-	VBA107	-	VBX107	-
ventilateur centrifuge volute à pale monophasé en parcours ou terrasse										
375 à 1000 m³/h	0,18 kW	2750 tr/min	46 à 20 mm H ₂ O	Ø 160 mm	VBS108	-	-	-	VBX108	-
525 à 1350 m³/h	0,25 kW	2750 tr/min	46 à 20 mm H ₂ O	Ø 200 mm	VBS109	-	-	-	VBX109	-
750 à 1800 m³/h	0,37 kW	2800 tr/min	70 à 40 mm H ₂ O	Ø 200 mm	VBS110	-	-	-	VBX110	-
ventilateur centrifuge volute à pale triphasé en parcours ou terrasse										
375 à 1000 m³/h	0,18 kW	2750 tr/min	46 à 20 mm H ₂ O	Ø 160 mm	VBS111	-	-	-	VBX111	-
525 à 1350 m³/h	0,25 kW	2750 tr/min	46 à 20 mm H ₂ O	Ø 200 mm	VBS112	-	-	-	VBX112	-
750 à 1800 m³/h	0,37 kW	2800 tr/min	70 à 40 mm H ₂ O	Ø 200 mm	VBS113	-	-	-	VBX113	-
ventilateur centrifuge tourelle monophasé en parcours ou terrasse										
1100 à 2200 m³/h	0,55 kW	1450 tr/min	48 à 40 mm H ₂ O	Ø 250 mm	VBS114	-	-	-	-	-
1300 à 4000 m³/h	1,10 kW	1450 tr/min	57 à 50 mm H ₂ O	Ø 315 mm	VBS115	-	-	-	-	-
ventilateur centrifuge tourelle triphasé en parcours ou terrasse										
1100 à 2200 m³/h	0,55 kW	1450 tr/min	48 à 40 mm H ₂ O	Ø 250 mm	VBS116	-	VBA116	-	-	-
1300 à 4000 m³/h	1,10 kW	1450 tr/min	57 à 50 mm H ₂ O	Ø 315 mm	VBS117	-	-	-	-	-

Filtration de sorbonne

- **boîtier porte-filtre** à monter sur le parcours de la gaine d'évacuation, si possible à l'intérieur du bâtiment car le charbon actif est sensible à l'humidité et à la température
- **filtre au charbon actif** traité chimiquement pour capter les acides ou les solvants

Système de filtration pour acides

Boîtier Ø200 mm (600 m³/h)	AC1800
Boîtier Ø250 mm (960 m³/h)	AC1801
Boîtier Ø250 mm (1280 m³/h)	AC1802
Boîtier Ø315 mm (1600 m³/h)	AC1803
Boîtier Ø315 mm (1920 m³/h)	AC1804
Filtre recharge AC2000	AC1805
Filtre recharge AC2001	AC1806
Filtre recharge AC2002	AC1807
Filtre recharge AC2003	AC1808
Filtre recharge AC2004	AC1809

Système de filtration pour solvants

Boîtier Ø200 mm (600 m³/h)	AC1810
Boîtier Ø250 mm (960 m³/h)	AC1811
Boîtier Ø250 mm (1280 m³/h)	AC1812
Boîtier Ø315 mm (1600 m³/h)	AC1813
Boîtier Ø315 mm (1920 m³/h)	AC1814
Filtre recharge AC2010	AC1815
Filtre recharge AC2011	AC1816
Filtre recharge AC2012	AC1817
Filtre recharge AC2013	AC1818
Filtre recharge AC2014	AC1819

Accessoires de montage

- chaise pour montage mural du ventilateur : montage en parcours grâce à un jeu d'étrier de fixation en acier galvanisé
- base ciment pour montage ventilateur en terrasse : support en ciment qui permet d'améliorer l'étanchéité du toit où est installé le ventilateur
- kit anti-vibration : amortisseurs anti-vibratoires à double filetage pour installer au-dessous du support du ventilateur : absorption des vibrations permettant d'éviter la propagation du bruit

- manchon anti-vibration en PVC anti-corrosif souple : connexion de l'orifice aspirant / refoulant à la tuyauterie circulaire. Son utilisation permet d'éviter le transfert des vibrations à l'installation (accessoire fortement recommandé)
- capot moteur PVC : protection du ventilateur contre les agents atmosphériques
- interrupteur de sécurité pour ventilateur en parcours ou terrasse pour arrêt d'urgence du ventilateur

accessoires de montage

Chaise pour ventilateur	AC480
Base ciment	AC474
Kit anti-vibration.	AC4030
Capot pour ventil. 0,37 à 0,55 kW	AC481
Capot pour ventil. 0,55 à 0,75 kW	AC482
Capot pour ventil. 1,1 à 1,2 kW	AC483
Manchon anti-vibration Ø200	AC451
Manchon anti-vibration Ø250	AC452
Manchon anti-vibration Ø315	AC453

Accessoires de raccordement

- gaine flexible : flexible donc permet une légère déviation dans l'axe mais avec plus de perte de charge et ne peut pas être utilisée pour traverser les murs
- tube rigide en PVC : entièrement rigide mais moins de perte de charge, à utiliser pour passage à travers un mur
- collier ou Serflex® : bague de blocage des gaines ou tubes en acier galvanisé
- coude lisse en PVC moulé
- raccord en T ou coude segmenté en PVC : sa forme particulière permet de réduire les pertes de charge de moitié
- raccord de réduction en PVC de forme conique pour le raccordement des tuyauteries de diamètres différents
- cheminée anti-pluie : sortie d'air verticale en PVC munie d'un chapeau de protection qui empêche l'entrée de la pluie dans la tuyauterie
- cheminée anti-vent et anti-sable : sortie d'air verticale en PVC ayant une structure de protection qui empêche l'entrée de sable dans la tuyauterie, sa forme spéciale permet la protection contre les coups de vent en facilitant la sortie de la fumée
- tronc d'expulsion avec grille pare-oiseau : raccord circulaire en PVC à sortie inclinée et grille de protection

accessoires de raccordement

gainés - tubes rigides - colliers de serrage

Gaine flexible Ø 51 mm, le m	AC050
Gaine flexible Ø 100 mm, le m	AC510
Gaine flexible Ø 125 mm, le m	AC512
Gaine flexible Ø 200 mm, le m	AC520
Gaine flexible Ø 250 mm, le m	AC525
Gaine flexible Ø 315 mm, le m	AC530
Tube rigide Ø 100 mm, le m	AC408
Tube rigide Ø 125 mm, le m	AC409
Tube rigide Ø 200 mm, le m	AC411
Tube rigide Ø 250 mm, le m	AC412
Tube rigide Ø 315 mm, le m	AC413
Collier Ø 100 mm pour gaine	AC510C
Collier Ø 125 mm pour gaine	AC512C
Collier Ø 200 mm pour gaine	AC520C
Collier Ø 250 mm pour gaine	AC525C
Collier Ø 315 mm pour gaine	AC530C
Collier Ø 100 mm pour tube	AC408C
Collier Ø 125 mm pour tube	AC409C
Collier Ø 200 mm pour tube	AC411C
Collier Ø 250 mm pour tube	AC412C
Collier Ø 315 mm pour tube	AC413C

coudes - tuyaux en "T" - raccords réducteurs

Coude 45° lisse Ø 100 mm	AC428
Coude 45° lisse Ø 125 mm	AC429
Coude 45° lisse Ø 200 mm	AC431
Coude 45° lisse Ø 250 mm	AC432
Coude 45° lisse Ø 315 mm	AC433
Coude 45° segmenté Ø 200 mm	AC431R
Coude 45° segmenté Ø 250 mm	AC432R
Coude 45° segmenté Ø 315 mm	AC433R
Coude 90° lisse Ø 100 mm	AC425

Coude 90° lisse Ø 125 mm	AC419
Coude 90° lisse Ø 200 mm	AC421
Coude 90° lisse Ø 250 mm	AC422
Coude 90° lisse Ø 315 mm	AC423
Coude 90° segmenté Ø 200 mm	AC421R
Coude 90° segmenté Ø 250 mm	AC422R
Coude 90° segmenté Ø 315 mm	AC423R
Tuyau en "T" Ø 100 mm	AC443
Tuyau en "T" Ø 125 mm	AC440
Tuyau en "T" Ø 200 mm	AC441
Tuyau en "T" Ø 250 mm	AC442
Tuyau en "T" Ø 315 mm	AC446
Raccord réducteur 100F-125M	AC3020
Raccord réducteur 100M-125F	AC3021
Raccord réducteur 125F-160M	AC3022
Raccord réducteur 160F-200M	AC3023
Raccord réducteur 200F-250M	AC3024
Raccord réducteur 200M-250F	AC3025
Raccord réducteur 250F-315M	AC3026
Raccord réducteur 250M-315F	AC3027

cheminées et troncs d'expulsion

Cheminée anti-pluie Ø 100 mm	AC461
Cheminée anti-pluie Ø 125 mm	AC462
Cheminée anti-pluie Ø 200 mm	AC463
Cheminée anti-pluie Ø 250 mm	AC464
Cheminée anti-pluie Ø 315 mm	AC465
Cheminée anti-sable Ø 200 mm	AC467
Cheminée anti-sable Ø 250 mm	AC468
Cheminée anti-sable Ø 315 mm	AC469
Tronc expulsion Ø 100 mm	AC456
Tronc expulsion Ø 125 mm	AC457
Tronc expulsion Ø 200 mm	AC458
Tronc expulsion Ø 250 mm	AC459
Tronc expulsion Ø 315 mm	AC460

Salle blanche et enceinte blanche modulaires

**système modulaire pour
la création d'une salle blanche
ou d'une enceinte blanche
à l'abri de la poussière**

Applications :

- **technologies laser ou optique :**
évite aux poussières d'atteindre
le faisceau laser ou les miroirs
- **recherche :** évite aux poussières
de contaminer les échantillons
- **industrie :** évite l'électricité
statique (montage d'instruments
ou d'appareils électriques,
utilisation de semi-conducteurs)

Principe

- convient partout où un environnement exempt
de poussière est nécessaire
- technologie modulaire pour le dépoussiérage
de l'air ambiant par son passage à travers un
pré-filtre et un filtre HEPA
- l'air ainsi filtré alimente un flux laminaire traver-
sant une enceinte de haut en bas
- le flux d'air permet d'expulser les particules de
taille supérieure à $0,12 \mu\text{m}$
- vitesse de l'air ($0,5 \text{ m/s}$) régulée en continu par
un capteur infrarouge

Technique

- un ou plusieurs modules peuvent être placés
côte à côte afin d'obtenir une enceinte salle
blanche de $0,24 \text{ m}^2$ à 20 m^2
- filtre HEPA : classe H14, élimination jusqu'à
99,995 % des particules de plus de $0,12 \mu\text{m}$,
permet d'obtenir un air 10^4 fois plus propre que
l'air extérieur
- construction : modules en acier inoxydable et
verre acrylique

Système modulaire

- module de filtration suspendu ou fixé sur en-
ceinte
- bras supplémentaire avec ventilateur d'extrac-
tion résistant aux acides
- enceinte protectrice entièrement vitrée
- rideau pour pouvoir filtrer autour d'un appareil
volumineux
- options : support pour enceinte en acier inox
avec roulettes avec ou sans tiroirs

tarif sur demande



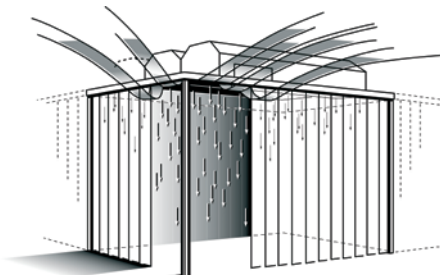
module



module + enceinte en verre + support à tiroir



module + rideau + bras extracteur



salle blanche modulaire



enceinte en verre + bras extracteur