



paillasse - laverie - caissons - sièges - hottes - sorbonnes - ETRAF - PSM - armoires de sécurité

aménagement de laboratoire sécurité au laboratoire



LABOMODERNE
www.labomoderne.com

2013

08

PAILLASSES
DE LABORATOIRE

10

LAVERIES
DE LABORATOIRE

13

CAISSONS
SOUS PAILLASSE

14

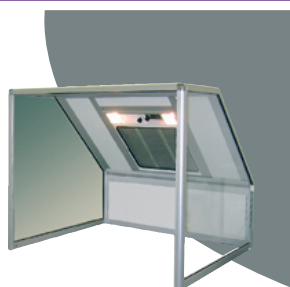
ARMOIRES
ET PLACARDS MURAUX

16

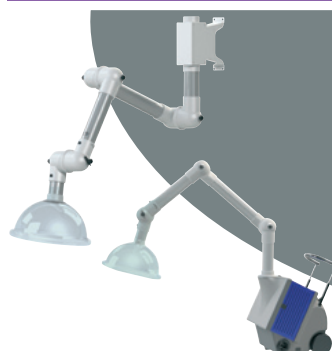
SIÈGES ET TABOURETS



18

HOTTES ASPIRANTES
ET FILTRANTES

20

CAISSONS ET BRAS
D'ASPIRATION

24

SORBONNES À
RECIRCULATION D'AIR FILTRÉ

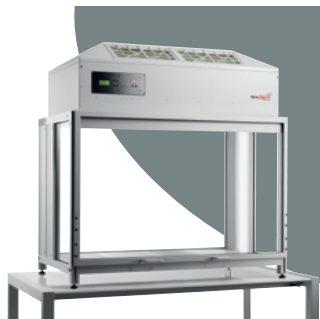
30

**SORBONNES
DE LABORATOIRE**



34

**PLAFONDS SOUFFLANTS
SALLES BLANCHES MODULAIRES**



37

ISOLATEURS



38

**PSM - Poste de Sécurité
Microbiologique**



42

**DOUCHES ET LAVE-YEUX
DE SÉCURITÉ**



44

**ARMOIRES
DE SÉCURITÉ**



54

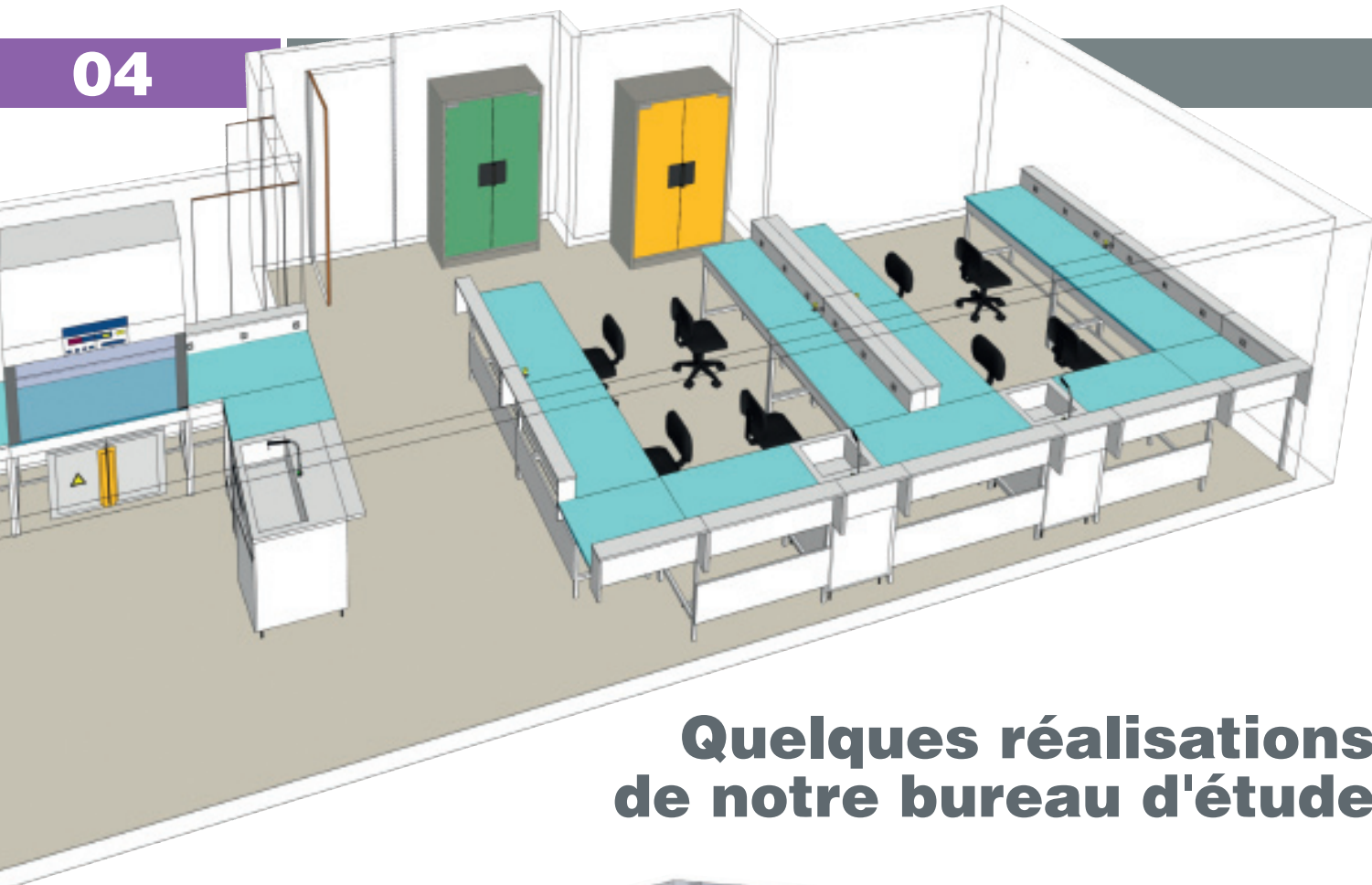
**COFFRES POUR
PRODUITS INFLAMMABLES**



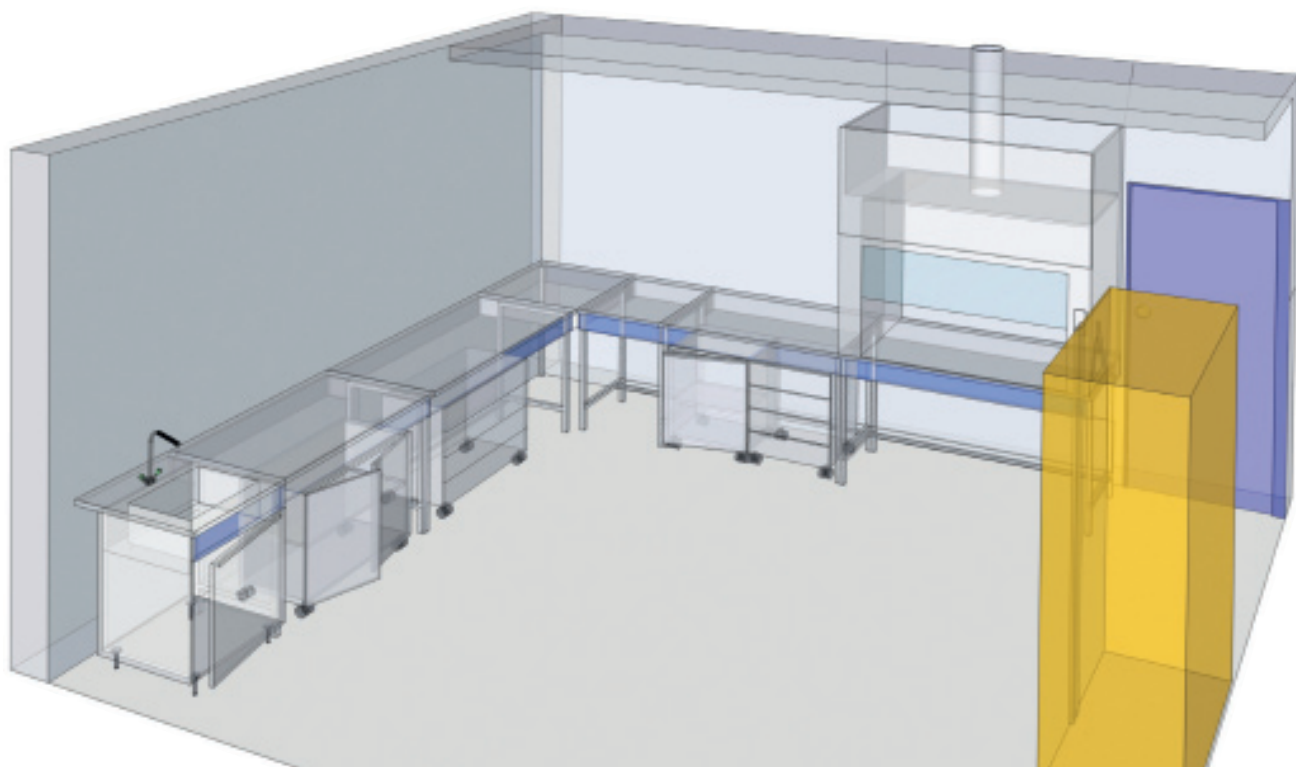
56

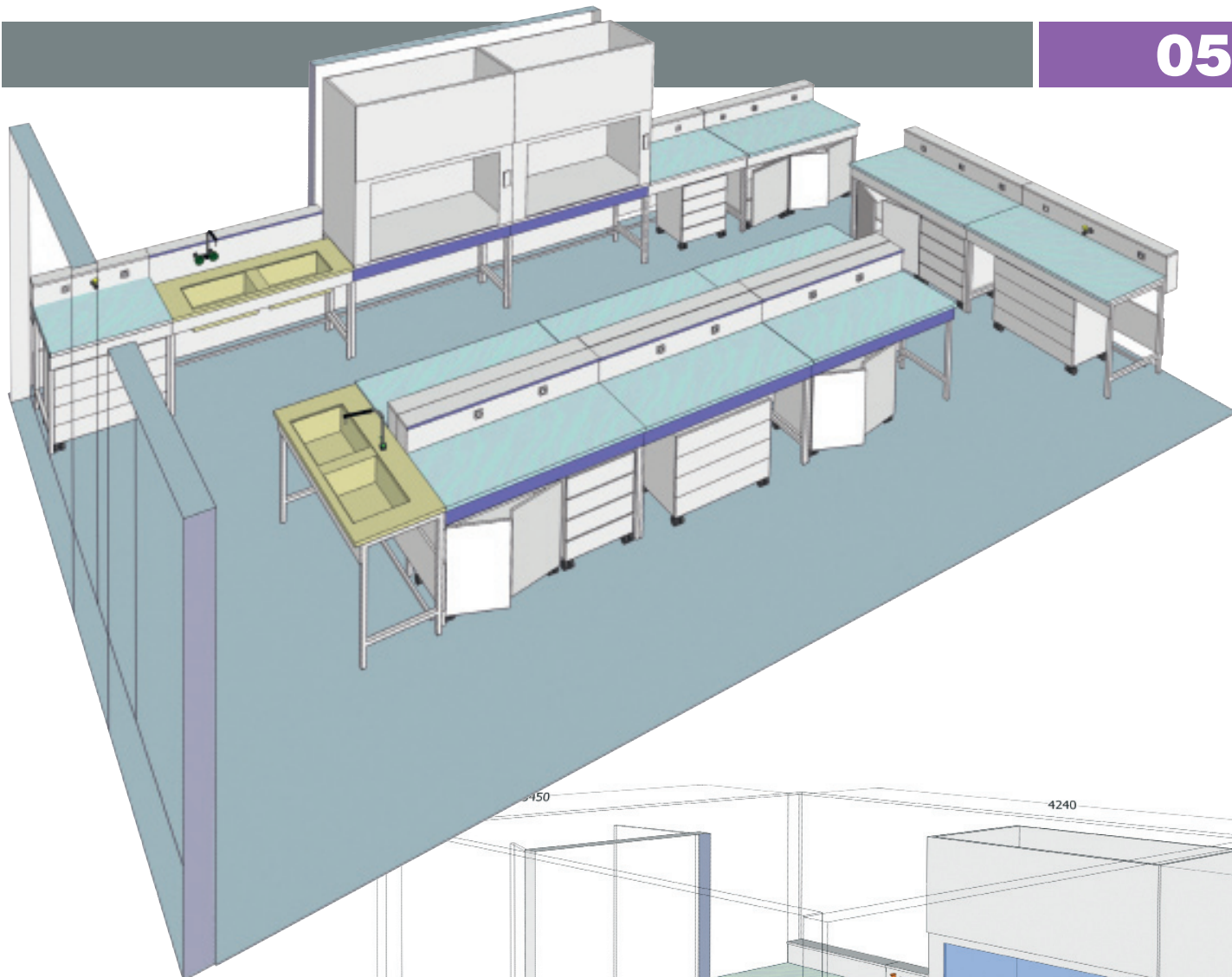
**ARMOIRES POUR
PRODUITS INFLAMMABLES**





Quelques réalisations de notre bureau d'étude

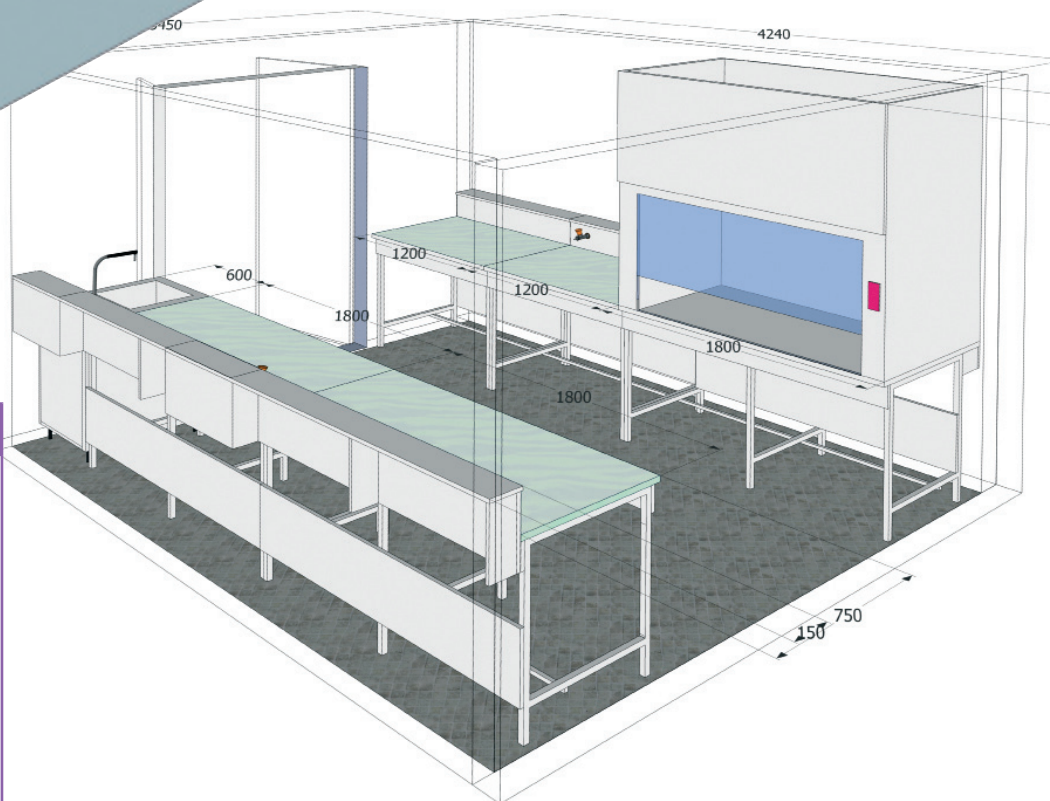




plans 2D et 3D

Notre bureau d'étude est à votre disposition pour réaliser des plans complets pour l'installation de votre laboratoire.

Nos ingénieurs se tiennent à votre disposition pour réaliser des plans sur mesure et vous remettre des plans côtés 2D ainsi que des vues 3D de votre futur laboratoire.



Quelques réalisations

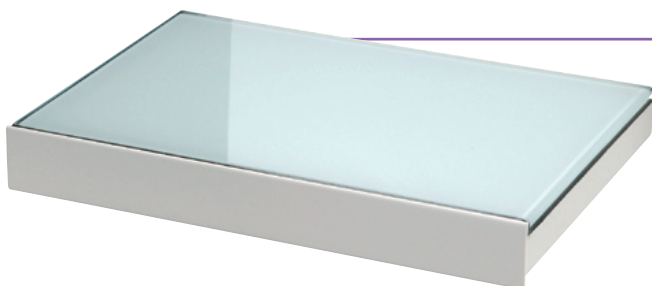


Matériaux des plans de paillasse



stratifié blanc

- **plan de travail** en bois hydrofuge, revêtement stratifié 12/10^{ème} mm, champ de façade postformé, épaisseur 30 mm, absence de joint, surface matte non réfléchissante
- **applications** : tout type de laboratoire tel que laboratoire de contrôle, laboratoire de physique, support d'instruments etc., déconseillé en cas d'utilisation de substances agressives, déconseillé pour microbiologie, virologie etc.



glace émaillée (verre trempé)

- **plan de travail** : teinte opaline, épaisseur du verre 6 mm, plan verre posé sur support en bois aggloméré hydrofuge, épaisseur 22 mm (épaisseur totale 28 mm), surface parfaitement lisse idéale pour le nettoyage, la décontamination et la stérilisation
- **applications** : microbiologie, laboratoire d'analyses médicales et en général, pour toutes les applications nécessitant une décontamination intégrale



résine compacte

- **plan de travail** : panneau d'épaisseur 8 mm posé sur un support en bois aggloméré hydrofuge, surface matte non réfléchissante, excellente résistance aux chocs mécaniques
- **applications** : tout type de laboratoire tel que laboratoire de contrôle, laboratoire de physique, support d'instruments etc., déconseillé en cas d'utilisation de substances agressives



Trespa®

- **plan de travail** : panneau massif en résine artificielle durcie, renforcée et homogène, épaisseur 8 mm, posé sur un support en bois aggloméré hydrofuge, surface matte non réfléchissante, excellente résistance aux chocs mécaniques
- **applications** : tout type de laboratoire tel que laboratoire de contrôle, laboratoire de physique, support d'instruments etc., déconseillé en cas d'utilisation de substances agressives

grès étiré

- **plan de travail** : dalles de grès épaisseur 8 mm posées sur un support en bois mélaminé sur les 2 faces, hydrofuge, épaisseur 22 mm (épaisseur totale 30 mm), excellente résistance chimique, excellente résistance mécanique
- **applications** : laboratoires de chimie, enseignement etc.

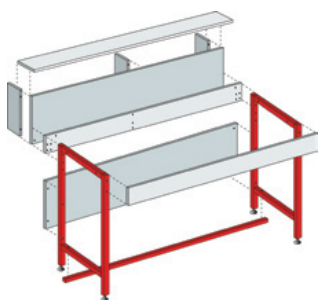


Paillasses de laboratoire

**solutions simples,
rapides et
économiques
pour implanter
ou moderniser
un laboratoire**



Mobilier modulaire, installation rapide



- conception modulaire et disponibilité rapide permettent de disposer d'une installation opérationnelle complète quelles que soient les contraintes spécifiques de dimensions, d'agencement ou d'utilisation
- éléments industrialisés, conception modulaire
- compatibilité entre les éléments
- gamme complète et suivie pour permettre une réalisation évolutive
- **conformité parfaite aux normes :**
AFNOR X15201 (paillasses)
AFNOR X15202 (mobilier)
AFNOR X15203 (hottes, sorbonnes)

Installation rapide

La conception simple et très étudiée permet une installation rapide par du personnel non spécialisé.

Installation sur site

Nos équipes de monteurs sont à votre disposition pour réaliser des installations sur site en France, en Belgique ou en Suisse. Sur simple demande de votre part nous établissons très rapidement un devis d'installation en fonction de la composition des éléments à installer.

Caractéristiques générales

- **piètement métallique** 30 x 30 mm, protégé par résine époxy cuite au four, couleur rouge ou blanc
- **4 vérins** réglables de mise à niveau
- **bandeau de façade** en mélaminé couleur au choix
- **cache-fluide** : panneau d'ossature et d'habillage fixé à l'intérieur des piétements, à l'arrière, deux faces mélaminées blanches, tous les champs sont plaqués, épaisseur 16 mm
- **plan de travail** : fixé sur cadre métallique, protégé par résine époxy cuite au four, couleur gris anthracite
- **dossier et tablettes** : mélaminé double face sur support aggloméré haute densité, épaisseur 19 mm, dossier percé pour robinetterie et prises électriques, tablette dessus gris champ couleur au choix
- **paillasses humides** : bénitier en polypropylène (avec revêtements stratifiés, résine et glace émaillée) ou en grès émaillé encastré (avec revêtement grès étiré) ; profondeur bénitier 90 mm, bénitier placé à 300 mm du bord droit
- hauteur du plan de travail : 900 mm
- hauteur totale : 1105 mm
- portance au mètre linéaire : 200 kg

Revêtements :
voir page 7

Gamme de couleurs

- 6 combinaisons de couleur standard
- autres combinaisons de couleur sur demande
- pour sélectionner la combinaison de couleur, ajouter le code couleur à 3 lettres à la suite de la référence article



WRR
bandeau blanc / chant rouge / piètement rouge



WWW
bandeau et chant blancs / piètement blanc



JJW
bandeau et chant jaunes / piètement blanc



BBW
bandeau et chant bleus / piètement blanc



GGW
bandeau et chant gris / piètement blanc

Paillasse sèches nues



- plan de travail sec
- piétements métalliques profondeur 600 ou 750 mm
- cache-fluides
- bandeau de façade

profondeur	largeur	stratifié moulé		glace émaillée		résine compacte		Trespa®		grès étiré	
		réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
600 mm	600 mm	KL8003		KL8000		KL8006		KL7006		KL8007	
	900 mm	KL8013		KL8010		KL8016		KL7016		KL8017	
	1200 mm	KL8023		KL8020		KL8026		KL7026		KL8027	
	1500 mm	KL8033		KL8030		KL8036		KL7036		KL8037	
	1800 mm	KL8047		KL8046		KL8049		KL7049		KL8300	
750 mm	600 mm	KL8053		KL8050		KL8056		KL7056		KL8057	
	900 mm	KL8063		KL8060		KL8066		KL7066		KL8067	
	1200 mm	KL8073		KL8070		KL8076		KL7076		KL8077	
	1500 mm	KL8083		KL8080		KL8086		KL7086		KL8087	
750 mm	1800 mm	KL8097		KL8096		KL8099		KL7099		KL8301	
	600 mm	KL8653		KL8650		KL8656		KL7656		KL8657	
	900 mm	KL8663		KL8660		KL8667		KL7667		KL8668	
	1200 mm	KL8675		KL8666		KL8678		KL7678		KL8669	
750 mm	1500 mm	KL8683		KL8685		KL8688		KL7688		KL8679	
	1800 mm	KL8697		KL8696		KL8699		KL7699		KL8308	

Paillasse sèches avec dossier / tablette



- plan de travail sec
- piétements métalliques 600 ou 750 mm
- cache-fluides
- bandeau de façade
- dossier percé pour robinets et électricité
- tablette profondeur 160 mm

profondeur	largeur	stratifié moulé		glace émaillée		résine compacte		Trespa®		grès étiré	
		réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
750 mm	600 mm	KL8103		KL8100		KL8106		KL7106		KL8107	
	900 mm	KL8113		KL8110		KL8116		KL7116		KL8117	
	1200 mm	KL8123		KL8120		KL8126		KL7126		KL8127	
	1500 mm	KL8133		KL8130		KL8136		KL7136		KL8137	
	1800 mm	KL8147		KL8146		KL8149		KL7149		KL8304	
900 mm	600 mm	KL8153		KL8150		KL8156		KL7156		KL8157	
	900 mm	KL8163		KL8160		KL8166		KL7166		KL8167	
	1200 mm	KL8173		KL8170		KL8176		KL7176		KL8177	
	1500 mm	KL8183		KL8180		KL8186		KL7186		KL8187	
900 mm	1800 mm	KL8197		KL8196		KL8199		KL7199		KL8305	

Paillasse humides nues



- plan de travail avec bénitier encastré 300 x 150 mm
- bénitier h90 mm
- piétements profondeur 600 ou 750 mm
- cache-fluides
- bandeau de façade

* les paillasse humides nues en glace émaillée ne peuvent recevoir de robinetterie

profondeur	largeur	stratifié moulé		glace émaillée*		résine compacte		Trespa®		grès étiré	
		réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
600 mm	1200 mm	KL8223		KL8240		KL8226		KL7226		KL8227	
	1500 mm	KL8233		KL8250		KL8236		KL7236		KL8237	
	1800 mm	KL8247		KL8246		KL8249		KL7249		KL8302	
750 mm	1200 mm	KL8273		KL8260		KL8276		KL7276		KL8277	
	1500 mm	KL8283		KL8290		KL8286		KL7286		KL8287	
	1800 mm	KL8297		KL8296		KL8299		KL7299		KL8303	
750 mm	1200 mm	KL8773		KL8760		KL8775		KL7775		KL8787	
	1500 mm	KL8788		KL8790		KL8785		KL7785		KL8789	
	1800 mm	KL8798		KL8797		KL8796		KL7796		KL8309	

Paillasse humides avec dossier / tablette



- plan de travail avec bénitier 300 x 150 mm
- prof. bénitier 90 mm
- piétements profondeur 600 ou 750 mm
- cache-fluides
- bandeau de façade
- dossier percé pour robinets et électricité
- tablette prof. 160 mm

profondeur	largeur	stratifié moulé		glace émaillée		résine compacte		Trespa®		grès étiré	
		réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
750 mm	1200 mm	KL8323		KL8340		KL8326		KL7326		KL8327	
	1500 mm	KL8333		KL8350		KL8336		KL7336		KL8337	
	1800 mm	KL8347		KL8346		KL8349		KL7349		KL8306	
900 mm	1200 mm	KL8373		KL8360		KL8376		KL7376		KL8377	
	1500 mm	KL8383		KL8390		KL8386		KL7386		KL8387	
	1800 mm	KL8397		KL8396		KL8399		KL7399		KL8307	

Laveries de laboratoire

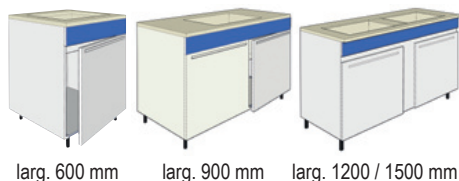
Laveries sur piètement ou sur meuble

- **laveries sur piètement métallique** : piètement 30 x 30 mm, protégé par résine époxy
- **laveries sur meuble porteur** : meuble en aggloméré hydrofuge, largeur 600 mm (1 porte), 900 mm ou 1500 mm (2 portes), vérins de mise à niveau, **charnières totalement invisibles**, **ouverture de porte à 110°**, tablette intérieure à hauteur réglable

8 laverie sur meuble avec dossier et tablette, largeur 1500 mm, cuve en polypropylène (robinets en supplément)

Cuves, matériaux et dimensions

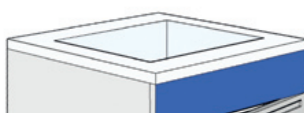
- **1** cuve monobloc en grès émaillé, cuve avec rebord d'un seul tenant :
laveries larg. 600 mm : 1 cuve 450 x 390 x p210 mm
- **2** cuve monobloc en polypropylène :
laveries larg. 600 mm : 1 cuve 380 x 380 x p210 mm
laveries larg. 900 mm : 1 cuve 540 x 385 x p310 mm
laveries larg. 1200 mm : 2 cuves 380 x 380 x p210 mm
laveries larg. 1500 mm : 2 cuves 380 x 380 x p210 mm
- **3** cuve encastrée en grès émaillé : cuve sans rebord fixée par le dessous, habillage en grès étiré
laveries larg. 600 mm : 1 cuve 360 x 370 x p210 mm
laveries larg. 900 mm : 1 cuve 360 x 370 x p210 mm
laveries larg. 1200 mm : 2 cuves 360 x 370 x p210 mm



larg. 600 mm

larg. 900 mm

larg. 1200 / 1500 mm

**1** cuve monobloc en grès émaillé**2** cuve monobloc en polypropylène**3** cuve encastrée en grès émaillé habillage en grès étiré**4** laveries nues**5** laveries avec dossier et tablette**6** laveries sur meuble**7** laveries sur piètement

profondeur	largeur	1 cuve monobloc en grès émaillé		2 cuve monobloc en polypropylène		3 cuve encastrée en grès émaillé habillage en grès étiré*	
		6 sur meuble	7 sur piètement	6 sur meuble	7 sur piètement	6 sur meuble	7 sur piètement
4 laveries nues							
p 600 mm	600 mm 1 cuve	KL8402	KL8454	KL8403	KL8460	KL2201	KL8446
	900 mm 1 cuve	-	-	KL8413	KL8461	KL2202	KL8455
	1200 mm 1 cuve	-	-	KL8419	KL8462	-	-
	1200 mm 2 cuves	-	-	-	-	-	KL8489
	1500 mm 2 cuves	-	-	KL8433	KL8465	-	-
p 750 mm	600 mm 1 cuve	KL8452	KL8474	KL8464	KL8480	KL2210	KL8447
	900 mm 1 cuve	-	-	KL8463	KL8481	KL2211	KL8416
	1200 mm 1 cuve	-	-	KL8420	KL8421	-	-
	1200 mm 2 cuves	-	-	-	-	-	KL8426
	1500 mm 2 cuves	-	-	KL8483	KL8484	-	-
5 laveries avec dossier et tablette							
p 750 mm	600 mm 1 cuve	KL8502	KL8458	KL8505	KL8466	KL2220	KL8448
	900 mm 1 cuve	-	-	KL8513	KL8467	KL2221	KL8459
	1200 mm 1 cuve	-	-	KL8422	KL8468	-	-
	1200 mm 2 cuves	-	-	-	-	-	KL8490
	1500 mm 2 cuves	-	-	KL8533	KL8469	-	-
p 900 mm	600 mm 1 cuve	KL8552	KL8478	KL8564	KL8485	KL2230	KL8449
	900 mm 1 cuve	-	-	KL8563	KL8486	KL2231	KL8418
	1200 mm 1 cuve	-	-	KL8423	KL8424	-	-
	1200 mm 2 cuves	-	-	-	-	-	KL8429
	1500 mm 2 cuves	-	-	KL8583	KL8488	-	-

* cuve encastrée en grès étiré avec habillage en grès étiré : sur demande

Robinetterie



désignation	robinets pour laverie		robinets pour paillasse		
	montage sur table	montage sur dossieret	montage sur table	montage sur dossieret	commande à distance
les couleurs des robinets dépendent du fluide utilisé (NF EN 13792)					
eau froide avec robinet d'équerre	KL4760 [1]	KL4760 [2]			KL4793
eau froide avec robinet et col de cygne	KL4778 [5]	KL4768 [6]	KL4770 [5]	KL4764 [6]	KL4790
eau froide / chaude avec robinet col de cygne	KL4774 [7]	KL4759 [8]			
mitigeur commande coude	KL4811 [9]				
pré-mélangeur avec commande pied	KL4819 [10]	KL4820 [10]			
pré-mélangeur avec commande fémorale	KL4802 [11]	KL4803 [11]			
eau distillée / déminéralisée, robinet col de cygne	KL4779 [5]	KL4769 [6]	KL4777 [5]	KL4767 [6]	KL4797
douche et robinet à bec orientable avec mitigeur	KL4948 [12]				
robinet air comprimé	KL4771 [1]	KL4761 [2]	KL4771 [1]	KL4761 [2]	KL4791
robinet vide ou gaz rares (N ₂ , H ₂ , He, O ₂ ...)	KL4772 [1]	KL4762 [2]	KL4772 [1]	KL4762 [2]	KL4792
robinet gaz naturel	KL4773	KL4763	KL4773	KL4763	KL4793
double robinet gaz naturel à 90°	KL4766 [3]	KL4765 [4]	KL4766 [3]	KL4765 [4]	

Robinetterie pour caisson technique



désignation	référence	Prix HT
eau froide prise double (1/2")	KL4785 [1]	
air comprimé prise double (3/8")	KL4786 [2]	
vide prise double (3/8")	KL4787 [2]	
gaz prise double (3/8")	KL4788 [3]	

Électricité



désignation	référence	Prix HT
prise blanche avec terre, à encastrer [1]	LEG111	
prise rouge à détrompeur avec terre, à encastrer [2]	LEG114	
prise RJ45 encastrable, l'unité [3]	LEG565	
prise avec volet de protection IP 55, blanc [4]	LEG621	
bloc 3 prises avec volet de protection IP 55, blanc	LEG644	
bloc 3 prises encastrables	LEG143	
bloc 3 prises + 1 prise RJ45 encastrables	LEG143C	
bloc 4 prises encastrables	LEG144	

Flexibles alimentation et d'évacuation



flexible alimentation



flexible évacuation

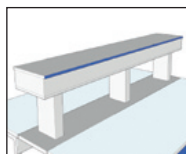
désignation	référence	Prix HT
flexibles d'alimentation		
eau potable chaude / froide coudé sur dossieret	KL4730	
eau potable chaude / froide droit sur table	KL4735	
air comprimé coudé sur dossieret	KL4731	
air comprimé droit sur table	KL4737	
flexible d'évacuation pour cuve et bénitier		
pour attente Ø int. 40 mm droite ou gauche	KL4733	

Silicone pour joints

désignation	référence	Prix HT
cartouche de silicone noir, capacité 300 ml	KL4706	
cartouche de silicone blanc, capacité 300 ml	KL4706B	

Accessoires pour paillasses

Caisson technique central

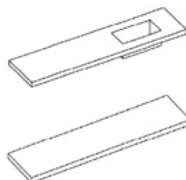


- caisson mélaminé, potence stratifiée, hauteur 501 mm
- plage en résine, sèche ou humide (bénitier 30 x 15 mm)
- montage sur paillasse profondeur 750 mm avec piétements profondeur 750 mm

profondeur	largeur	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
		sèche		humide	
300 mm	600 mm	KL4257	-	-	-
	900 mm	KL4267	-	-	-
	1200 mm	KL4278	KL4277	-	-
	1500 mm	KL4288	KL4287	-	-
	1800 mm	KL4298	KL4297	-	-

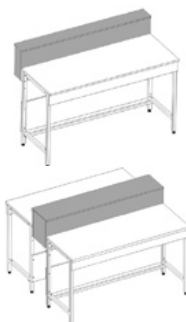
Plage technique en résine pour paillasse centrale

- plage en résine sèche ou humide (bénitier 30 x 15 mm)
- montage sur paillasse profondeur 750 mm avec piétements profondeur 750 mm



profondeur	largeur	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
		sèche		humide	
300 mm	600 mm	KL4202	-	-	-
	900 mm	KL4212	-	-	-
	1200 mm	KL4222	KL4207	-	-
	1500 mm	KL4232	KL4217	-	-
	1800 mm	KL4242	KL4227	-	-

Dosseret et tablette



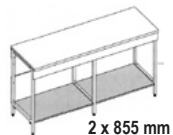
largeur	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
	mural - prof. 300 mm		central - prof. 300 mm	
600 mm	KL4243	-	KL4204	-
900 mm	KL4253	-	KL4214	-
1200 mm	KL4263	-	KL4224	-
1500 mm	KL4273	-	KL4234	-
1800 mm	KL4283	-	KL4244	-

Tablette en mélaminé sous paillasses

- tablette en mélaminé fixée sur les piétements



1 x 1500 mm

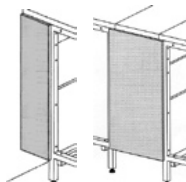


2 x 855 mm

largeur	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
	pour piétement 600 mm		pour piétement 750 mm	
600 mm	KL9315	-	KL9320	-
855 mm	KL9325*	-	KL9326*	-
900 mm	KL9316	-	KL9321	-
1200 mm	KL9317	-	KL9322	-
1500 mm	KL9318	-	KL9323	-
1800 mm	KL9319	-	KL9324	-

* pour paillasse 1800 mm (1 tablette par côté du piétement central)

About de finition

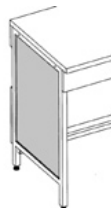


- about pour paillasse avec dosseret mural : 160 x 505 mm
- dosseret pour plage technique centrale : 320 x 860 mm

réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
about de finition mural		about plage centrale	
KL4708	-	KL4701	-

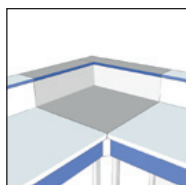
Habillage latéral

- habillage de piétement à placer sur le côté de la paillasse
- habillage de chant à placer sur le côté du plan de travail



habillage	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
	profondeur 600 mm		profondeur 750 mm	
pour piétement	KL4604	-	KL4606	-
pour chant	KL4723	-	KL4724	-

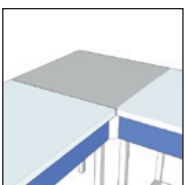
Angle avec dosseret et tablette



- plan de travail et piétement d'angle
- 4 supports de tablettes, 1 butée de meuble

matériau	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
	750 x 750 x 150 mm		900 x 900 x 150 mm	
glace émaillée	KL8140	-	KL8190	-
stratifié	KL8143	-	KL8193	-
résine	KL8808	-	KL8809	-
grès étiré	KL8141	-	KL8191	-

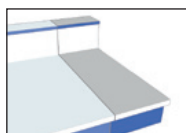
Angle nu



- plan de travail d'angle
- piétement d'angle à relier à 2 paillasses standard

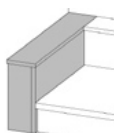
matériau	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
	600 x 600 mm		750 x 750 mm	
glace émaillée	KL8040	-	KL8090	-
stratifié	KL8043	-	KL8093	-
résine	KL8806	-	KL8807	-
grès étiré	KL8041	-	KL8091	-

Remplissage stratifié (droite ou gauche)



profondeur	largeur	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
		nu		avec dosseret	
600 mm	300 mm	KL8850	-	-	-
750 mm	300 mm	KL8852	-	KL8851	-
900 mm	300 mm	-	-	KL8853	-

Retour de dosseret (droite ou gauche)



- avec tablette

profondeur	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
	largeur 150 mm		largeur 300 mm	
750 mm	KL4002	-	KL4005	-
900 mm	KL4003	-	KL4006	-

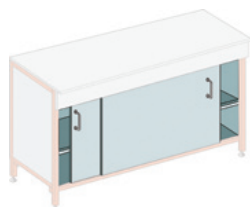
Caissons mobiles sous paillasse



- **nouveau - amortisseurs de porte et amortisseurs de tiroirs** : fermeture des portes et tiroirs en douceur (suivant modèles)
- poignées filantes aluminium
- panneaux mélaminés blancs sur aggloméré haute densité, façades finition blanc
- tablettes réglables sur taquets
- charnières invisibles, ouverture à 110°
- tiroirs gainés PVC blanc sur glissière métal protégée, roulements à rouleaux et guidage latéral à rattrapage de jeu
- meubles à roulettes : 4 roulettes dont 2 avec système de blocage
- **conseil** - meuble placé sous une paillasse humide : sélectionner les meubles largeur 535 mm pour les paillasses largeur 1200 mm et les meubles largeur 835 mm pour les paillasses largeur 1500 mm et 1800 mm
- **tous les modèles sont livrés montés**

composition	dimensions (l x p x h)	référence	Prix HT	référence	Prix HT
		caissons standard		caissons avec amortisseurs de porte et amortisseurs de tiroirs	
caissons à portes et étagères					
1 porte + 1 étagère	535 x p450 x h720 mm	LM5004	4	LM5014	
2 portes + 1 étagère	835 x p450 x h720 mm	LM8004	1	LM8014	
caissons à tiroirs					
2 tiroirs x hauteur 220 mm	535 x p450 x h720 mm	LM5006	5	LM5016	5
2 tiroirs x hauteur 220 mm	835 x p450 x h720 mm	LM8006		LM8016	
4 tiroirs x hauteur 110 mm	535 x p450 x h720 mm	LM5005	6	LM5015	6
4 tiroirs x hauteur 110 mm	835 x p450 x h720 mm	LM8005	2	LM8015	2
caissons à tiroirs pour dossiers suspendus					
2 tiroirs à dossiers suspendus	535 x p450 x h720 mm	LM5007		LM5017	
2 tiroirs à dossiers suspendus	835 x p450 x h720 mm	LM8007		LM8017	
caissons combinés portes et tiroirs					
1 tiroir + 1 porte + 1 étagère	535 x p450 x h720 mm	LM5008	7	LM5018	7
1 tiroir + 2 portes + 1 étagère	835 x p450 x h720 mm	LM8008	3	LM8018	3
serrures					
serrure pour une porte / un tiroir (à commander avec le meuble)				LM5085	
serrures pour deux portes / deux tiroirs (à commander avec le meuble)				LM5086	

Meubles encastrables



- meubles encastrés dans une paillasse standard, modèles pour paillasses mobiles sur demande
- en mélaminé blanc, portes coulissantes
- une étagère réglable

largeur	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
	prof. 600 mm		prof. 750 mm	
1200 mm	KL4614		KL4617	
1500 mm	KL4615		KL4618	
1800 mm	KL4616		KL4619	

Paillasses mobiles sur roulettes



- plan en stratifié bords droits, ossature mécanosoudée, piètement profondeur 600 mm
- 4 roulettes (diamètre 80 mm), dont 2 à freins
- charge maximale : 200 kg

largeur	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
	prof. 600 mm		prof. 750 mm	
1200 mm	KL8812		KL8817	
1500 mm	KL8813		KL8818	
1800 mm	KL8823		KL8824	

Armoires et étagères



- panneaux mélaminés blancs sur aggloméré haute densité
- meubles avec portes battantes : charnières invisibles avec ouverture à 180°
- meubles à portes battantes équipés d'amortisseur de porte

composition armoire	livraison	dim. (larg. x p x h)	référence	Prix HT
armoires à portes pleines				
1 porte battante + 1 étagère fixe + 2 étagères réglables	montée	600 x 416 x h2000 mm	KL8635 [1]	
2 portes battantes + 1 étagère fixe + 2 étagères réglables	montée	1200 x 416 x h2000 mm	KL8636 [2]	
2 portes coulissantes + 1 étagère fixe + 2 étagères réglables	montée	1200 x 416 x h2000 mm	KL8637 [3]	
placard vitré double face pour caisson technique				
2 portes vitrées 2 faces coulissantes + 1 étagère réglable sur taquets + fixations murales	semi-monté	900 x 350 x 735 mm	KL8627 [4]	
armoire vitrine combinée				
bas : 2 portes pleines + 1 étagère régl. / haut : portes vitrées coulissantes + 2 étagères	montée	1200 x 600 / 350 x h2000 mm	KL8634 [5]	
armoire à 2 tiroirs verticaux (à fixer au mur)				
2 tiroirs verticaux + 5 étagères fixes par compartiment	montée	500 x 750 x h1970 mm	KL8638	
meuble à étagères				
1 étagère fixe + 2 étagères réglables + panneau de fond	monté	1200 x 300 x h2000 mm	KL8633 [6]	

Placards muraux



tous les modèles sont livrés montés avec une étagère

- **nouveau - amortisseurs de portes** : fermeture des portes en douceur
- modèles à portes pleines : poignée filante en aluminium
- modèles à portes vitrées : poignée bouton plastique
- construction en panneaux mélaminés blancs sur aggloméré haute densité

porte	dim. (larg. x p x h)	livraison	référence	Prix HT
placard mural portes pleines avec amortisseurs				
1 porte	450 x p370 x h800 mm	monté	KL8623	
2 portes	900 x p370 x h800 mm	monté	KL8624	
placard mural portes vitrées avec amortisseurs				
1 porte	450 x p350 x h800 mm	monté	KL8625	
2 portes	900 x p350 x h800 mm	monté	KL8626	

Table de balance anti-vibratoire économique

► garantie 3 ans

- table de pesage conçue pour absorber les secousses et les oscillations qui pourraient fausser les résultats de mesure
- surface de travail : plaque en marbre poli reposant sur des éléments en caoutchouc absorbants
- châssis en aluminium et pieds réglables en hauteur
- dimensions (lxpxh) : 800 x p600 x h782-800 mm (hauteur réglable)
- dimensions plaque de marbre (lxpxh) : 400 x p450 x h70 mm



- poids de la plaque de marbre : 35 kg
- poids total : 54,5 kg
- livrée complète, sur palette

dimensions (l x p x h)	référence	Prix HT
800 x p600 x h782 mm	YPS01	

Tables de balance anti-vibratoire

intégration parfaite avec les paillasse

- balance placée sur une masse anti-vibratoire en granit isolée de la table
- plan de travail stratifié, évidé (découpe 298 x 398 mm) protecteur
- table complète livrée en 2 parties
- la table anti-vibratoire doit être posée sur un sol exempt de vibrations

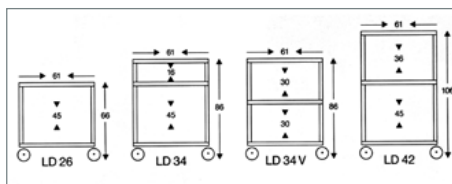


	référence	Prix HT
tables anti-vibratoires		
600 x p600 x h900 mm	KL8600	
600 x p750 x h900 mm	KL8610	
tables anti-vibratoires avec dossier / tablette		
600 x p750 x h900 mm	KL8601	
600 x p900 x h900 mm	KL8611	
prises électriques		
Bloc 3 prises non protégées	KL4668	
Bloc 4 prises protégées avec interrupteur	KL4669	

Dessertes de laboratoire en ABS

- nettoyage très facile
- économiques et esthétiques
- garantie 10 ans !

- fabriquées en plastique ABS gris
- particulièrement stables et solides
- roues de grandes dimensions Ø 100 mm dont deux roues libres et deux roues bloquantes
- livrées à plat, montage très simple



plateaux	dim. (lxpxh)	poids	réf.	Prix HT
2	610 x 460 x 660 mm	9 kg	LD26	
3	610 x 460 x 860 mm	12 kg	LD34	
3	610 x 460 x 860 mm	12 kg	LD34V	
3	610 x 460 x 1060 mm	13 kg	LD42	

Dessertes inox



- entièrement en acier inox 18/8
- 3 plateaux espacés de 330 mm
- 4 roues Ø 100 mm, 2 roues bloquantes

référence	dim. (lxpxh)	référence	Prix HT
CF1001	600 x 400 x h900 mm	CF1001	
CF1002	700 x 500 x h900 mm	CF1002	
CF1003	900 x 600 x h900 mm	CF1003	

Tabourets et sièges en bois



- réglage en hauteur par colonne lift-gaz avec amortisseur d'assise
- assise en bois, hêtre multiplis, vernis incolore
- patins nylon articulés ou roulettes nylon

hauteur assise	référence	Prix HT
Tabouret en bois		
sur patins / piètement polyamide		
bas : 400 à 530 mm	KAN006	
haut : 540 à 780 mm	KAN007	
sur patins / piètement acier chromé		
bas : 370 à 500 mm	KAN003	
moyen : 440 à 570 mm	KAN004	
haut : 510 à 750 mm	KAN005	
sur roulettes / piètement polyamide		
bas : 440 à 570 mm	KAN106	
haut : 580 à 820 mm	KAN107	
sur roulettes / piètement acier chromé		
bas : 410 à 540 mm	KAN103	
moyen : 480 à 610 mm	KAN104	
haut : 550 à 790 mm	KAN105	

Siège en bois

sur patins / piètement polyamide		
bas : 400 à 530 mm	KAN030	
haut : 540 à 780 mm	KAN031	
sur patins / piètement acier chromé		
bas : 370 à 500 mm	KAN032	
moyen : 440 à 570 mm	KAN033	
haut : 510 à 750 mm	KAN034	
sur roulettes / piètement polyamide		
bas : 440 à 570 mm	KAN130	
haut : 580 à 820 mm	KAN131	
sur roulettes / piètement acier chromé		
bas : 410 à 540 mm	KAN132	
moyen : 480 à 610 mm	KAN133	
haut : 550 à 790 mm	KAN134	

options

repose-pied		
Repose-pied Ø 460 mm polyamide	KAN200	
Repose-pied Ø 460 mm aluminium	KAN201	

Sièges polyuréthane

- assise et dossier ergonomiques en polyuréthane souple non-feu, pas d'échauffement
- surface confortable sans agrafes, ni couture et ventilée (pas d'effet de transpiration), lavable avec des produits d'entretien courants
- résiste à l'abrasion, aux outils tranchants et aux produits chimiques
- assise : 400 x p390 mm, épais. 40 mm, dossier : 350 x h200 mm, épais. 40 mm
- réglage en hauteur par **colonne lift-gaz** avec amortisseur d'assise
- piètement polyamide ou acier chromé
- patins nylon articulés, Ø 47 mm, clipsables ou roulettes nylon à double galet, Ø 50 mm



sièges polyuréthane	repose-pied	sur patins	sur roulettes
sièges piètement polyamide			
bas : 445 à 580 mm	-	KNG016	KNG116 [1]
	-	KNG017	KNG117
haut : 585 à 830 mm	repose-pied	KNG017R	KNG117R
sièges piètement chromé			
bas : 445 à 580 mm	-	KNG013	KNG113
	-	KNG014	KNG114
moyen : 485 à 620 mm	repose-pied	KNG014R	KNG114R
	-	KNG015	KNG115
haut : 585 à 830 mm	repose-pied	KNG015R [2]	KNG115R

Assis-debout sur patins



- assise ergonomique inclinée vers l'avant en mousse de polyuréthane noire avec poignée intégrée
- colonne lift-gaz pour hauteur d'assise réglable
- piètement 5 branches polyamide ou acier chromé
- sur patins nylon articulés, Ø 47 mm, clipsables

hauteur assise	piètement	référence	Prix HT
570 à 700 mm	polyamide	KAN040	
540 à 780 mm	chromé	KAN041	

Assis-debout "fer à cheval"



- concept breveté réellement ergonomique, conforme à la norme DIN68877
- assise cylindrique en mousse de polyuréthane avec poignée intégrée
- lavable avec des produits d'entretien courants
- piètement fer à cheval acier enrobé de PVC plastifié satiné pour adhérence optimale sur tout type de surface

hauteur assise	couleur	référence	Prix HT
630 à 860 mm	noir	KAN026	
630 à 860 mm	bleu	KAN028	

Sièges vinyle



- assise et dossier grandes dimensions en mousse de polyéther recouverte de tricot enduit PVC
- assise : 470 x p470 mm, épaisseur 80 mm
- dossier : 400 x 420 mm, épaisseur 120 mm
- réglage assise-dossier asynchrone : inclinaison de l'assise et du dossier simultanée et indépendante par l'action d'un seul levier de commande ; adaptation à toutes les positions de travail
- hauteur réglable par colonne lift-gaz avec amortisseur d'assise
- piètement en acier chromé ou en polyamide
- patins nylon articulés, Ø 47 mm, clipsables ou roulettes nylon à double galet, Ø 50 mm
- repose-pied en option pour sièges "moyen" et "haut" (repose-pied polyamide pour piètement polyamide, repose-pied aluminium pour piètement acier)

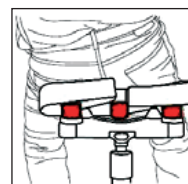
hauteur assise	référence	prix HT
sur patins / piètement acier chromé		
bas : 410 à 540 mm	KAN050	
moyen : 480 à 610 mm	KAN051	
haut : 550 à 790 mm	KAN052	
sur roulettes / piètement acier chromé		
bas : 450 à 580 mm	KAN150	
repose-pied (option)		
Repose-pied Ø 460 mm polyamide	KAN200	
Repose-pied Ø 460 mm aluminium	KAN201	

Tabourets et sièges confort

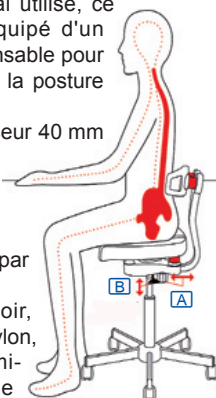
**assise en deux parties
montée sur silent-blocs
s'adaptant aux mouvements du corps**

- **nouveau concept permettant de rééquilibrer le corps et de favoriser la circulation sanguine dans les membres inférieurs**
- **revêtements au choix : bois ou polyuréthane souple**

- aucun individu n'est parfaitement symétrique, c'est pourquoi une majorité de personnes souffre de mal de dos, accompagné parfois d'une sensation de lourdeur dans les jambes
- une bonne position de travail est d'abord une posture dynamique permettant de bouger, la mobilité favorisant la circulation sanguine



- ce nouveau siège, fruit de 3 années de recherche, est équipé d'une assise courte, légèrement inclinée vers l'avant (2°), scindée en deux parties, reposant sur des silent-blocs disposés en triangle, cette conception permet de rééquilibrer le corps et de favoriser la circulation sanguine des membres inférieurs
- la capacité de déformation de l'assise permet une meilleure répartition des pressions lors des mouvements
- dossier : sur un siège de travail classique, le dossier est peu ou mal utilisé, ce nouveau siège est équipé d'un appui lombaire indispensable pour trouver immédiatement la posture idéale
- en polyuréthane épaisseur 40 mm ou en bois verni noir
- réglage de l'assise en profondeur 65 mm par molette inamovible **A**
- réglage de la hauteur par colonne lift-gaz **B**
- piètement en acier noir, patins et roulettes en nylon, repose-pieds en aluminium monobloc réglable en hauteur



modèles	revêtement en bois	revêtement en polyuréthane
tabourets		
bas : 445 à 580 mm sur patins	KBP01 1	KPP01
moyen : 485 à 620 mm sur roulettes	KBR01	KPR01
haut : 585 à 830 mm sur patins avec repose-pied	KBP03	KPP03 2
sièges avec appui lombaire		
bas : 445 à 580 mm sur patins	KBP04	KPP04
moyen : 485 à 620 mm sur roulettes	KBR02 3	KPR02
haut : 585 à 830 mm sur patins avec repose-pied	KBP06	KPP06 4

Hottes et sorbonnes : comment bien choisir ?

Normes et VME

- **VME** = 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 isolateur (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

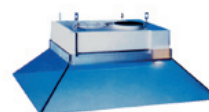
Sorbonnes à recyclage d'air filtré (Hottes filtrantes ETRAF) suivant NFX15210 classe B

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



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



Sorbonne à recyclage
d'air filtré (ETRAF)
1 ppm < VME < 400 ppm

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



Isolateur (boîte à gants)
VME < 1 ppm

- catégorie :
NFX15210 classe A



Plafonds soufflants
modulaires

- air propre :
filtre HEPA H14

désignation	substance filtrée	filtre	applications	protection			page
				utilisateur	environnement	produit	
hotte à visière	chimiques	charbon actif / poussière	produits volatils	visage	environnement	-	page 19
hotte cabine	chimiques	charbon actif / poussière	manipulation chimique, pulvérisation	complète	environnement	-	page 19
hotte suspendue	chimiques	charbon actif / poussière	fortes fumées	complète	environnement	-	page 19
hotte standard	néant	néant	produits volatils, vapeur d'eau, fumées	complète	environnement	-	page 23
hottes filtrantes (NFX15211)							
hotte filtrante	chimiques	charbon actif / HEPA	polluants, réactifs toxiques	complète	environnement	-	page 24
sorbonnes (EN14175 - XPX15206)							
sorbonne à registre	néant	néant	solvants, produits volatils, poudres, vap. d'eau, fumées	complète	-	-	page 30
sorbonne à caisson	néant	néant	acides, bases, vapeurs lourdes, récup. de condensats	complète	-	-	page 30
sorbonne d'attaque	néant	néant	acides, produits corrosifs, récupération de condensats	complète	-	-	page 30
plafonds soufflants / salles blanches							
plafonds soufflants	poussière	HEPA	poussière	-	-	produit	page 34

Hottes aspirantes filtrantes autonomes et portatives

hotte à visière

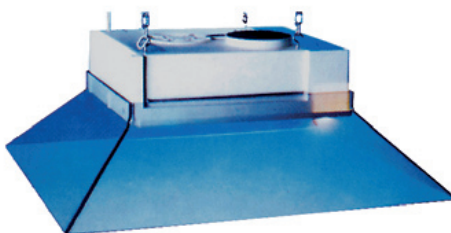
protection totale du visage



- 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 $\varnothing < 1 \mu\text{m}$ en suspension dans l'air issues de manipulation de poudres, grattages etc.
- **FT133** : filtre anti-poussière pour particules $\varnothing > 1 \mu\text{m}$ en suspension dans l'air issues de manipulation de poudres, grattages etc.

rejet vers l'extérieur

- **FT133** : filtre pour particules $\varnothing > 1 \mu\text{m}$, 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	$\varnothing$ 125 mm	$\varnothing$ 125 mm	$\varnothing$ 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

Bras d'aspiration articulés de laboratoire

- bras d'aspiration autoporteurs avec ressorts intérieurs et articulations réglables
- livrés prêts à fixer avec console de fixation murale** (fixation au plafond sur demande)
- embouts de captage **amovibles et interchangeables** : bacs ou hottes d'aspiration au choix, autres embouts (buse, écran etc.) : sur demande

Bras d'aspiration standard en aluminium anodisé

- applications** : aspiration de poussières, fumées, vapeurs et gaz sur postes de travail
- tubes en aluminium anodisé
- trois articulations en polypropylène blanc (rouge sur demande)
- axes et ressorts inox AISI 316L, joints en PE

Bras d'aspiration anti-corrosion en PP (polypropylène)

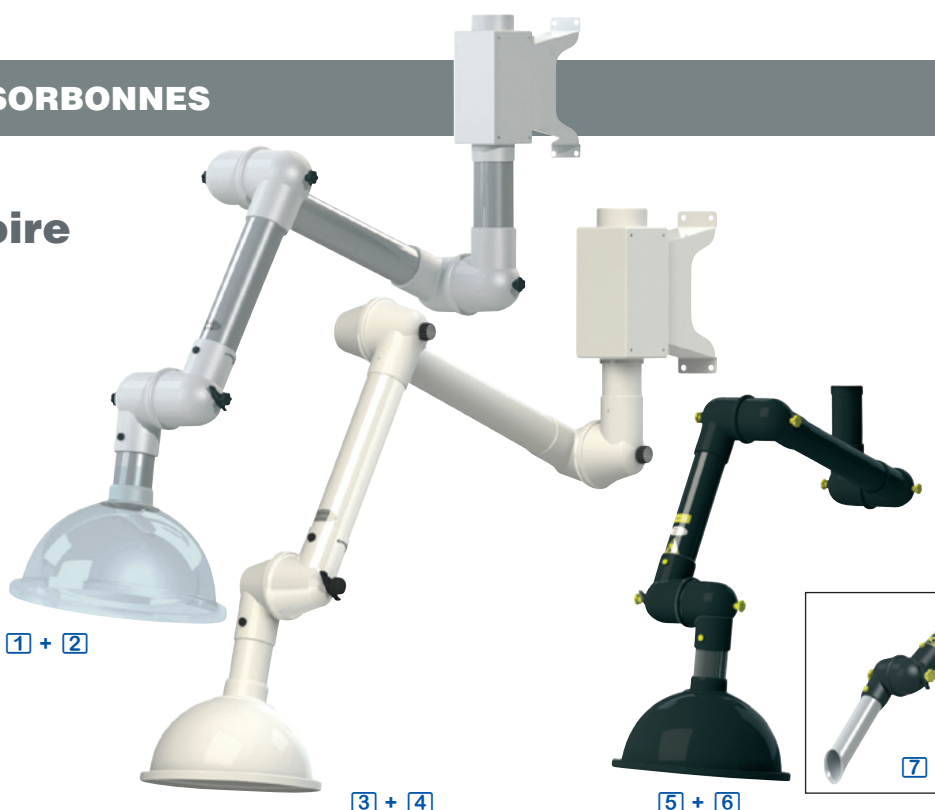
- applications** : aspiration de poussières, fumées, vapeurs et gaz sur postes de travail en **environnement corrosif**
- tube en PP blanc (rouge sur demande)
- trois articulations et collerettes en PP blanc (rouge sur demande)
- axes et ressorts inox AISI 316L, joints en PE

Bras anti-statique ATEX en polypropylène électro-conducteur

- applications** : aspiration de poussières, fumées, vapeurs et gaz sur postes de travail en **environnement ATEX**
- tube en PP électro-conducteur noir
- trois articulations et collerettes en PP électro-conducteur noir
- axes et ressorts en inox AISI 316L résistants aux acides, joints en PE électro-conducteur
- marquage EX II GD, construction avec matériaux conducteurs conformes IEC 61340-5-1
- tresse de mise à la terre, résistance 1 MΩ

Ventilateurs

- ventilateurs centrifuges **anti-corrosion**, volute en PP, excellente résistance chimique, **livrés avec chaise murale en acier, plots anti-vibratoires, deux manchettes pour raccords**
- ventilateurs triphasés livrés avec boîtier interrupteur et commutateur de proximité
- raccord au ventilateur : bras aspirants à fixation murale, raccord Ø100 mm
- ventilateurs 0,37 kW - raccord Ø 90 mm : livrés avec adaptateur Ø 90 / Ø 100 mm
- ventilateurs 1,1 kW - raccord Ø125 mm livrés avec adaptateur Ø 125 / Ø 100 mm
- bras raccordés au ventilateur par gaine souple PVC Ø 100 mm ou Ø 125 mm
- variateurs de fréquence en option**, alimentation 230 V monophasé, sortie triphasée, permettent de régler la vitesse du ventilateur



bras articulés aspirants

Ø bras	composant	RA = rayon d'action max.	standard en alu. anodisé	anti-corrosion en polypropylène	ATEX en PP conducteur
Ø 50 mm 45 à 85 m³/h	bras articulé	RA = 750 mm	AL15101	-	AL15301
		RA = 1380 mm	AL15102	-	AL15302
	bec long. 210 mm		AL15111	-	AL15311 [7]
	hotte Ø 200 mm		AL15121	-	AL15321
Ø 63 mm 60 à 120 m³/h	bras articulé	RA = 1025 mm	-	AL16201	-
		RA = 1190 mm	-	AL16202	-
	bec long. 210 mm		-	AL16211	-
	hotte Ø 350 mm		-	AL16221	-
Ø 75 mm 80 à 180 m³/h	bras articulé	RA = 1060 mm	AL17101	AL17201 [3]	AL17301 [5]
		RA = 1230 mm	AL17102	AL17202	AL17302
		RA = 1550 mm	AL17103	AL17203	AL17303
	bec long. 250 mm		AL17111	AL17211	AL17311
	hotte Ø 280 mm		AL17121	AL17221	AL17321
	hotte Ø 350 mm		AL17122	AL17222 [4]	AL17322 [6]
Ø 100 mm 140 à 400 m³/h	bras articulé	RA = 1370 mm	AL19101 [1]	AL19201	AL19301
		RA = 1710 mm	AL19102	AL19202	AL19302
		RA = 2130 mm	AL19103	AL19203	AL19303
	hotte Ø 350 mm		AL19121 [2]	AL19221	AL19321
	hotte Ø 500 mm		AL19122	AL19222	AL19322

ventilateurs et accessoires de montage

puissance	vitesse	niv. sonore	Ø raccord	monophasé	triphasé	triphasé ATEX
ventilateurs conseillés pour bras Ø 50 et Ø 63 mm, longueur gaine < 5 mètres						
0,37 kW	2800 tr/min	74 dB	Ø 90 mm	AL21011	AL21021	AL21031
	variateur de fréquence IP66 (facultatif)			-	AL22021	-
ventilateurs conseillés pour longueur gaine > 5 mètres (pour tous les bras)						
1,10 kW	2800 tr/min	78 dB	Ø 125 mm	AL21012	AL21022	AL21032
	variateur de fréquence IP66 (facultatif)			-	AL22022	-
accessoires de montage et raccordement						
gaine souple PVC Ø 100 mm, les 2 mètres				AL23100		
gaine souple PVC Ø 125 mm, les 2 mètres				AL23125		

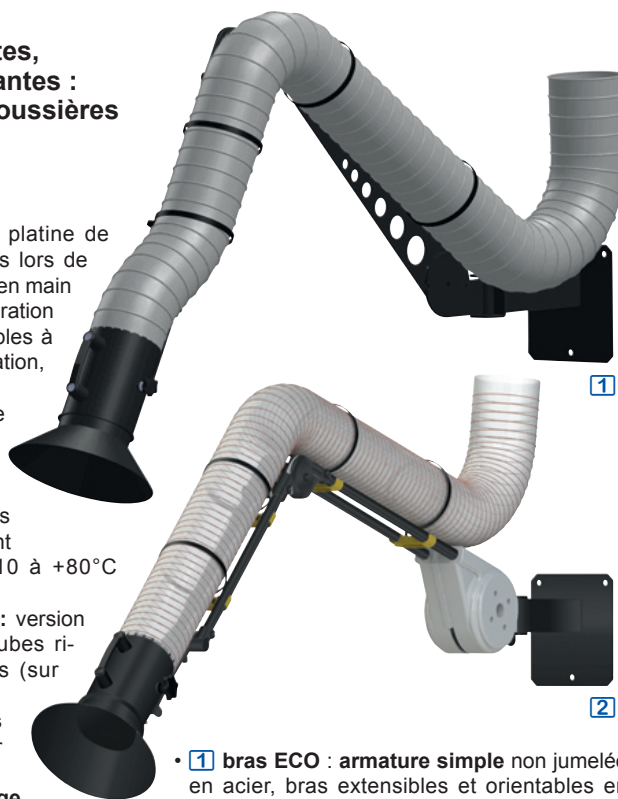
Bras d'aspiration articulés industriels

- **captage à la source d'émanations polluantes, corrosives ou déflagrantes : fumées, vapeurs ou poussières**

- bras livrés **assemblés**, avec platine de fixation murale (gain de temps lors de l'installation), poignée de prise en main et volet de réglage, cône d'aspiration
- armature et articulations réglables à l'extérieur de la gaine d'aspiration, hors du flux :
 - **pas d'obstacles** au passage du flux d'air,
 - **pas de risques** de dégradation des articulations,
 - **facilité d'accès** aux composants pour réglage ou remplacement
- température d'utilisation : -10 à +80°C (+110 °C en pointe)
- autres matériaux de gaines** : version inox, version ATEX, bras à tubes rigides et articulations souples (sur demande)
- autres diamètres de gaines** Ø 75, Ø 100 et Ø 200 mm (sur demande)
- autres accessoires de captage** amovibles et interchangeables : cône, buse plate, buse incurvée, anneau de Pouyès, etc. (sur demande)

Ventilateurs

- ventilateurs centrifuges, volutes en acier peint, turbine en aluminium moulé, pales radiales
- vitesse 2800 tr/min, alimentation triphasé, IP55
- ventilateurs livrés complets avec support moteur, 2 manchettes, boîtier interrupteur et commutateur de proximité



- 1 bras ECO : armature simple** non jumelée en acier, bras extensibles et orientables en toutes directions, ressort de compensation incorporé dans l'armature, rayon d'action : 2,1 à 2,9 m, gaine souple en PVC Ø 125 mm
- 2 bras CONFORT : armature jumelée** formant un berceau de fixation de la gaine souple en PVC, bras extensibles et orientables en toutes directions, articulation principale avec dispositif de compensation de poids, cône d'aspiration pivotant sur 360°, le plan d'aspiration prend ainsi n'importe quelle position dans l'espace, armature, embout et accessoires de captage en acier noir

rayon d'action max.	Ø gaine	Ø cône de captage	ECO	CONFORT
2,10 m	Ø 125 mm	Ø 250 mm	AL31210	AL32210
2,50 m	Ø 125 mm	Ø 250 mm	AL31250	AL32250
2,90 m	Ø 125 mm	Ø 250 mm	AL31290	AL32290
3,50 m	Ø 150 mm	Ø 300 mm	-	AL32350
ventilateurs centrifuges IP55 triphasés 230 / 400 V				
ventilateur 0,55 kW - 2870 tr/min - raccord Ø125 mm			AL33100	
ventilateur 1,10 kW - 2870 tr/min - raccord Ø160 mm				AL33200
variateurs de fréquence IP66				
variateur de fréquence pour ventilateur 0,55 kW			AL33150	
variateur de fréquence pour ventilateur 1,10 kW				AL33250
gainnes souples pour raccord ventilateurs				
gaine souple PVC Ø125 mm, les 2 mètres			AL23125	
gaine souple PVC Ø160 mm, les 2 mètres				AL23160

Capteurs à aspiration frontale

- **aspiration de poussières et de vapeurs** dégagées lors d'opérations de soudage, peinture, transvasements polissage etc.



Principe

- permet à l'opérateur de travailler en toute sécurité sans être gêné pour des manipulations qui nécessitent de nombreux gestes
- le fond du capteur est équipé d'un panneau vertical d'aspiration qui crée un effet de balayage de la surface de travail, générant ainsi un flux d'air homogène **dirigé de l'arrière de l'opérateur vers l'avant**



Construction

- en acier galvanisé ou en polypropylène
- joues latérales de confinement larg. 500 mm
- visière de confinement 200 mm
- extraction par le dessus, raccord Ø 200 mm, volet de réglage du débit
- dimensions : 1000 x p750 x h650 mm / 39 kg
- plan de travail : 1000 x p500 mm
- perte de charge : 350 à 400 Pa
- piétements en option sur demande
- autres dimensions sur demande

Ventilateurs

- ventilateurs livrés complets
- pour **l'aspiration de poussières** : ventilateur métallique triphasé **0,75 kW**
- pour **l'aspiration de vapeurs** : ventilateur plastique triphasé **2,2 kW** livré avec variateur de fréquence

capteurs d'aspiration frontal	référence	Prix HT
Capteur en acier galvanisé	AL60100	
Capteur en polypropylène	AL60101	
Ventilateur poussières 0,75 kW	AL60200	
Ventilateur vapeurs 2,2 kW	AL60201	

Hottes aspirantes

- **captage direct au point d'émission**
- **captage de fumées et vapeurs corrosives** dégagées pendant les opérations effectuées en ateliers ou laboratoires

Hotte circulaire orientable

- hotte Ø500 mm réglable en hauteur et orientable en toutes directions, hottes polyester, fixation murale par rampe à réglage vertical long. 1,4 mètre, livrée avec gaine souple PVC Ø 160 mm long. 2 m

Hotte rectangulaires fixes

- hottes en polyester, fixation sous plafond, livrées avec 4 câbles de suspension et gaine souple PVC Ø 200 mm long. 2 mètres, (fixation murale sur demande)

Hotte rectangulaires fixes avec rideaux en lamelles souples de PVC

- hotte en polyester, fixation sous plafond, livrée avec jeu de 16 lamelles en PVC largeur 200 mm, livrées avec 4 câbles de suspension et gaine souple PVC Ø 200 mm long. 2 mètres, (fixation murale sur demande), disposition des lamelles : 6 lamelles pour le fond, 2x3 lamelles pour les côtés, 2 lamelles frontales gauches, 2 lamelles frontales droites, ouverture frontale libre 400 mm



Ventilation - extraction

- ventilateurs centrifuges, volute plastique, pour l'extraction des vapeurs corrosives
- tous les ventilateurs sont livrés avec : chaise, plots anti-vibratoires, deux manchettes pour raccords
- **ventilateurs monophasés 230 V**
- **ventilateurs triphasés 230 / 400 V** livrés avec :
 - **commutateur de proximité cadennassable** : à installer à proximité immédiate du ventilateur, IP65, livré câblé (long. 1 m) avec cosses
 - **boîtier interrupteur Arrêt / Marche** en coffret mural, IP55, avec disjoncteur

- **en option** : variateur de fréquence permet le réglage de la vitesse $\pm 20\%$ de la vitesse nominale

- **ventilateurs ATEX triphasés 230 / 400 V**

Options

- **variateur de fréquence** : permet de régler la vitesse du ventilateur triphasé d'environ $\pm 20\%$ de la vitesse nominale, alimentation 230 V monophasé, sortie vers ventilateur 230 V / 400 V triphasé

hottes aspirantes	hotte circulaire orientable 0,20 m ²	hotte rectangulaire fixe 0,50 m ²	hotte rectangulaire fixe 0,80 m ²	hotte rectangulaire fixe 0,80 m ² avec rideaux PVC
dimensions hotte	Ø 500 mm	1000 x p500 mm	1200 x p650 mm	1200 x p650 mm
surface d'aspiration	0,20 m ²	0,50 m ²	0,80 m ²	0,80 m ²
sortie gaine d'aspiration	Ø 160 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 250 mm
Hottes aspirantes sans ventilateur	AL41100 [1]	AL41200	AL41300	AL41400 [2]
ventilateurs conseillés pour gaine longueur < 10 m				
puissance - vitesse - raccord	0,18 kW - 1400 tr/min - Ø 160 mm	0,37 kW - 1400 tr/min - Ø 200 mm	1,5 kW - 1400 tr/min Ø 250 mm	0,37 kW - 1400 tr/min - Ø 200 mm
monophasé 230 V	AL41110	AL41210	AL41310	AL41210
triphasé 230 V / 400 V	AL41111	AL41211	AL41311	AL41211
triphasé ATEX 230 V / 400 V	AL41112	AL41212	AL41312	AL41212
ventilateurs conseillés pour gaine longueur > 10 m				
puissance - vitesse - raccord	-	2,2 kW - 2800 tr/min - Ø 200 mm	2,2 kW - 2800 tr/min - Ø 200 mm	2,2 kW - 2800 tr/min - Ø 200 mm
triphasé 230 V / 400 V	-	AL41411	AL41411	AL41411
triphasé ATEX 230 V / 400 V	-	AL41412	AL41412	AL41412
variateurs de fréquence pour ventilateurs triphasés (entrée 230 V mono - sortie 230 V / 400 V triphasé)				
variateur de fréquence 0,37 kW	AL22021	AL22021	-	AL22021
variateur de fréquence 0,75 kW	AL41121	-	-	-
variateur de fréquence 1,50 kW	-	-	AL41321	-
variateur de fréquence 2,20 kW	-	AL41221	AL41221	AL41221
gaines souples en PVC et accessoires de raccordement				
gaine PVC Ø 160 mm, les 2 mètres	AL23160	-	-	-
gaine PVC Ø 200 mm, les 2 mètres	-	AL23200	-	-
gaine PVC Ø 250 mm, les 2 mètres	-	-	AL23250	AL23250
réducteur PVC Ø 250 / Ø 200 mm	-	-	AL20250	AL20250



Caissons mobiles 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.

Trois versions

- **poussières**
- **vapeurs et odeurs, sans poussières**
- **fumées de soudure**

Construction et caractéristiques techniques

- coque en plastique ABS, résistante aux chocs et aux agents corrosifs
- roulettes grand diamètre et canne de transport télescopique pour un déplacement facile
- témoin lumineux de colmatage des filtres
- variateur de vitesse en continu
- moteur : 150 W - 230 V - 50/60 Hz
- rejet vers l'extérieur possible après filtration (option sur demande)
- bras d'aspiration : tubes en aluminium anodisé, articulations en PP avec tiges filetées et ressorts intérieurs, articulations réglables (version antistatique sur demande)
- dimensions : 350 x 470 x h550 mm (canne de transport escamotée) / poids : 18 kg

Modèle pour la filtration de poussières

- filtration assurée par cassette de filtration composée d'un pré-filtre classe F5, d'un sac de rétention des poussières classe G4, et d'un filtre absolu HEPA classe H13 (efficacité de 99,99 % sur des particules de $\varnothing$ 0,3 μ m)

- bras $\varnothing$ 50 mm, tube en aluminium anodisé, articulations et collerettes blanches en PP
- rayon d'action : jusqu'à 945 mm
- débit : 80 m³/h, niveau sonore : 49 dB(A)
- trois articulations
- hotte circulaire en aluminium laqué $\varnothing$ 200 mm

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

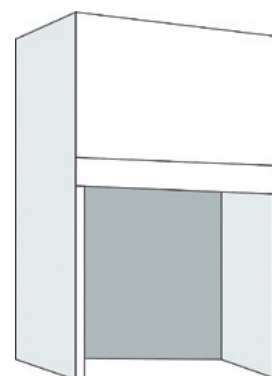
- filtration assurée par cassette de filtration composée d'un pré-filtre classe G2, un filtre au charbon actif 8 kg, un filtre de finition classe G2
- bras $\varnothing$ 75 mm, tube en aluminium anodisé, articulations et collerettes blanches en PP
- rayon d'action : jusqu'à 1105 mm
- débit : 135 m³/h, niveau sonore : 55 dB(A)
- hotte transparente en PETG $\varnothing$ 385 mm

Modèle pour la filtration des fumées de soudures

- filtration assurée par cassette de filtration composée de 2 cellules de filtration : 1^{ère} cellule comprenant 2 pré-filtres classe F5 et F7 et un filtre absolu HEPA classe H13, 2^{ème} cellule comprenant un filtre au charbon actif de 1,5 kg
- bras $\varnothing$ 75 mm, tube en aluminium anodisé, articulations et collerettes blanches en PP
- rayon d'action : jusqu'à 1105 mm
- débit : 135 m³/h, niveau sonore : 55 dB(A)
- hotte transparente en PETG $\varnothing$ 350 mm

Caissons mobiles	référence	Prix HT	référence	Prix HT
caissons mobiles à compléter par cassette de filtration	caisson mobile sans filtre		cassette de filtration	
Caisson mobile pour poussières	JUM100		JUM110	
Caisson mobile pour odeurs ou vapeurs sans poussières	JUM200		JUM210	
Caisson mobile pour fumées de soudure	JUM300		JUM310	

Hotte 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	

Coffres de sécurité pour produits inflammables et produits corrosifs



voir page 54

Sorbonnes à recyclage d'air filtré (ETRAF)

Trois versions

- **hottes à filtrage moléculaire** : filtre au charbon actif
- **hottes à filtrage particulaire** : filtre HEPA H14 pour la filtration des poudres
- **hottes polyvalentes poudres et liquides** : filtre au charbon actif type VOC et filtre HEPA H14

Construction

- parois en polycarbonate entièrement transparentes sur les 4 côtés
- deux ouvertures en façade pour passage des mains : manipulation sans relevage du panneau frontal
- structure en acier 15/10^{ème} mm
- peinture époxy, 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 pour le passage de câbles (voir tableau)
- prise pour échantillonnage en façade de la hotte : simplifie la vérification du filtre

Équipements

- **ventilateur** simple ou double en fonction du modèle : vitesse de l'air en façade de 0,5 m/s
- **anémomètre** : affichage de la vitesse de l'air en façade, permet de vérifier la 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 type de filtres : sur demande

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



3



hotte posée sur paillasse
(paillasse non livrée)



table tubulaire économique
sur roulettes 10



hotte posée
sur coffre à roulettes 11



hotte posée sur table avec
armoire sur roulettes 12

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
- **plan de travail en verre trempé** : pour utilisation avec substances très agressives

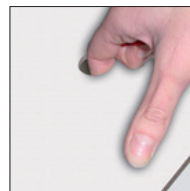
- **éclairage** par tube fluorescent 8 W
- **table tubulaire** (hauteur 860 mm) sur pieds fixes ou sur roulettes
- **coffre roulant** (hauteur 860 mm) avec une étagère amovible
- table roulante avec armoire de sécurité (hauteur 860 mm) double porte, fermeture à clé, 1 étagère, 1 bac de rétention, 2 orifices d'aération, la hotte est plus profonde que l'armoire ce qui dégage un espace suffisant pour travailler assis



travailler
en toute visibilité



plan de travail en verre
trempé en option



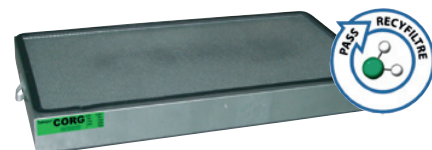
accéder au bac
de rétention
en un seul geste

sorbonnes 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

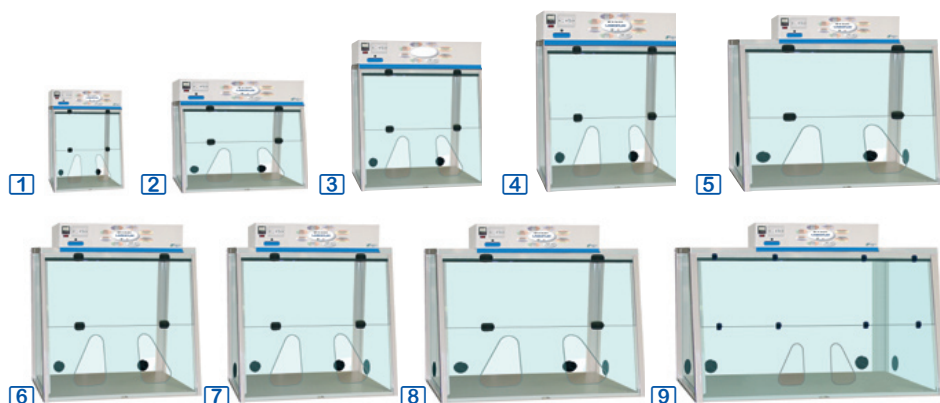
Recyclage des filtres au charbon actif

la solution pour remplacer
et recycler les filtres
au charbon actif usagés



1. vous commandez un filtre neuf et un "pass" de recyclage de filtre
2. vous recevez un filtre neuf, un bordereau de suivi des déchets et un carton d'emballage en port payé
3. après remplacement du filtre, vous réexpédiez le filtre usagé dans l'emballage en port payé
4. nous recyclons le filtre usagé à travers notre partenaire
5. Nous vous faisons parvenir en retour le BSD (Bordereau de Suivi des Déchets) complété que vous pouvez archiver

service de recyclage de filtre	référence	Prix HT
Service France métrop. hors Corse	TN90101	
Service Corse	TN90102	
Service DOM / TOM	TN90103	



anémomètre
(standard)



alarme 60 heures
(standard)



éclairage
(option)



pompe manuelle
(option)



alarme automatique de
filtre (option)

largeur interne	larg. 570 mm	larg. 760 mm basse	larg. 760 mm	larg. 860 mm usage intensif	larg. 960 mm	larg. 960 mm usage intensif	larg. 1260 mm	larg. 1260 mm usage intensif	larg. 1560 mm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
hauteur interne*	h740 mm	h480 mm	h740 mm	h940 mm	h940 mm	h940 mm	h940 mm	h940 mm	h940 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
dim. int. (lxpxh mm)	570x570xh755	755x570xh505	755x570xh755	855x690x h975	955x690x h975	955x690x h975	1255x690x h975	1255x690x h975	1555x690x h975
dim. ext. (lxpxh mm)	615x620xh950	800x620xh700	800x620xh950	900x740xh1170	1000x740xh1170	1000x740xh1170	1300x740xh1170	1300x740xh1170	1600x740xh1170
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	2x 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 / filtre	34 kg / 11,5 kg	33 kg / 15 kg	44 kg / 15 kg	55 kg / 23 kg	60 kg / 15 kg	61 kg / 23 kg	78 kg / 15 kg	79 kg / 23 kg	97 kg / 23 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 à filtre moléculaire (livrées sans filtre, à compléter obligatoirement par un filtre VO ou VOC)

Hotte avec plan et bac	TN100	TN200	TN300	TN400	TN500	TN600	TN700	TN800	TN900
Hotte sans plan ni bac	TN110	TN210	TN310	TN410	TN510	TN610	TN710	TN810	TN910
filtre type VO	TN101	TN201	TN301	TN401	TN501	TN601	TN701	TN801	TN901
filtre type VOC	TN103	TN203	TN303	TN403	TN503	TN603	TN703	TN803	TN903

Hottes à filtre particulaire (livrées avec filtre HEPA)

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

Hottes polyvalentes (livrées avec filtre HEPA et filtre au charbon actif polyvalent type VOC pour acides et solvants)

Hotte complète	TN130	TN230	TN330	TN430	TN530	TN630	TN730	TN830	TN930
options									
éclairage orientable	TN104	TN204	TN304	TN404	TN504	TN604	TN704	TN804	TN904
alarme de 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	TN305	TN405	TN505	TN605	TN705	TN805	TN905
table éco. fixe	TN108	TN208	TN308	TN408	TN508	TN608	TN708	TN808	TN908
table éco. roulante 10	TN109	TN209	TN309	TN409	TN509	TN609	TN709	TN809	TN909
coffre roulant 11	TN106	TN206	TN306	TN406	TN506	TN606	TN706	TN806	TN906
table et armoire 12	TN107	TN207	TN307	TN407	TN507	TN607	sur demande	sur demande	sur demande

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

Sorbonnes à recyclage d'air filtré (ETRAF)

conformes à la norme NFX15211

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

autres type de filtres : sur demande

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
- **autres types de filtres** : sur demande



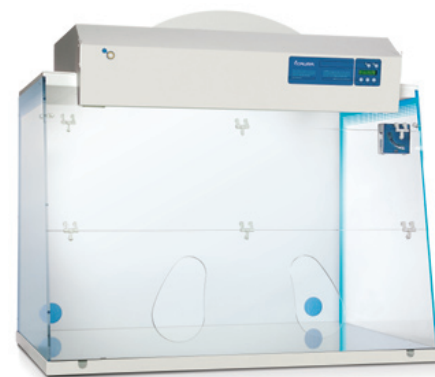
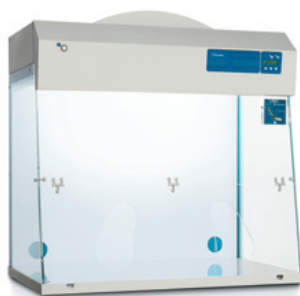
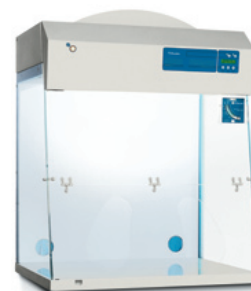
Hottes livrées complètes

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



largeur interne	575 mm	775 mm	975 mm	775 mm	1175 mm
capacité	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	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
renouvellement air / min	13,8 x / min	9,9 x / min	7,8 x / min	6,2 x / min	4,1 x / min
dim. int. (lxpxh)	575x560xh630 mm	775x560x h740 mm	975x560x h740 mm	975x560x h940 mm	1175x760x h775 mm
dim. ext. (lxpxh)	600x600xh930 mm	800x600xh1030 mm	1000x600xh1030 mm	1000x600xh1225 mm	1200x800xh1100 mm
poids	43 kg	52 kg	64 kg	67 kg	72 kg
puissance éclairage / totale	24 W / 79 W	36 W / 95 W	36 W / 95 W	36 W / 95 W	36 W / 95 W
Sorbonne ETRAF	CR670	CR870	CR990	CR1010	CR1200
filtres au charbon actif (type G) - accessoires obligatoires					
type A	CR5000	CR5100	CR5100	CR5100	CR5100
type BE	CR5001	CR5101	CR5101	CR5101	CR5101
type F	CR5002	CR5102	CR5102	CR5102	CR5102
type K	CR5003	CR5103	CR5103	CR5103	CR5103
type ABEK	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	CR5107	CR5107	CR5107	CR5107
type BED	CR5008	CR5108	CR5108	CR5108	CR5108
type FD	CR5009	CR5109	CR5109	CR5109	CR5109
type KD	CR5010	CR5110	CR5110	CR5110	CR5110
type MD	CR5012	CR5112	CR5112	CR5112	CR5112
type ABEKD	CR5013	CR5113	CR5113	CR5113	CR5113
options					
pompe manuelle de prélèvement	CR5014	CR5014	CR5014	CR5014	CR5014
pré-filtre de rechange (les 4)	CR5015	CR5015	CR5015	CR5015	CR5015
lampe de rechange	CR5016	CR5016	CR5016	CR5016	CR5016
panneau arrière transparent	CR5017	CR5017	CR5017	CR5017	CR5017
table à roulettes	CR5018	CR5019	CR5020	CR5020	CR5021

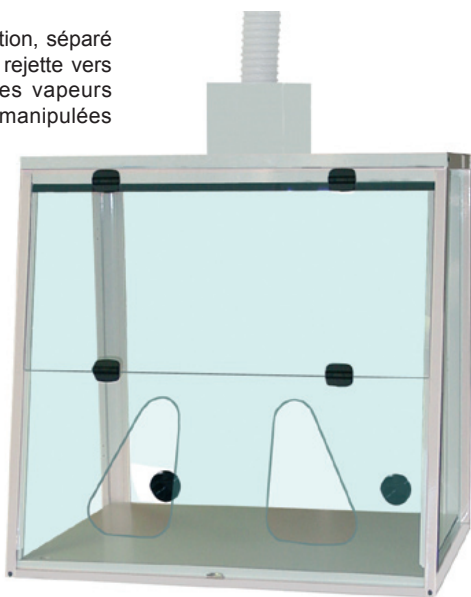
Enceinte de manipulations à rejet extérieur

Principe

- un caisson de ventilation, séparé de la hotte, extrait et rejette vers l'extérieur du local les vapeurs nocives et toxiques manipulées dans la hotte

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, haute résistance chimique
- vitesse de l'air en façade : 0,5 m/s



Caisson de ventilation et accessoires de raccordement (en option)

- caisson de ventilation en acier 12/10^{ème} mm, peinture époxy blanche haute résistance chimique
- ventilateur à volute en acier avec interrupteur marche/arrêt
- alimentation : 230 V - 97 W
- niveau sonore : 55,5 dB (hors flux d'air)
- débit : 215 m³/h
- protection : IP 44
- diamètre d'aspiration et d'évacuation : Ø100 mm
- dim. 235 x p250 x h235 mm

- **kit de raccordement** : 1 manchon Ø100 mm, 2 colliers de serrage Ø100 mm, gaine souple souple Ø100 mm, longueur 1 mètre



kit de raccordement pour caisson

	référence	Prix HT
débit	202 m³/h	
niveau sonore	49 dB	
dimensions intérieures (lpxph)	570 x p580 x h740 mm	
dimensions extérieures (lpxph)	610 x p620 x h980 mm / 34 kg	
alimentation / puissance	230 V / 47 W	
Enceinte de manipulations	TN10100	
accessoires pour ventilation et raccords		
caisson de ventilation en acier	TN10201	
kit de raccordement pour caisson	TN10202	
tuyau souple Ø 100 mm, le mètre	TN10203	
manchon de raccordement en acier Ø 100 mm	TN10204	
collier de serrage Ø 100 mm	TN10205	

Mini-hotte à recirculation d'air filtré

conformes à la norme NFX 15211

- ▶ autonome : sans raccordement ni évacuation
- ▶ se pose directement sur une paillasse



Principe

- le ventilateur incorporé extrait les vapeurs nocives et toxiques manipulées dans la hotte ; les vapeurs sont filtrées à travers le filtre au charbon actif puis sont évacuées dans le local sans danger pour l'utilisateur

Caractéristiques techniques

- à placer directement sur la paillasse
- témoin lumineux du fonctionnement du système de ventilation
- compteur horaire : cumule le temps d'utilisation, possibilité de programmer une alarme sonore toutes les 60 h pour le contrôle du filtre
- bac de rétention intégré pour la récupération de liquides en cas de renversements accidentels

- pieds réglables en hauteur pour mise à niveau
- hotte livrée montée, prête à l'emploi

Construction

- construction en acier 12/10^{ème} mm, peinture époxy blanche haute résistance chimique
- ventilateur silencieux : 43 dB (hors flux d'air)
- façade et parois latérales en lanières de PVC souple
- raccord aspiration : Ø 100 mm

	référence	Prix HT
débit	86 m³/h	
dimensions extérieures (lpxph)	505 x p485 x h605 mm	
dimensions intérieures (lpxph)	455 x p445 x h410 mm / 25 kg	
alimentation / puissance	230 V / 20 W	
Mini hotte à recirculation d'air filtré sans filtre	TN11100	
filtres au charbon actif (indispensable)		
filtre au charbon actif pour vapeurs organiques	TN11201	
filtre au charbon actif polyvalent *	TN11202	
filtre au charbon actif pour vapeurs de formol	TN11203	
alarme et systèmes de contrôle du filtre		
alarme de filtre (contrôle d'obsolescence du filtre)	TN11211	
pompe manuelle	TN11212	
10 tubes tests "organiques"	TN11213	
10 tubes tests "corrosifs"	TN11214	
10 tubes tests (5 x "organiques" et 5 x "corrosifs")	TN11215	
accessoire		
kit pour utilisation sans filtre (rejet vers l'extérieur)	TN11301	

* le filtre à charbon actif polyvalent absorbe les vapeurs organiques et corrosives

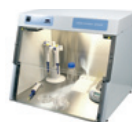
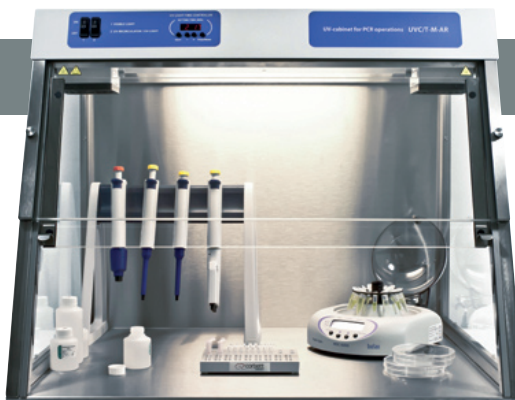
Enceinte de travail UV-PCR

Principe

- enceinte PCR permettant une décontamination ADN sous UV 254 nm
- les rayonnements UV désinfectent l'espace de travail et inactivent les échantillons d'ADN / ARN après une exposition de 15 à 30 minutes
- le filtre HEPA H14 garantit une efficacité de filtration de 99%

Caractéristiques techniques

- lampe UV intégrée dans la partie supérieure de l'enceinte, mise hors service de sécurité automatique à l'ouverture de la façade
- lampe UV avec minuterie digitale programmable de 0 à 24 heures, résolution 1 minute
- lampe d'éclairage de l'espace de travail
- alimentation : 230 V
- construction : acier inoxydable, façade en verre avec film de protection anti-UV



	petit modèle	grand modèle	modèle double
dimensions extérieures (lxpxh)	690 x p515 x h555 mm	690 x p585 x h555 mm	1245 x p585 x h585 mm
poids	32 kg	35 kg	58 kg
éclairage UV 254 nm / standard	25 W / 15 W	25 W / 15 W	30 W / 30 W
prises électriques internes	-	1 x prise 230 V	2 x prises 230 V
Enceinte UV-PCR	TN12101	TN12102	TN12103

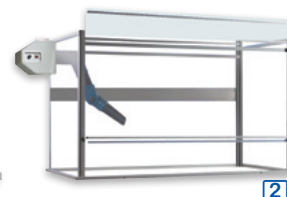
Enceintes de protection contre la poussière

► permet de travailler à l'abri de la poussière

- **principe** : permet de maintenir un environnement exempt de poussière et à l'abri des flux d'air, un module filtrant peut être ajouté ultérieurement pour obtenir une enceinte à flux laminaire (voir page 34)
- **chambre avec système extracteur** : système d'extraction avec bras télescopique, permet de capter les fumées ou vapeurs directement au-dessus de la source, pas d'interférences avec le flux laminaire grâce à une vitesse d'aspiration plus élevée, volume d'aspiration réglable jusqu'à 1 m³/h, bras télescopique résistant aux acides, bec orientable



1



2

surface de pose	0,37 m² 610 x 610 mm	0,56 m² 915 x 610 mm	0,75 m² 1220 x 610 mm	0,93 m² 1525 x 610 mm	1,12 m² 1830 x 610 mm
dimensions externes	676 x 669 x h1200 mm	981 x 669 x h1200 mm	1286 x 669 x h1200 mm	1591 x 669 x h1200 mm	1896 x 669 x h1200 mm
1 Enceinte standard	AL56001	AL56002	AL56003 1	AL56004	AL56005
2 Enceinte avec système extracteur	AL57001	AL57002	AL57003 2	AL57004	AL57005
options					
support sur roulettes	AL52011	AL52012	AL52013	AL52014	AL52015
support avec tiroirs en acier	AL52021	AL52022	AL52023	AL52024	AL52025
éclairage UV et parois en polycarbonate anti-UV	AL52031	AL52032	AL52033	AL52034	AL52035
éclairage interne par lampe fluorescente	AL52041	AL52042	AL52043	AL52044	AL52045
prise 230 V dans l'enceinte	AL52051	AL52052	AL52053	AL52054	AL52055
enceinte antistatique	AL52061	AL52062	AL52063	AL52064	AL52065

Sorbonnes de laboratoire

CERTIFIÉES 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
- panneau frontal en verre Securit® 8 mm, avec parachute de sécurité
- éclairage intérieur IP65 (non ATEX)
- alarme audiovisuelle : contrôle du débit d'air
- évacuation : Ø 250 mm

Paillasses sous sorbonne

- suivant la norme XPX15206, les sorbonnes doivent être installées en combinaison avec les paillasses spécialement prévues
- paillasse livrée avec bénitier encastré (150 x 300 mm) en polypropylène, percements pour 2 robinets à commande à distance et 1 bloc de prises électriques (robinets : page 11)



sorbonnes			paillasses sous sorbonne			
dimensions (l x p* x h)	ouverture (l x h)	références / Prix HT	paillasse sèche plan en glace émaillée	paillasse sèche plan en grès étiré	paillasse humide plan en glace émaillée	paillasse humide plan en grès étiré
sorbonnes à registre hauteur 1550 mm (hauteur sous plafond minimum requise : 2500 mm)						
1200 x p800 x h1550 mm	1000 x 750 mm	KL8690	KL7205	KL7201	KL8205	KL8201
1500 x p800 x h1550 mm	1300 x 750 mm	KL8692	KL7206	KL7202	KL8206	KL8202
1800 x p800 x h1550 mm	1500 x 750 mm	KL2643	KL7209	KL7203	KL8209	KL8203
sorbonnes à registre hauteur 1850 mm (hauteur sous plafond minimum requise : 2800 mm)						
1200 x p800 x h1850 mm	1000 x 900 mm	KL8761	KL7205	KL7201	KL8205	KL8201
1500 x p800 x h1850 mm	1300 x 900 mm	KL8762	KL7206	KL7202	KL8206	KL8202
1800 x p800 x h1850 mm	1500 x 900 mm	KL8763	KL7209	KL7203	KL8209	KL8203
sorbonnes à caisson hauteur 1550 mm (hauteur sous plafond minimum requise : 2500 mm)						
1200 x p800 x h1550 mm	1000 x 900 mm	KL8707	KL7205	KL7201	KL8205	KL8201
1500 x p800 x h1550 mm	1300 x 900 mm	KL8708	KL7206	KL7202	KL8206	KL8202
1800 x p800 x h1550 mm	1500 x 900 mm	KL8709	KL7209	KL7203	KL8209	KL8203
sorbonnes à caisson hauteur 1850 mm (hauteur sous plafond minimum requise : 2800 mm)						
1200 x p800 x h1850 mm	1000 x 900 mm	KL2662	KL7205	KL7201	KL8205	KL8201
1500 x p800 x h1850 mm	1300 x 900 mm	KL2663	KL7206	KL7202	KL8206	KL8202
1800 x p800 x h1850 mm	1500 x 900 mm	KL2664	KL7209	KL7203	KL8209	KL8203
sorbonnes d'attaque (hauteur sous plafond minimum requise : 2800 mm)						
1200 x p800 x h1850 mm	1000 x 900 mm	KL8744	KL7205	KL7215	KL8205	KL8215
1500 x p800 x h1850 mm	1300 x 900 mm	KL8745	KL7206	KL7216	KL8206	KL8216
1800 x p800 x h1850 mm	1500 x 900 mm	KL8746	KL7209	KL7217	KL8209	KL8217
accessoires pour sorbonnes d'attaque						
Éclairage avec hublot ATEX		KL5100				
Prise encastrable, l'unité		KL4655				
Flexible d'évacuation pour bénitier		KL4733				
Flexible droit sur table		KL4735				
Robinet (eau) à col de cygne à commande à distance		KL4790				

* sorbonnes et paillasses profondeur 950 mm : sur demande

Types de sorbonnes

Sorbonnes à registre

- **applications** : pour solvants ou produits volatils ne générant pas de condensation
- panneau arrière en PVC ou en PP selon produits utilisés sous la sorbonne : assure le guidage de l'air en parties haute et basse

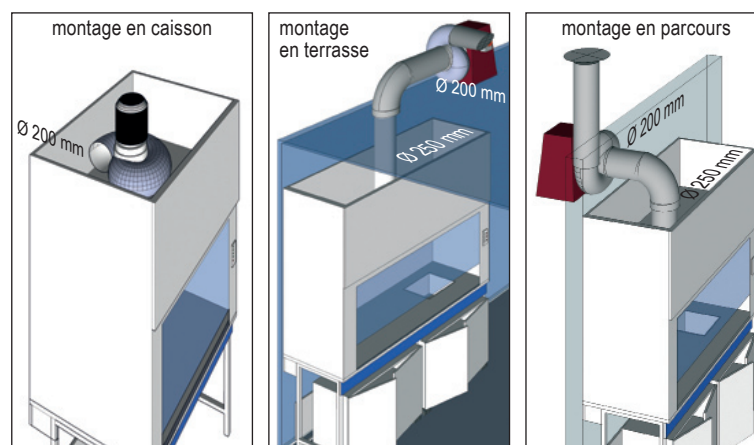
Sorbonnes à caisson

- **applications** : pour acides, bases, vapeurs lourdes, produits nécessitant la récupération des condensations
- 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

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** : en chimie analytique lors de réactions à dégagement de chaleur (fumage d'acides) et produits corrosifs (acides puissants) nécessitant la récupération des condensations
- conformes NFX15210 classe B : EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- **construction du caisson** : panneaux inclinés en matériau composite (Trespa®) pour le guidage de l'air d'extraction vers le bas, caisson étanche en PP par défaut ou PVC sur demande (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
- **accessoires obligatoires pour sorbonne d'attaque** :
évacuation sorbonne Ø 250 mm à raccorder à l'aide d'un réducteur Ø 250 / Ø 200 mm et d'une gaine Ø 200 mm au ventilateur (terrasse, parcours ou caisson)
ventilateur 0,75 kW livré avec unité de commande et variateur de fréquence à 2 vitesses
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.

Les ventilateurs sont livrés avec unité de commande, commutateur de proximité et **variateur de fréquence à 2 vitesses** commandé par capteur de position de la vitre frontale. Lorsque la vitre est en position haute, la vitesse du ventilateur augmente. Le **variateur de fréquence** permet de commander la vitesse du ventilateur (alimentation 230 V mono, sortie moteur triphasé).

- **évacuation sorbonne** Ø 250 mm à raccorder à l'aide d'un réducteur Ø 250 / Ø 200 mm et d'une gaine Ø 200 mm au ventilateur (terrasse, parcours ou caisson)
- **ventilateurs 0,37 kW** : 230 / 400 V triphasé, IP55 ou ATEX, 1000 m³/h raccord Ø 200 mm
- **ventilateurs 0,75 kW** : 230 / 400 V triphasé, IP55 ou ATEX, raccord Ø 200 mm, 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)

Montage des ventilateurs

- **1 ventilateurs en caisson** : montés à l'intérieur du caisson de la sorbonne, ils poussent l'air dans la gaine d'évacuation
- **2 ventilateurs en terrasse** : montés sur le toit du bâtiment (terrasse) et raccordés à la sorbonne par une gaine
- **3 ventilateurs en parcours** : montés sur le parcours de la gaine d'évacuation (montage mural avec chaise de montage)
- **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

ventilateurs centrifuges livrés avec chaise de montage

puissance montage	vitesse	pression	ventilateurs triphasés IP55		ventilateurs triphasés ATEX II BT4
			en caisson	parcours / terrasse	parcours / terrasse
0,37 kW	1500 tr/min	380 Pa	KL5024	KL5045	KL5044
0,75 kW	2800 tr/min	750 Pa	-	KL5046	KL5047

accessoires pour l'installation de ventilateurs

accessoires de raccordement	Ø 250 mm : raccord sorbonne	Ø 200 mm : raccord ventilateur
Kit : flexible PVC long. 1 m et 2 colliers	KL5512	KL5511
Gaine flexible PVC, le mètre	KL5522	KL5521
Collier plastique pour gaine flexible	KL5548	KL5547
Gaine rigide PVC, le mètre	KL5525	KL5524
Collier fixation pour 2 tubes rigides	KL5529	KL5527
Coude 45° en PVC	KL5643	KL5642
Coude 90° en PVC	KL5543	KL5542
Diffuseur à grille coupe en biais en PVC	KL5622	KL5536
Chapeau de sortie en PVC	KL5624	KL5624
Réducteur Ø 250 à Ø 200 mm	KL5526	

Sorbonnes de laboratoire sur paillasse classe M0 ou M1 - certifiées EN14175

CERTIFIÉES
EN14175 et XPX15206

modèles 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

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

- structure en bois classe M1 hydro-ignifugé excepté les montants latéraux en acier revêtue d'une peinture époxy anti-acide
- enceinte de travail entièrement bois classe M1 hydro-ignifugé
- 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



1

un système de recueillement des condensations (ne fonctionne qu'avec gaine rigide)

- 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
- montant latéral droit : fluides (eaux, gaz, etc.)

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®,



2

vitre émaillée, polypropylène, mélaminé, HPL Labolam®

un bénitier peut être installé sur le plan de travail

Paillasses sous-sorbonne

- dans le respect de la norme XPX15206, ces sorbonnes doivent être installées en combinaison avec les paillasses spécialement prévues
- dimensions paillasses : 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 réduire 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 épaisseur 20 mm
- répartition uniforme du poids de la structure supérieure sur la paillasse
- peut être installé sur une paillasse avec un plan de travail existant

documentation et tarif sur demande

Sorbonnes 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)

► sorbonnes design "Rack" ou "Compact"

- **modèles classe M0** : incombustible, construction acier (enceinte de travail et plénum)
- **modèles classe M1** : ininflammable, construction bois hydro-ignifugé, montants latéraux en acier, enceinte de travail en bois classe M1 hydro-ignifugé, plénum arrière en PP
- **design "Rack"** : accès intégral au plan de travail sur toute la largeur, montants latéraux avec vides techniques intégrant les utilités et les systèmes de contrôle et de régulation, possibilité d'installer un bénitier encastré dans la paroi interne droite ou sur le plan de travail
- **design "Compact"** : montants latéraux triangulaires intégrant les utilités et les systèmes de contrôle et de régulation, largeur du plan de travail maximum par rapport à l'encombrement extérieur, possibilité d'installer un bénitier sur le plan de travail

• **normes** : pour tout type de solvants et produits volatils, **certifiées** conformes aux normes EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203), classification : NFX15210 classe B

• **construction** : structure autoportante en acier 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, 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

• **vitre guillotine coulissante** divisée en 2 largeurs, blocage à 400 mm du plan de travail, 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 des montants latéraux au choix : **gris, bleu, rouge, jaune, vert** ou couleur spécifique sur demande (numéro de référence RAL)
- montant latéral gauche pour utilités électriques, contrôle et régulation, montant latéral droit pour fluides (eaux, gaz, etc.)



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, hauteur plan de travail 900 mm



sorbonnes distillation hauteur réduite

hauteur totale réduite à 2300 mm, hauteur mini. sous plafond : 2300 mm, hauteur plan de travail 500 mm

documentation et tarif sur demande

Plafonds soufflants et enceintes blanches modulaires

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

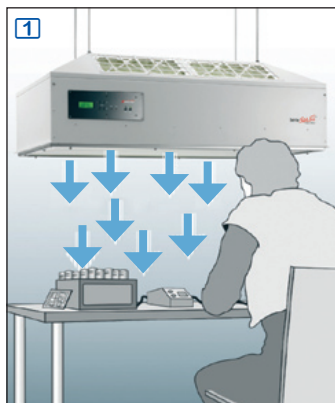
Applications :

- **laser, optique** : faisceau laser, miroirs exempts de poussières
- **agroalimentaire, chimie, pharmacie** : absence de contamination de l'espace de travail par des poussières
- **micro-électronique** : évite l'électricité statique



performances de salle blanche conformes ou supérieures aux normes ISO5 / ISO6

Modules suspendus à flux laminaire



- module filtrant à flux laminaire, livré avec pré-filtre et filtre HEPA et système de fixation
- livré avec câbles de suspension et système de fixation
- construction en acier inoxydable

Enceintes à flux laminaire



[2] Enceinte et système extracteur

- enceinte portable comprenant une chambre de protection en acrylique et un module filtrant à flux laminaire
- applications : pour la production ou le stockage dans un environnement exempt de poussière
- ouverture de porte : h 500 mm
- **enceintes standard**
- **enceintes avec système extracteur** : système d'extraction avec bras télescopique, permet de capter les fumées ou vapeurs directement au-dessus de la source, pas d'interférences avec le flux laminaire grâce à une vitesse d'aspiration plus élevée, volume d'aspiration réglable jusqu'à 1 m³/h, bras télescopique résistant aux acides, bec orientable

Chambres à rideaux à flux laminaire



[3] Chambre avec système extracteur

- chambre à rideau composée d'un module filtrant à flux laminaire et d'un rideau en lamelles PVC pour éviter l'entrée d'air contaminé
- module filtrant complet avec pré-filtre et filtre HEPA, câbles de suspension et système de fixation
- applications : crée un environnement de salle blanche autour d'appareils trop grands pour être placés dans une enceinte à flux laminaire
- **chambres standard**
- **chambres avec système extracteur** : bras télescopique, permet de capter les fumées ou vapeurs directement au-dessus de la source, volume d'aspiration réglable jusqu'à 1 m³/h, bras résistant aux acides, bec orientable

Salles blanches modulaires de 0,24 à 20 m²

conception et installation de salles blanches modulaires complètes suivant cahier des charges



- plusieurs modules peuvent être combinés afin d'obtenir une salle blanche de 0,24 à 20 m²
- les modules sont montés sur une structure modulaire en aluminium réalisée sur mesure
- un rideau en lamelles PVC est installé en périphérie permettant le guidage du flux d'air et la mise en surpression de la salle par rapport à l'extérieur
- l'ensemble est installé au-dessus d'un plan de travail ou d'un équipement
- installation entièrement autoportante, ne nécessite aucun support extérieur
- performances : conforme ISO5/ISO 14644-1

Principe

- permettent de créer un environnement exempt de poussière
- technologie modulaire pour le dépoussiérage de l'air ambiant par son passage à travers un pré-filtre et un filtre HEPA
- l'air filtré alimente un flux laminaire traversant de haut en bas, l'espace de travail, une enceinte, une chambre ou une salle

Flux laminaire / filtration

- modules équipés de ventilateurs très silencieux (aucun bourdonnement) et à faible consommation d'énergie
- ventilateur centrifuge 150 Pa, 2580 m³/h, pales incurvées à l'arrière
- flux d'air sur le côté de la salle blanche, débit environ 1000 m³/h
- ventilateur dynamiquement équilibré sur deux zones conformément à DIN ISO 1940
- réglages de la vitesse du flux laminaire (8 positions reproductibles), affichage digital de la vitesse du flux, compteur d'heures de fonctionnement, indication de défaut de filtre
- modes de fonctionnement : standard, économique (utilisation de nuit), purge
- **pré-filtres** classe G3
- **filtre HEPA H14** : efficacité 99,995 % sur des particules > 0,12 µm (performance 10⁴ x plus propre que l'air extérieur) et 99,9995 % pour particules > 0,3 µm selon MPPS (Most Penetrating Particle Size)

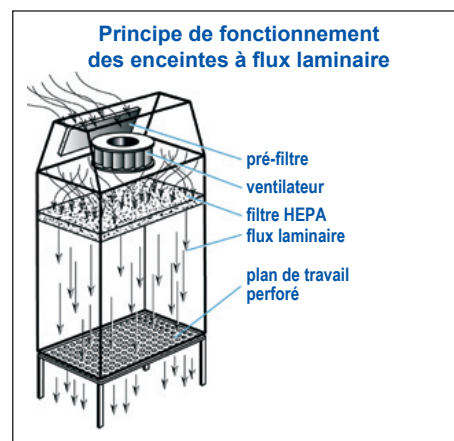
- remplacement facile du filtre par cassettes interchangeables
- performances de salle blanche conformes ou supérieures aux normes US Fed. 209E et ISO5 / ISO6

Modules à flux laminaire : 3 versions

- **standard** (par défaut) : panneau de contrôle intégré, réglages directement sur le module
- **"maître"** : panneau de contrôle séparé du module, capable de contrôler des modules "esclaves", commande à distance possible (sur demande)
- **"esclave"** : sans panneau de contrôle, contrôlé par un module "maître" (sur demande)

Options

- **régulateur automatique de débit** : permet de compenser la charge du filtre, variation de la vitesse du ventilateur en fonction de la vitesse de l'air mesurée par un capteur
- **enceinte antistatique** : construction en matériaux conducteurs et mise à la terre
- **filtre HEPA H14 en PTFE** : conseillé pour humidité ambiante supérieure à 65 % HR
- **autres options sur demande** : enveloppe du filtre en inox, plan de travail en inox ou en résine, tube d'aspiration sous la plaque perforée, revêtement plastique du module ou des montants, coloris spécial suivant gamme RAL



enceinte à flux laminaire
+ support à tiroir



enceinte à flux laminaire
+ support sur roulettes

surface filtrante	0,37 m² 610 x 610 mm	0,56 m² 915 x 610 mm	0,75 m² 1220 x 610 mm	0,93 m² 1525 x 610 mm	1,12 m² 1830 x 610 mm
capacité de filtration (à vitesse laminaire 0,45 m/s)	660 m³/h	1000 m³/h	1350 m³/h	1670 m³/h	2015 m³/h
nombre de préfiltres	2 préfiltres	2 préfiltres	4 préfiltres	4 préfiltres	4 préfiltres
nombre de ventilateurs	1 ventilateur	1 ventilateur	2 ventilateurs	2 ventilateurs	2 ventilateurs
niveau sonore	40 dB	45 dB	46 dB	50 dB	52 dB
dimensions extérieures module	676 x 669 x h420 mm	981 x 669 x h420 mm	1286 x 669 x h420 mm	1591 x 669 x h420 mm	1896 x 669 x h420 mm
poids	25 kg	33 kg	49 kg	57 kg	66 kg

1 Modules suspendus

Modules suspendus à flux laminaire	AL51001	AL51002	AL51003	AL51004	AL51005
------------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------

2 Enceintes à flux laminaire (hauteur utile 1200 mm)

Enceinte standard	AL52001	AL52002	AL52003	AL52004	AL52005
Enceinte avec système extracteur	AL53001	AL53002	AL53003	AL53004	AL53005
support sur roulettes	AL52011	AL52012	AL52013	AL52014	AL52015
support avec tiroirs en acier	AL52021	AL52022	AL52023	AL52024	AL52025
éclairage UV et parois en polycarbonate anti-UV	AL52031	AL52032	AL52033	AL52034	AL52035
éclairage interne par lampe fluorescente	AL52041	AL52042	AL52043	AL52044	AL52045
prise 230 V dans l'enceinte	AL52051	AL52052	AL52053	AL52054	AL52055
enceinte antistatique	AL52061	AL52062	AL52063	AL52064	AL52065

3 Chambres à rideaux à flux laminaire (hauteur utile 2000 mm)

Chambre à rideaux standard	AL54001	AL54002	AL54003	AL54004	AL54005
Chambre à rideaux avec système extracteur	AL55001	AL55002	AL55003	AL55004	AL55005

options générales

régulateur automatique du débit	AL51011	AL51012	AL51013	AL51014	AL51015
filtre H14 de remplacement	AL51021	AL51022	AL51023	AL51024	AL51025
filtre principal H14 en PTFE (si taux d'humidité > 65 % HR)	AL51031	AL51032	AL51033	AL51034	AL51035
pré-filtre, l'unité *	AL51041	AL51042	AL51043	AL51044	AL51045

* 2 pièces pour les modèles 0,37 et 0,56 m² - 4 pièces pour les modèles 0,75 et 1,12 m²

Boîtes à gants



[2] + [3]



[1] + [3]

- boîtes à gants totalement hermétiques pour des manipulations à l'abri de l'air ambiant
- chambre de manipulation en polycarbonate parfaitement transparent
- vision de la totalité de l'espace de manipulation
- 2 ou 3 ports à l'avant pour les manipulations avec des gants ou autre système au choix (à compléter par gants)
- 2 types au choix avec :
 - 1 porte latérale
 - 1 sas de transfert
- dimensions internes p x h : 508 x h610 mm
- dimensions externes p x h : 610 x h657 mm

Nombreux accessoires

- couvercle pour les ports de manipulations
- gants (à acheter avec système d'attache) :
 - gants économiques : en néoprène, idéal pour la protection contre les gaz et liquides
 - gants sans couture : en néoprène, protection contre les gaz, les liquides et les solides
- soufflet en latex avec gant : le soufflet reste en place sur la boîte à gants et les gants sont interchangeables
- port à iris pour une manipulation précise sans gants néoprène : système à 10 couches de latex silicone, utilisation facile, excellent maintien autour du bras

référence		largeur interne	largeur externe	Prix HT
XM3400 [1]	Boîte à gants - 2 ports avec porte latérale	1067 mm	1326 mm	
XM3410 [2]	Boîte à gants - 2 ports avec sas de transfert	1524 mm	1778 mm	
XM3420	Boîte à gants - 3 ports avec porte latérale	1067 mm	1326 mm	
XM3430	Boîte à gants - 3 ports avec sas de transfert	1524 mm	1778 mm	
XM3110	Couvercles pour les ports avant de manipulation			

accessoires : voir ci-contre

Soufflets avec gants



référence

Prix HT

XM3208 Gants à soufflets taille 8, la paire**XM3209** Gants à soufflets taille 9, la paire**XM3210** Gants à soufflets taille 10, la paire**XM3207** Fixation pour gants, l'unité

Gants néoprène



[3]

référence

Prix HT

gants économiques

XM3200 Gants néoprène taille 8, la paire**XM3201** Gants néoprène taille 9, la paire**XM3202** Gants néoprène taille 10, la paire**XM3203** Gants néoprène taille 11, la paire

gants sans couture

XM3204 Gants néoprène taille 8, la paire**XM3205** Gants néoprène taille 9, la paire**XM3206** Gants néoprène taille 10, la paire

système fixation gants

XM3207 Fixation pour gants, l'unité

Ports à iris



référence

Prix HT

XM3211 Port à iris, la paire**XM3212** Couvercle pour port à iris, la paire

Isolateurs à pression positive

protection du procédé

- **Applications** : manipulations de **produits** ou d'**animaux exempts de risque biologique** mais exigeant des conditions stériles élevées



Principe

- **pression positive** (+50 Pa) : pour préserver le procédé ou les animaux contenus dans l'enceinte de tout pathogène présent dans l'air extérieur, évite également le risque de contamination croisée
- **capteur de mesure de la pression interne** de la chambre, affichage sur l'écran, alarme sonore en cas de chute ou de hausse de pression

Construction

- chambre et panneaux en acier inox 304
- **filtre HEPA H14** : 99,995 % d'efficacité MPPS et 99,999 % DOP sur des particules > 0,3 µm
- ventilateur contrôlé par régulateur
- isolateur équipé avec pré-filtre G3 et filtre HEPA H14, 2 ou 4 ports Ø 250 mm avec gants latex (autre matière sur demande) et système d'attache, support en acier hauteur 800 mm,
- disponible en **2 largeurs** : 1200 ou 1800 mm
- éclairage externe à l'espace de travail, intensité lumineuse >1000 lux
- version standard avec une porte latérale (version avec 2 portes sur demande)

Isolateurs à pression négative

protection de l'opérateur

- **Applications** : manipulations de **produits cytotoxiques** exigeant un risque minimum de contamination croisée



Principe

- **pression négative** (-90 Pa) : pour conserver tout facteur dangereux (préparation de médicaments cytotoxiques par exemple) dans l'enceinte de l'isolateur offrant ainsi une protection pour l'environnement extérieur et l'utilisateur
- **capteur de mesure de la pression interne** de la chambre, affichage sur l'écran, alarme sonore en cas de chute ou de hausse de pression

Construction

- chambre et panneaux en acier inox 304
- **filtre HEPA H14** : 99,995 % d'efficacité MPPS et 99,999 % DOP sur des particules > 0,3 µm
- ventilateur contrôlé par régulateur
- isolateur équipé avec pré-filtre G3 et deux filtres HEPA H14, 2 ou 4 ports Ø 250 mm avec gants latex (autre matière sur demande) et système d'attache, support en acier hauteur 800 mm
- disponible en **2 largeurs** : 1200 ou 1800 mm
- éclairage externe à l'espace de travail, intensité lumineuse >1000 lux
- version standard avec une porte latérale (version avec 2 portes sur demande)

Isolateurs classe III

sécurité biologique la plus élevée

- **Applications** : manipulations d'**agents pathogènes classe 4** (BSL4), **infectieux** ou **potentiellement mortels** si inhalés par l'opérateur



Principe

- **volume de travail entièrement étanche**, les produits dangereux sont insérés à travers le sas de sécurité, l'opérateur utilise les entrées gantées situées en façade pour manipuler
- **pression négative** (-200 Pa) offrant la sécurité biologique la plus élevée à l'opérateur, au produit et à l'environnement, même avec des pathogènes de classe 4
- l'air potentiellement contaminé est filtré par flux d'air et pression atmosphérique négative, selon les **normes EN 12469**

Construction

- **filtre HEPA U15** et **filtre HEPA H14** : efficacité 99,9995% MPPS
- structure en acier, chambre en acier inox 304
- façade en verre feuilleté de sécurité
- fenêtre articulée avec amortisseurs à gaz pour une ouverture : ouverture facile
- contrôle de circulation d'air par microprocesseur
- **3 largeurs** : 1200, 1500 ou 1800 mm
- écran de contrôle à affichage digital
- éclairage externe à l'espace de travail, intensité lumineuse >800 lux

documentation et tarif sur demande

PSM - Postes de Sécurité Microbiologique

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

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

Construction

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

Filtration et ventilation

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

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

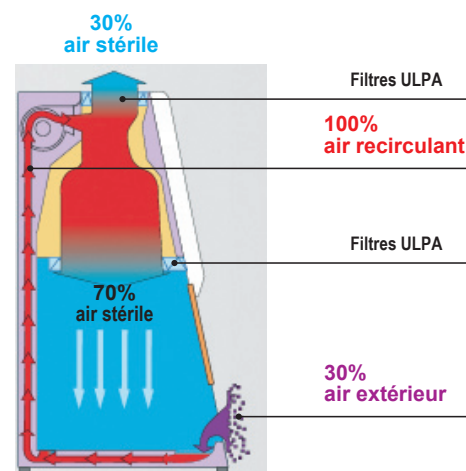
Modèles manuels

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



Modèles motorisés

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



Plan de travail inox

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

Module électronique de contrôle

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

Équipements internes livrés de série

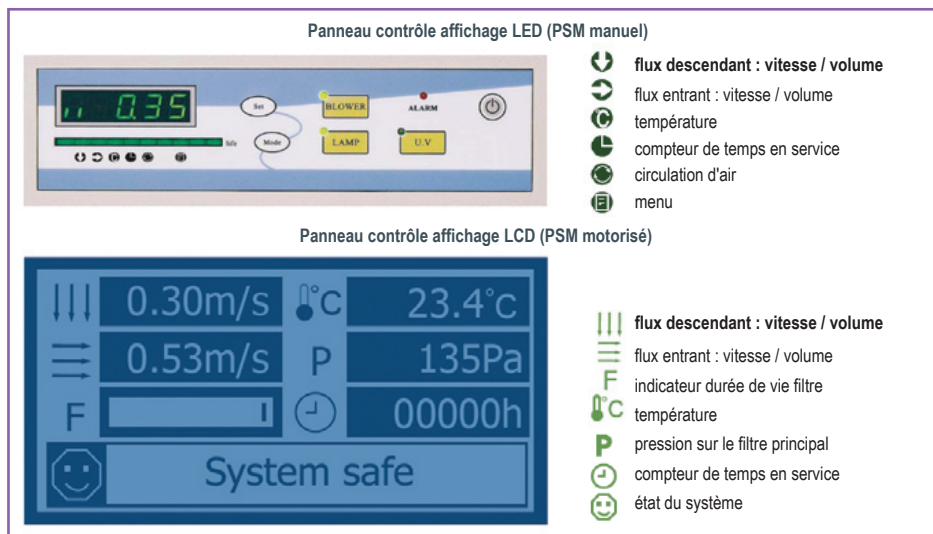
- pré-perforation de la paroi au fond de l'enceinte pour l'installation de trois robinets
- 2 prises électriques 230 V - IP44
- **lampe UV** (à monter par l'utilisateur) en haut du volume de travail derrière le panneau frontal, avec minuterie programmable 30 ou 60 minutes et sécurité de fonctionnement, les UV ne s'enclenchent que lorsque la glace est fermée

Installation

- passage de porte minimum indispensable : 800 mm

Équipements internes en option

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



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

PSM - Postes de Sécurité Microbiologique

- ▶ **modèles 1200 mm et 1800 mm certifiés EN 12469:2000 (TÜV)**
- ▶ **PSM type II - classe 100**
- ▶ **protection croisée : produit / manipulateur / environnement**
- ▶ **compact**
- ▶ **parois latérales en verre**

- PSM type II - classe 100 pour manipulations de micro-organismes, d'agents pathogènes classe I, II ou III
- domaines d'application : microbiologie, virologie, hématologie, culture cellulaire, génétique
- protection totale du produit, de l'environnement et de l'utilisateur
- tous les modèles sont conformes à la norme européenne, le modèle largeur 1200 mm est **certifié EN12469:2000**

Construction

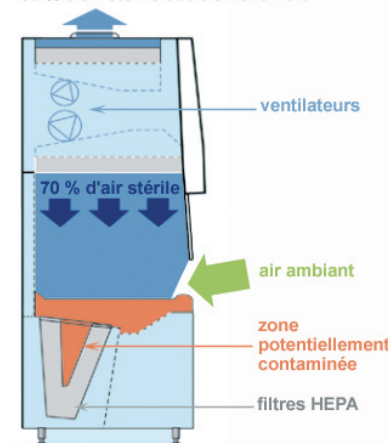
- volume de travail de 304 L en acier inoxydable, avec coins arrondis et vitres latérales en verre de sécurité
- vitre frontale anti reflets et anti-UV
- vitre frontale coulissante et montée sur pistons extérieurs pour faciliter le nettoyage, la maintenance et l'introduction d'éléments volumineux au sein de l'espace de travail
- joint hermétique entourant la vitre frontale
- maintenance accessible par la face avant
- repose bras ergonomique et de sécurité composé de 2 parties amovibles :
 - une partie arrondie et confortable pour le manipulateur
 - une partie en V permettant une meilleure sécurité en prévenant une obstruction accidentelle de la veine de garde
- enceinte intérieure avec coins arrondis pour faciliter le nettoyage et la décontamination
- plan de travail en plusieurs parties permettant la décontamination par autoclave
- **panneau avant incliné à 10°** pour une meilleure position de travail, visibilité et luminosité à l'intérieur de l'enceinte
- lampe à éclairage fluorescent pour un complément d'éclairage du volume de travail (lampe placée derrière le panneau frontal)
- silencieux : niveau sonore 58 dB
- ouverture vitre en façade, hauteur maximum d'ouverture 200 mm, alarme visuelle et sonore pour une variation de ± 5 mm

Filtration et ventilation

- **filtre HEPA** : efficacité 99,995 % MPPS et 99,999 % DOP, qualité de l'air classe 10
- système de filtration à deux filtres
- système de ventilation avec 1 ou 2 ventilateurs
- ventilation minimum automatique à 10 % de la puissance maximum pour éviter tout changement de pression à l'intérieur de l'enceinte
- pour la manipulation de **micro-organismes de classe I ou II** le filtre très haute efficacité permet un rejet à l'intérieur de l'espace de travail et donc l'utilisation d'un PSM à recirculation
- pour la manipulation de **micro-organismes de classe III** ou de produits très toxiques type chimiothérapie, il est recommandé d'utiliser un raccord vers l'extérieur et donc un PSM à extraction : devis sur demande
- **PSM à recirculation** : un ventilateur assurant la circulation de l'air dans l'enceinte :
 - 70 % d'air recyclé** à travers un filtre
 - 30 % d'air évacué** à travers un second filtre et remplacé par de l'air aspiré par l'avant

- **ventilateur d'extraction supplémentaire** en option avec gaine pour rejet vers l'extérieur : sur demande
- **système 4F pour le remplacement du filtre** : système unique et breveté (4F = Fast, Friendly & eFFicient System) permet de remplacer le filtre rapidement (5 min) et facilement par la face avant

30 % d'air stérile doublement filtré



Module électronique de contrôle

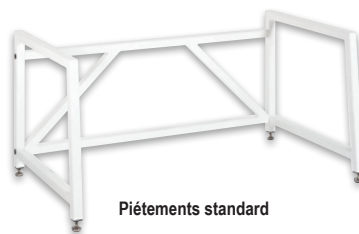
- module de contrôle par microprocesseur avec compensation de la saturation du filtre
- panneau de contrôle avec code couleur international pour indiquer l'état général du système
- affichage principal indiquant la vitesse de flux et le niveau de saturation du filtre
- affichage digital LCD
- affichage et contrôle des paramètres : vitesse du flux d'air descendant, taux d'extraction, vitesse du flux entrant
- alarmes visuelles et sonores : flux d'air excessif ou insuffisant, taux d'extraction d'air insuffisant, vitre frontale ouverte, lampe UV activée (nécessite la fermeture de la vitre frontale)
- ventilateurs et éclairage UV programmables
- fonction "Ecomode" : lorsque l'utilisateur quitte provisoirement le PSM, cette fonction permet de réduire automatiquement la vitesse du ventilateur pour la protection de la préparation ce qui permet une réduction de la consommation, du niveau sonore et de la dissipation de chaleur
- sécurité d'accès par 2 mots de passe (un pour l'utilisateur et un pour le technicien)
- interface disponible en 4 langues : **français**, anglais, allemand et espagnol
- contacts secs pour équipements externes : alarmes, commandes des moteurs, etc.
- logiciel permettant le contrôle à distance et le pilotage via un PC (en option)

Équipements internes livrés de série

- pré-perforation de la paroi au fond de l'enceinte pour l'installation de trois robinets
- 2 prises électriques 230 V - IP44
- **lampe UV** placée en haut du volume de travail, derrière le panneau frontal, avec minuterie programmable 30 ou 60 minutes et sécurité de fonctionnement (mise en service uniquement après fermeture complète de la glace)

Installation

- passage de porte minimum : 800 mm



Piétements standard



Piétements à hauteur réglable

Équipements internes en option

- piétements fixes ou avec roulettes, disponibles en 2 hauteurs : 770 mm ou 900 mm
- piétements à hauteur réglable : 720-1075 mm
- valve anti-retour
- adaptateur type Canopy pour une extraction directe sécurisée
- système de décontamination par vaporisateur de formaldéhyde
- vaporisateur de formaldéhyde pour la décontamination avec neutralisation
- robinets gaz / vide



Panneau contrôle affichage LCD

- écran vert : hotte en conditions normales de sécurité
- écran rouge : hotte hors spécifications requises
- écran jaune : hotte à décontaminer



Plan de travail en une seule pièce (en option)

largeur interne	900 mm		1200 mm		1800 mm	
type	type II		type II		type II	
dimensions internes	954 x p605 x h587 mm		1259 x p605 x h587 mm		1869 x p605 x h587 mm	
dimensions externes sans piétements / poids	1049 x p759 x h1260 mm / 180 kg		1354 x p759 x h1260 mm / 200 kg		1964 x p759 x h1260 mm / 280 kg	
hauteur d'ouverture	200 mm		200 mm		200 mm	
niveau sonore / vibrations	< 58 dB / < 0,005 mm RMS		< 58 dB / < 0,005 mm RMS		< 58 dB / < 0,005 mm RMS	
éclairage interne fluo	> 1000 lux		> 1000 lux		> 1000 lux	
alimentation	230 V / 50-60 Hz		230 V / 50-60 Hz		230 V / 50-60 Hz	
dimensions et poids du conditionnement	1105 x p840 x h1450 mm - 230 kg		1450 x p880 x h1640 mm - 250 kg		2040 x p870 x h1640 mm - 330 kg	
PSM levée vitre façade manuelle						
certification / conformité	conforme EN12469:2000		certifié EN12469:2000		certifié EN12469:2000	
affichage panneau de contrôle	panneau de contrôle LCD		panneau de contrôle LCD		panneau de contrôle LCD	
filtres recirculation et extraction	HEPA		HEPA		HEPA	
PSM avec vitre façade manuelle	PSM2090		PSM2120		PSM2180	
piétements	hauteur 770 mm	hauteur 900 mm	hauteur 770 mm	hauteur 900 mm	hauteur 770 mm	hauteur 900 mm
piétements standard	PSM2001	PSM2002	PSM2006	PSM2007	PSM2010	PSM2011
piétements avec roulettes	PSM2003	PSM2004	PSM2008	PSM2009	PSM2012	PSM2013
piétements à hauteur réglable	PSM2005		PSM2005		PSM2005	
options						
valve anti retour	PSM2014		PSM2014		PSM2014	
adaptateur type Canopy	PSM2015		PSM2015		PSM2015	
décontamination vaporisateur de formaldéhyde	PSM2016		PSM2016		PSM2016	
neutralisation vaporisateur de formaldéhyde	PSM2017		PSM2017		PSM2017	
lampe UV de rechange	PSM2018		PSM2019		PSM2020	
robinet gaz (CH ₄ - O ₂ - N ₂)	PSM2021		PSM2021		PSM2021	
robinet vide	PSM2022		PSM2022		PSM2022	
second ventilateur - kit d'extraction	PSM2023		PSM2023		PSM2023	

Douches et lave-yeux de sécurité

Douchettes d'yeux



- une ou deux sorties avec poignée ergonomique en ABS vert, finition chromé
- commande manuelle par gâchette en laiton chromé
- tête d'aspersion avec cache de protection en ABS éjectable automatiquement lors de la mise en eau
- tête d'aspersion avec aérateur et double filtre inox : aucune particule solide ne peut passer et blesser l'œil
- ouverture de l'écoulement par pression sur la gâchette fermeture automatique par ressort
- livrée avec plaque signalétique normée
- montage mural avec crochet ou montage sur table avec flexible tressé inox de 1,5 m
- débit à 3 bar :
simple tête : 16 l/min
double tête : 15 l/min
- raccord alimentation eau : M 1/2"
- prévoir un pré-mélangeur compact en amont pour la thermostatisation de l'eau

référence	Prix HT
douchettes d'yeux	
LY9120 Douchette d'yeux 1 tête murale	
LY9140 Douchette d'yeux 1 tête sur table	
LY9121 Douchette d'yeux 2 têtes murale	
LY9141 Douchette d'yeux 2 têtes sur table	

Lave-yeux



- deux sorties avec poignée ergonomique en ABS vert, finition chromé
- modèle mural ou sur colonne
- avec vasque Ø250 mm en inox AISI 430 avec peinture époxy verte
- tête d'aspersion avec cache de protection en ABS éjectable automatiquement lors de la mise en eau
- tuyauterie en acier galvanisé avec peinture époxy grise
- tête d'aspersion avec aérateur et double filtre inox : aucune particule solide ne peut passer et blesser l'œil
- livré avec plaque signalétique normée
- prévoir un pré-mélangeur compact en amont pour la thermostatisation de l'eau
- **modèle pour montage mural** : commande manuelle par palette à main en acier avec peinture époxy verte, fixation par platine en laiton (vis non livrées), alimentation en eau raccord M 1/2", ouverture et fermeture de l'écoulement par pression sur la palette, débit à 3 bar 20 l/min
- **modèle sur colonne** : mise hors eau de la colonne, jet propre, installation en extérieur possible, prévoir un kit anti-gel pour l'alimentation en eau si installation en extérieur, commande manuelle par palette à main ou commande au pied



référence	Prix HT
lave-yeux	
LY9102 Lave-yeux mural	
LY9201 Lave-yeux sur colonne	

Caractéristiques générales

- conformes aux préconisations de la CRAM et de l'INRS
- certifiés conformes aux normes européennes prEN15154-1 et prEN15154-2
- jet d'eau propre sans traces de rouille ou de bactérie dues à l'eau stagnante dans les tuyaux : mise hors d'eau de la colonne et de la pomme de douche, possibilité d'installation en extérieur (pas de gel d'eau dans la colonne)
- nécessite une alimentation en eau mitigée +15 à +37°C, selon normes européennes (utilisation d'un pré-mélangeur conseillée)
- installation en extérieur : il est conseillé d'utiliser une alimentation en eau avec un dispositif anti-gel
- débit pour une décontamination optimale :
lave-yeux : 20 l/min à 3 bar
douche : 90 l/min à 1 bar statique ou 140 l/min à 3 bar statique
- ouverture / fermeture rapide par vanne en laiton
- garantie 10 ans
- éjection automatique des caches de protection des têtes d'aspersion sous la pression à la mise en eau
- gicleurs de lave-yeux avec aérateurs : jet doux pour ne pas blesser l'utilisateur
- pommeau de douche avec jet périphérique : répartition optimale du jet sur l'ensemble de la douche

Douche de sécurité murale



- mise hors eau de la douche : jet propre, installation en extérieur possible
- pomme de douche Ø 250 mm en ABS antichoc vert
- débit 90 l/min à 1 bar statique (140 l/min à 3 bar statique)
- tuyauterie en acier galvanisé avec peinture époxy grise
- alimentation en eau F 1"
- commande manuelle par tringle à poignée triangulaire en laiton avec peinture époxy verte
- livrée avec plaque signalétique normée
- ouverture et fermeture de l'écoulement par action sur la tringle
- types d'installations possibles :
 - en traversée de cloison
 - alimentation encastrée
 - montage sous faux-plafond
- prévoit un mitigeur thermostatique en amont pour la thermostatisation de l'eau
- prévoir un kit anti-gel pour l'alimentation en eau si installation en extérieur
- siphon de sol en option

Combiné douche et lave-yeux

- mise hors eau de la douche et de la colonne : jet propre, installation en extérieur possible
- tuyauterie en acier galvanisé avec peinture époxy grise
- livré avec plaque signalétique normée
- montage au sol sur embase triangulaire en laiton (vis non livrées)
- alimentation en eau : F 1"
- prévoir un mitigeur thermostatique en amont pour la thermostatisation de l'eau
- prévoir un kit anti-gel pour l'alimentation en eau si installation en extérieur
- siphon de sol en option

Douche

- pomme de douche Ø 250 mm en ABS vert
- débit 90 l/min à 1 bar statique (140 l/min à 3 bar statique)
- commande manuelle par tringle à poignée triangulaire en laiton avec peinture époxy verte
- ouverture et fermeture de l'écoulement par action sur la tringle
- action sur la tringle ouverture écoulement par la pomme de douche et le lave-yeux

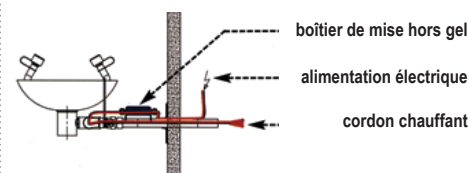
Lave-yeux

- débit à 3 bar : 20 l/min
- vasque Ø250 mm en inox AISI 430, peinture époxy verte
- tête d'aspersion avec cache de protection en ABS éjectable automatiquement lors de la mise en eau, avec aérateur et double filtre inox (aucune particule solide ne peut passer et blesser l'œil)
- tuyauterie en acier galvanisé avec peinture époxy grise
- commande manuelle par palette à main ou commande au pied par palette en acier avec peinture époxy verte, contrairement à l'utilisation de la tringle avec ces commandes seul le lave-yeux sera actionné

référence	Prix HT
douche de sécurité murale	
LY9108 Douche de sécurité murale	

référence	Prix HT
combiné douche de sécurité et lave-yeux	
LY9203 Combiné douche de sécurité et lave-yeux sur colonne	

Accessoires



- kit anti-gel pour alimentation en eau en amont de la douche ou le lave-œil : câble chauffant, enclenchement automatique à partir de -1°C, livré complet
- siphon de sol à hauteur réglable avec grille inox inviolable fixée par 2 vis inox, sortie verticale Ø40 mm, corps PVC classé anti-feu, garde d'eau 50 mm et débit 0,6 l/sec normalisé
- pré-mélangeur compact pour lave-yeux : MF1/2", homologué SRIPS (Avis Technique Sanitaire), corps nickelé avec clapets anti-retour contrôlables et filtre, débit 30 l/min pour une douchette ou lave yeux
- régulateur thermostatique avec verrouillage par l'utilisateur, **sécurité anti-brûlure, fermeture automatique en cas de coupure d'eau froide**, clapets anti-retour incorporés, débit minimum 5 l/min, corps brut et volant bleu, pour 2 à 8 douchettes ou lave-yeux, raccord M3/4"
- mitigeur thermostatique collectif sécurisé, avec butée de température maximale réglable et clapets anti-retour : pour douche et combiné, débit 90 l/min, raccord F1"

référence	Prix HT
kit anti-gel	
LY1000 Kit anti-gel pour alimentation en eau	sur devis
siphon de sol à hauteur réglable	
LY6821 1 Siphon pour sol carrelé ou béton brut, grille 100 x 100 mm, hauteur 80 mm max.	
LY6831 2 Siphon pour sol carrelé ou béton brut grille 150 x 150 mm, hauteur 85 mm max.	
LY6832 3 Siphon pour sol souple / vinyle grille Ø115 mm, hauteur 85 mm max.	
thermostatisation de l'eau	
LY2000 Pré-mélangeur compact pour un lave-yeux ou douchette	
LY7332 Régulateur thermostatique sécurisé pour 2 à 8 lave-yeux ou douchettes	
LY7313 Mitigeur thermostatique collectif sécurisé pour combiné ou douche de sécurité	

Rayonnages de sécurité avec bacs de rétention

- stockage de produits corrosifs, toxiques, nocifs ou polluants
- conforme à l'article 10 du 2 février 1998 concernant le stockage des liquides susceptibles de créer une pollution des eaux ou des sols
- permet de stocker les produits par catégorie, affinité ou famille
- étagère en forme de bac de rétention : fuites éventuelles localisées dans un seul niveau

Modèles en acier

- 4 niveaux de stockage, réglage en hauteur (pas de 6,25 cm)
- les éléments peuvent être installés les uns à la suite des autres : utilisation d'un seul piétement pour le second rayonnage
- charge max. par niveau : 250 kg
- construction en acier, peinture époxy jaune
- étagères en forme de bac de rétention amovibles, en acier, peinture époxy, haut. 50 mm



① + ②



③

Modèles HDPE (polyéthylène haute densité)

- 5 niveaux de stockage, hauteur fixe
- charge max. par niveau : 70 kg
- construction en HDPE, peinture époxy jaune
- étagères en forme de bac de rétention, amovibles en PVC, hauteur 30 mm

capacité de stockage	modèle	piétements	rétention	dimensions	poids	référence	Prix HT
144 litres	acier	2 piétements	72 litres	1000 x 400 x h2000 mm	45 kg	TNX300 ①	
		1 piétement	72 litres	1000 x 400 x h2000 mm	43 kg	TNX310 ②	
216 litres	acier	2 piétements	108 litres	1000 x 600 x h2000 mm	65 kg	TNX320	
		1 piétement	108 litres	1000 x 600 x h2000 mm	63 kg	TNX330	
120 litres	HDPE	2 piétements	60 litres	910 x 450 x h1880 mm	35 kg	TNX340 ③	

Armoires de sécurité FM pour produits inflammables avec fermeture automatique des portes

- **fermeture automatique des portes** : système de rappel automatique retenu par un fusible thermique dont le point de fusion est de 74°C, la fusion du fusible entraîne la fermeture automatique des portes en cas d'élévation anormale de la température
- construction en acier à double paroi espacée par une barrière d'air de 38 mm (parois inférieure, supérieure et latérales)
- aération assurée par deux orifices spéciaux Ø 50 mm équipés d'un dispositif "Stop Flamme", permettant d'absorber l'énergie dégagée par les flammes et empêchant ainsi le feu de se propager à l'intérieur de l'armoire
- bac de rétention : partie inférieure de l'armoire entièrement soudée et étanche, elle constitue un bac de rétention capable de recevoir les substances en cas de renversement accidentel

- dispositif de fermeture des portes en 3 points avec verrouillage par poignée avec serrure
- plateaux en acier, réglables en hauteur, charge maximum 140 kg par plateau
- 4 pieds réglables, parfaite stabilité
- **stockage** : quantité maximum de substances à stocker que peut contenir l'armoire tout en respectant les spécifications de sécurité ; au-dessus de cette capacité, l'armoire n'assure plus sa fonction de sécurité
- **capacité brute** : volume physique intérieur (largeur x profondeur x hauteur), permet seulement d'estimer le nombre et le type de récipients que l'armoire peut recevoir sans tenir compte du volume des substances chimiques elles-mêmes
- **autres dimensions sur demande**



①

capacité brute	stockage	portes	dim. int. (l x p x h)	dim. ext. (l x p x h)	plateaux livrés / max.	poids	référence	Prix HT
158 litres	45 litres	1 porte	510 x p390 x h795 mm	610 x p460 x h960 mm	1 / 2 plateaux	55 kg	EXA451	
400 litres	113 litres	2 portes battantes	1005 x p390 x h1025 mm	1090 x p460 x h1120 mm	1 / 2 plateaux	101 kg	EXA1133	
600 litres	170 litres	2 portes battantes	1005 x p390 x h1560 mm	1090 x p460 x h1650 mm	2 / 4 plateaux	137 kg	EXA1703 ①	

Armoires de sécurité

Armoires ventilées



Les armoires ventilées sont prévues pour recevoir des produits chimiques en général et des solvants en particulier non inflammables. Un système de ventilation permet d'extraire les vapeurs. Ces armoires ont pour objet d'éviter la formation de vapeurs inflammables mais elles ne présentent pas une résistance au feu. Elles sont indispensables pour le stockage des solvants.

Armoires certifiées EN14470-1 pour produits inflammables



La nouvelle norme européenne EN14470 concerne les armoires et les coffres de sécurité pour le stockage de produits inflammables. Ces armoires doivent présenter une résistance au feu pendant une durée suffisante afin de limiter l'élévation de la température à l'intérieur de l'armoire et laisser le temps nécessaire pour l'évacuation du personnel.

Test au feu à 1000°C

Chaque modèle d'armoire doit être testé dans une chambre à feu à 1000°C. Selon le temps mis pour que la température de l'air à l'intérieur de l'armoire dépasse 200°C, l'armoire sera qualifiée de type 15, 30, 60 ou 90 minutes.

Fermeture automatique des portes

Les portes se ferment automatiquement dès que la température ambiante excède 70°C. Si un système de maintien de porte ouverte est utilisé il doit être muni de fusible thermosensible.

Ventilation intégrée

Un système de ventilation intégré permet de renouveler l'air confiné à l'intérieur de l'armoire, celui-ci apporte une sécurité supplémentaire mais n'est pas obligatoire. La norme indique que si on utilise un système de ventilation et de filtration, l'air doit être renouvelé au moins 10 fois par heure. En cas d'élévation de la température au-dessus de 70°C, la ventilation est automatiquement interrompue en même temps qu'est activée la fermeture automatique des portes.

Coffre à poison



- construction double paroi en acier électro-galvanisé, épaisseur 10 mm, peinture époxy résistante aux acides, **2 étagères** en acier
- charge max. : 10 kg par étagère
- dim. étagère (lxpxh) : 470x270/h20 mm
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- dim. int. : 480x270xh390 mm
- dim. ext. : 500x300xh400 mm / 10 kg

référence

Prix HT

LMS50 Coffre à poison

Coffres de sécurité pour produits corrosifs



- modèle pour acides et modèle pour bases
- construction double paroi en acier électro-galvanisé, épaisseur 10 mm
- raccord de ventilation Ø 100 mm
- système de ventilation et filtration en option sur demande
- **2 étagères** en acier en forme de bac de rétention, capacité 7 litres
- charge max. : 80 kg par étagère
- nombre d'étagères : 2 livrées, 3 max.
- dim. étagère (lxpxh) : 490 x 450 / h30 mm
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- ventilation et filtration en option
- dim. int. : 500 x 450 x 500 mm
- dim. ext. : 600 x 500 x 620 mm, poids : 32 kg
- **autres modèles** : voir page 54

référence

Prix HT

LMF124 Coffre pour acides

LMF134 Coffre pour bases

LMF600 Socle largeur 600 mm

LMS164 Étagère supplémentaire

Armoire de sécurité ventilée et filtrée pour produits corrosifs



- capacité brute : 2 x 220 litres
- construction double paroi en acier électro-galvanisé, épaisseur 10 mm, peinture époxy résistante aux acides
- **ventilation : aspiration des vapeurs par ventilateur intégré**, protection thermique du moteur, IP44, 200 m³/h, raccord de sortie Ø 120 mm
- **filtration** assurée par filtre au charbon actif à cartouche interchangeable
- compartiment "acides" : **2 étagères** laquées
- compartiment "bases" : **2 étagères** inox
- **étagères** en forme de bac de rétention permettant de retenir les liquides en cas de renversement accidentel, position dans l'armoire réglable, capacité de rétention 7 litres
- dim. étagère (lxpxh) : 490x450/h30 mm
- charge maximum : 80 kg par étagère
- 3 étagères max. par compartiment
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- dim. internes par compartiment (l x p x h) : 550 x 550 x h1500 mm
- dim. ext. : 600x600x1900 mm / 85 kg
- alimentation : 230 V

référence

Prix HT

LMS200 Double armoire acides et bases

LMS164 Étagère supplémentaire

LMS102 Filtre au charbon actif

Armoires de sécurité économiques pour produits corrosifs

armoires livrées complètes
avec étagères et bac de rétention



- porte pleine
- armoire standard ou ventilée
- étagères en forme bac de rétention

- **étagères** en forme de bac de rétention permettant de retenir les liquides en cas de renversement accidentel, position dans l'armoire réglable
- **armoire livrée** avec 1 ou 3 étagères en acier peint
- charge maximum : 80 kg par étagère
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- construction double paroi en acier galvanisé, épaisseur 8/10 mm, recouverte de peinture époxy résistante aux acides
- pieds en acier à hauteur réglable

- **ventilation en option** : aspiration des vapeurs par ventilateur intégré, carter en acier peint, moteur IP44, débit 200 m³/h, raccord de sortie Ø 120 mm, dimensions moteur (lxpxh) : 250 x 250 x 290 mm à placer sur le dessus de l'armoire

	armoire basse 1 porte	armoire basse 2 portes	armoire haute 1 porte	armoire haute 2 portes
largeur externe	540 mm	900 mm	540 mm	900 mm
volume interne	140 litres	380 litres	390 litres	780 litres
dim. internes (lxpxh mm)	530 x p430 x h998 mm	990 x p430 x h998 mm	530 x p430 x h1980 mm	990 x p430 x h1980 mm
étagères livrées / max.	1 / 2 étagères	1 / 2 étagères	3 / 4 étagères	3 / 4 étagères
bac de rétention	20 litres	41 litres	20 litres	41 litres
dim. étagères (lxpxh mm)	495 x p415 x h30 mm	990 x p415 x h30 mm	495 x p415 x h30 mm	990 x p415 x h30 mm
capacité de rétention par étagère	5 litres	11 litres	5 litres	11 litres
charge max. par étagère	80 kg	80 kg	80 kg	80 kg
dim. externes (lxpxh mm)	540 x p450 x h1000 mm	1000 x p450 x h1000 mm	540 x p450 x h2000 mm	1000 x p450 x h2000 mm
poids	35 kg	45 kg	45 kg	65 kg
Armoires de sécurité économiques	LME100 ①	LME200 ②	LME300 ③	LME400 ④
étagère supplémentaire	LME101	LME201	LME101	LME201
système ventilation	LMS101	LMS101	LMS101	LMS101

Armoires ventilées et filtrées pour produits corrosifs

- **étagères** en forme de bac de rétention permettant de retenir les liquides en cas de renversement accidentel, position dans l'armoire réglable
- **armoire livrée** avec 3 étagères en acier peint (autres matières en option)
- **étagères sur glissières** : jeu de glissières pour étagères 600 mm en acier peint (LMS164), 1 jeu par étagère (option LMS167)
- charge maximum : 80 kg par étagère
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**
- ouverture de porte à 110°
- **option séparation verticale** : montage d'une cloison verticale au milieu des armoires 2 portes pour créer deux compartiments distincts (les 3 étagères livrées en standard sont remplacées par 4 étagères LMS164)
- construction double paroi en acier galvanisé, épaisseur 10 mm, recouverte de peinture époxy résistante aux acides
- raccord de sortie Ø 120 mm
- pieds en acier à hauteur réglable

Modèles ventilés et filtrés

- **aspiration des vapeurs par ventilateur intégré**, carter en acier peint, moteur IP44, débit 200 m³/h
- **filtration** assurée par filtre au charbon actif à cartouche interchangeable



- ▶ porte pleine ou vitrée
- ▶ armoire standard ou ventilée
- ▶ étagères en bac de rétention



7 (livrée avec 3 étagères)
+ 1 étagère supplémentaire LMS164
+ 4 jeux de glissières LMS167



	armoires 1 porte pleine	armoires 2 portes pleines	armoires 1 porte vitrée	armoires 2 portes vitrées
largeur externe	600 mm	1140 mm	600 mm	1140 mm
volume interne	450 litres	890 litres	450 litres	890 litres
dim. internes (l x p x h)	550 x 550 x h1500 mm	1080 x 550 x h1500 mm	550 x 550 x h1500 mm	1080 x 550 x h1500 mm
étagères nb. livrées / nb. max.	3 / 5 étagères	3 / 5 étagères	3 / 5 étagères	3 / 5 étagères
dim. étagères (l x p x h)	490 x 550 x 30 mm	1030 x 550 x 30 mm	490 x 550 x 30 mm	1030 x 550 x 30 mm
capacité de rétention étagère	7 litres	15 litres	7 litres	15 litres
dim. ext. non ventilée (l x p x h)	600 x 600 x h1600 mm	1140 x 600 x h1600 mm	600 x 600 x h1600 mm	1140 x 600 x h1600 mm
dim. ext. ventilée (l x p x h)	600 x 600 x h1900 mm	1140 x 600 x h1900 mm	600 x 600 x h1900 mm	1140 x 600 x h1900 mm
poids non vent. / ventilée	70 / 80 kg	110 / 125 kg	70 / 80 kg	110 / 125 kg
Armoires standard	LMS400 1	LMS900 2	LMS400V 3	LMS900V 4
Armoires ventilées	LMS410 5	LMS910 6	LMS410V 7	LMS910V 8
accessoires				
étagère acier peint	LMS164	LMS921	LMS164	LMS921
système glissière pour étagère	LMS167	-	LMS167	-
étagère inox	LMS165	LMS922	LMS165	LMS922
étagère polypropylène	LMS166	LMS923	LMS166	LMS923
filtre de recharge	LMS102	LMS103	LMS102	LMS103
séparation verticale + 4 étagères	-	LMS104	-	LMS104

Armoires à portes vitrées ventilées et filtrées NFX15211 pour produits corrosifs et/ou toxiques

- ▶ portes vitrées
- ▶ compartiments intérieurs subdivisés

- armoires permettant le stockage de produits corrosifs et toxiques, les vapeurs sont filtrées et ventilées, le dispositif de filtration conforme à la norme NFX15211 permet d'installer l'armoire sans raccordement externe
- construction en acier 15/10^{ème}, recouvert de peinture époxy
- grande porte vitrée double paroi en polycarbonate à fermeture à clé
- orifices de ventilation Ø100 mm
- étagères perforées réglables en hauteur
- tapis absorbant dans les bacs de rétention
- pictogrammes normalisés conformes aux normes ISO 3864 et NF X08.0063 et à la directive européenne 92/58/CEE
- conformes au code de la santé publique (articles R5132-66 et R5132-68)
- aucun raccordement vers l'extérieur nécessaire

Module de ventilation-filtration

- capacité d'absorption des filtres au charbon actif et système de filtration suivant NFX15-211
- ventilateur centrifuge silencieux situé à l'arrière du filtre, prévention contre la corrosion
- prise pour échantillonnage en façade de l'armoire : simplifie la vérification du filtre
- **anémomètre** : affichage de la vitesse de l'air en façade, permet de vérifier la 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
- **fenêtre de contrôle** de présence filtre
- alimentation : 220-240 V

Filtration spécifique

- **pré-filtre** : rétention des poussières atmosphériques, intégré dans filtre au charbon actif
- **filtre au charbon actif** : élimine les molécules de gaz à filtrer par adsorption
- quantité charbon actif : 14 kg
- sélection du filtre en fonction des molécules à filtrer : **type VO** pour vapeurs organiques, **type VOC** pour acides organiques et inorganiques, solvants organiques, **autres types** sur demande en fonction de l'utilisation

Accessoires

- **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



[5] + [6]



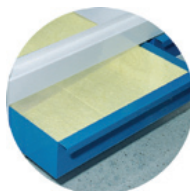
alarme 60 heures



[7] pompe manuelle (option)



[6] alarme auto. de filtre (option)



bac rétention avec tapis absorbant



étagères perforées



fenêtre contrôle de présence filtre



1 + 6



2 + 6



3 + 6



4 + 6



5 + 6

type	1 porte - 1 compartiment	1 porte - 2 compartiments	2 portes - 2 compartiments	2 portes - 3 compartiments	2 portes - 4 compartiments
capacité	140 x 1 litre	120 x 1 litre	280 x 1 litre	260 x 1 litre	240 x 1 litre
de stockage	60 x 2,5 litres	56 x 2,5 litres	120 x 2,5 litres	116 x 2,5 litres	112 x 2,5 litres
largeur interne	780 mm	780 mm	2 x 780 mm	780 et 2 x 380 mm	2 x 385 et 2 x 300 mm
profondeur x hauteur internes	p500 x h1660 mm	p500 x h1660 mm	p500 x h1660 mm	p500 x h1660 mm	p500 x h1660 mm
standard : livrées / max.	4 / 6	-	2 x 4 / 2 x 6	4 / 6	-
étagères	775 x 500 x h25 mm	-	775 x 500 x h25 mm	775 x 500 x h25 mm	-
1/2 format : livrées / max.	-	2 x 4 / 2 x 6	-	2 x 4 / 2 x 6	2 x 6 / 2 x 6
dimensions	-	365 x 500 x h25mm	-	365 x 500 x h25mm	365 x 500 x h25mm
bac de rétention	1 bac de rétention	2 bacs de rétention	2 bacs de rétention	3 bacs de rétention	4 bacs de rétention
dimensions bac de rétention	738 x 540 x h75 mm	2x (355 x 540 x h75 mm)	2x (738 x 540 x h75 mm)	738 x 540 x h75 mm + 2x (355 x 540 x h75 mm)	4x (355 x 540 x h75mm)
dimensions externes (mm)	800 x p545 x h1900 mm	800 x p545 x h1900 mm	1600 x p545 x h1950 mm	1600 x p545 x h1950 mm	1600 x p545 x h1950 mm
poids	140 kg	150 kg	280 kg	290 kg	300 kg
Armoires ventilées filtrées	TNX130 1	TNX140 2	TNX150 3	TNX160 4	TNX170 5
accessoires					
filtre VO	TN201	TN201	TN201	TN201	TN201
filtre VC	TN203	TN203	TN203	TN203	TN203
alarme filtre 6	TN001	TN001	TN001	TN001	TN001
pompe manuelle 7	TN002	TN002	TN002	TN002	TN002
étagère standard supplémentaire	TNX180	-	TNX180	TNX180	-
semi-étagère supplémentaire	-	TNX190	-	TNX190	TNX190

Armoires de sécurité en bois pour produits corrosifs

**le bois : excellente résistance à la déformation (supérieure au métal),
excellente résistance à la corrosion**

Armoires en bois à deux compartiments



- capacité : 2 x 220 litres
- construction en bois aggloméré hydrofuge et peinture époxy résistante aux acides
- étagères** en forme de bac de rétention permettant de retenir les liquides en cas de renversement accidentel, position réglable, capacité de rétention 7 litres
- compartiment "acides" : 2 étagères en acier laqué
- compartiment "bases" : 2 étagères en acier inox
- dim. étagère (l x p / h) : 450 x 250 / h25 mm
- charge maximum : 80 kg par étagère
- 3 étagères maximum par compartiment
- ventilation** : système d'aspiration des vapeurs par ventilateur intégré, protection thermique du moteur, IP44, 200 m³/h, raccord de sortie Ø 120 mm
- filtration** assurée par filtre au charbon actif à cartouche interchangeable
- serrure de porte livrée avec 1 clé**
- ouverture de porte à 110°
- dimensions internes par compartiment (lxpxh) : 550 x 550 x 1500 mm
- dim. ext. : 600 x 600 x 1900 mm, 95 kg
- alimentation : 230 V

référence Prix HT

LMB200 Double armoire en bois
pour acides et bases

LMB201 Étagère supplémentaire

Armoires en bois à double porte

- construction en bois aggloméré hydrofuge, et peinture époxy résistante aux acides
- pieds en acier, hauteur réglable
- 3 étagères** plastique en forme de bac de rétention permettant de retenir les liquides en cas de renversement accidentel, position réglable, rétention 7 litres
- charge maximum : 80 kg par étagère
- capacité : 5 étagères max.
- serrure de porte avec clé**
- ouverture de porte à 110°
- alarme d'ouverture de porte en option sur le modèle LMS910 (tarif sur demande)
- double porte : séparation des compartiments
- modèles ventilés et filtrés** : système d'aspiration des vapeurs par ventilateur intégré, protection thermique du moteur, IP44, débit 200 m³/h, raccord de sortie Ø 120 mm, filtration par filtre au charbon actif à cartouche interchangeable



1



2



3



4

	armoires 1 porte	armoires 2 portes
volume interne	450 litres	890 litres
dim. internes (l x p x h)	550 x 550 x 1500 mm	1080 x 550 x 1500 mm
étagères livrées / max.	3 / 5 étagères	3 / 5 étagères
dim. étagères (l x p x h)	490 x 550 x h30 mm	1030 x 550 x h30 mm
capacité de rétention étagère	7 litres	15 litres
dim. externes (l x p)	600 x 600 mm	1140 x 600 mm
hauteur sans / avec ventilation	h1600 / h1900 mm	h1600 / h1900 mm
pois non vent. / ventilée	70 / 80 kg	110 / 125 kg
Armoires standard	LMB400 1	LMB900 2
Armoires ventilées et filtrées	LMB410 3	LMB910 4
Étagère supplémentaire	LMB201	LMB201

Armoires de sécurité en polypropylène pour produits corrosifs

- ▶ **excellente résistance du polypropylène aux produits très agressifs tels que acide sulfurique, acide chlorhydrique, acide nitrique, etc.**



- construction entièrement en polypropylène avec coins ronds
- **tiroirs** en polypropylène amovibles
- **armoire à 4 tiroirs ventilée et filtrée** : système d'aspiration des vapeurs par ventilateur intégré, carter en acier peint, protection thermique du moteur, IP44, débit 200 m³/h, raccord de sortie Ø 120 mm, **filtration** assurée par filtre au charbon actif à cartouche interchangeable

	coffre 2 tiroirs	coffre horizontal 4 tiroirs	coffre vertical 4 tiroirs
capacité totale	150 litres	300 litres	300 litres
charge max. par tiroir	20 kg	20 kg	20 kg
dim. tiroir	480 x 380 x h270 mm	480 x 380 x h270 mm	480 x 380 x h270 mm
dim. ext.	550 x 520 x h800 mm	1100 x 520 x h800 mm	550 x 520 x h1510 mm
coffre standard	LMP300 [1]	LMP400 [2]	-
coffre ventilé et filtré			LMP550 [3]

Armoires de sécurité pour produits phytosanitaires

- conformes à la norme DPR290/01
- construction en acier électro-galvanisé, épaisseur 8/10 mm, recouvert d'une sous-couche de peinture époxy et de deux couches de peinture résistante à la chaleur (jusqu'à +200 °C)
- **étagères et bac de rétention** en acier peint, position réglable dans l'armoire
- **ventilation** à fixer sur le dessus de l'armoire, dim. : 250 x 250 x h290 mm, raccord de sortie Ø 120 mm
- **étiquette de signalisation et de sécurité** "produit toxique"
- **serrure de porte 3 points avec clé**



	armoire basse 1 porte	armoire basse 2 portes	armoire haute 1 porte	armoire haute 2 portes
largeur externe	540 mm	900 mm	540 mm	900 mm
volume interne	140 litres	380 litres	390 litres	780 litres
dim. internes (lxpxh mm)	530 x p430 x h998 mm	990 x p430 x h998 mm	530 x p430 x h1980 mm	990 x p430 x h1980 mm
étagères livrées / max.	1 / 2 étagères	1 / 2 étagères	3 / 4 étagères	3 / 4 étagères
bac de rétention	10 litres	21 litres	10 litres	21 litres
dim. étagères (lxpxh mm)	495 x p415 x h30 mm	990 x p415 x h30 mm	495 x p415 x h30 mm	990 x p415 x h30 mm
capacité de rétention par étagère	5 litres	11 litres	5 litres	11 litres
charge max. par étagère	100 kg	100 kg	100 kg	100 kg
dim. externes (lxpxh mm)	540 x p450 x h1000 mm	1000 x p450 x h1000 mm	540 x p450 x h2000 mm	1000 x p450 x h2000 mm
poids	35 kg	45 kg	45 kg	65 kg
Armoires de sécurité pour produits phytosanitaires	LMP100 [1]	LMP110 [2]	LMP120 [3]	LMP130 [4]
étagère supplémentaire acier	LMP140	LMP145	LMP140	LMP145
système ventilation	LMP150	LMP150	LMP150	LMP150

Coffre à tiroirs sur roulements pour produits corrosifs acides / bases

coffre à tiroirs sur roulements



- un compartiment acides et un compartiment bases
- volume interne : 283 litres
- construction en acier, revêtement résistant aux acides
- angle d'ouverture de porte 90°
- une serrure par compartiment
- **aération interne** en option grâce à l'adjonction d'un socle ventilé assurant la circulation et l'évacuation des vapeurs
- socle monté sur roulettes
- ventilation indépendante des deux compartiments par deux ouvertures à l'arrière du coffre
- **raccord de ventilation** à l'arrière pour ventilateur externe (NW Ø 75 mm)
- 4 tiroirs montés sur roulements avec bac de rétention indépendant amovible en polyéthylène
- hauteur bac rétention : 2 x 280 mm et 2 x 195 mm

- volume rétention bac : 15 litres
- capacité de stockage : 25 kg par étagère
- dimensions internes par compartiment (lxpxh) : 485 x 550 x h530 mm
- dim. ext. : 1100 x 570 x 600 mm / 60 kg
- systèmes ventilation - filtration : page 60

référence

Prix HT

LMA800 Coffre de sécurité pour produits corrosifs acides / bases avec 2 compartiments et 4 tiroirs

LMA801 Socle h30 mm avec roulettes

LMA802 Socle h65 mm avec roulettes

Coffres de sécurité en PVC pour produits corrosifs acides / bases

- ▶ en PVC
- ▶ double compartiment
- ▶ étagères en forme de bac de rétention



1



2

- construction en PVC cellulaire blanc : résistance parfaite aux agressions de vapeurs et liquides corrosifs
- **serrure de porte livrée avec 2 clés**
- orifices de ventilation Ø 100 mm haut et bas
- système de ventilation sur demande
- pieds à vérins pour mise à niveau
- **étiquette de signalisation et de sécurité** sur la face externe de la porte
- étagères coulissantes en PE, en forme de bac de rétention

	coffre 1 porte		coffre 2 portes	
capacité de stockage	68 kg		96 kg	
porte	1 porte battante		2 portes coulissantes	
dimensions externes	635 x 615 x h670 mm		1135 x 615 x h670 mm	
équipement par compartiment	compartiment 1	compartiment 2	compartiment 1	compartiment 2
nombre d'étagère	2 étagères	2 étagères	2 étagères	2 étagères
dim. étagères	455x480xh84 mm	130x480xh50 mm	455x480xh84 mm	455x480xh84 mm
capacité de rétention par étagère	11 litres	3 litres	11 litres	11 litres
charge max. par étagère	20 kg	14 kg	20 kg	20 kg
hauteur utile entre 2 étagères	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
poids	35 kg		70 kg	
Coffres de sécurité en PVC	LMC100 1		LMC200 2	

Coffres de sécurité EN14470-1 pour produits inflammables



1

- **coffres de sécurité** conformes à la norme EN14470-1, résistance au feu pendant 30 ou 90 minutes
- construction en acier verni, protection plastique résistante aux produits chimiques et à la corrosion, matériaux d'isolation thermique écologique entre les parois (DIN4102 partie A)
- **fermeture automatique des portes et/ou des tiroirs** en cas d'élévation de la température grâce à un fusible thermique, sa fusion enclenche le système de rappel de la porte ou du tiroir
- **aération** : circulation et évacuation des vapeurs, clapet coupe-feu à l'arrière

- **raccord de ventilation** à l'arrière pour ventilateur externe : ventilateur et accessoires de raccordement sur demande
- **socle** : améliore la ventilation interne, entrée d'air par l'intermédiaire d'ouvertures placées dans le socle et circulation grâce à une ouverture sous le coffre

Modèles à tiroir

- **système d'ouverture réglable** : permet l'arrêt du tiroir dans toutes les positions
- système de maintien tiroir ouvert (inclus)
- câble et pince pour la mise à la terre

Modèles réfrigérés : sur demande



1 coffre 2 tiroirs



2 coffre 1 porte et 1 tiroir



3 coffre 1 tiroir, et 2 portes larg. 1400 mm

type	dim. internes (lxpxh)	dim. externes (lxpxh)	socle	ventilation	30 minutes	90 minutes
2 tiroirs	470+470 x 450 x h500 mm	1100 x 550 x h600 mm	30 mm	option	LMA230 1	LMA200 1
2 tiroirs	470+740 x 450 x h500 mm	1400 x 550 x h600 mm	30 mm	option	LMA330	LMA300
1 tiroir + 1 porte	470+470 x 450 x h500 mm	1100 x 570 x h600 mm	30 mm	option	-	LMA400 2
1 tiroir + 2 portes	470+770 x 450 x h500 mm	1400 x 570 x h600 mm	65 mm	option	-	LMA500 3

Coffres de sécurité modulaires pour produits corrosifs acides / bases et produits inflammables



O + K + C
sur socle LMF1500
(combinaison 3)



L + F
sur socle LMF1000
(combinaison 3)



C + K
sur socle LMF900
(combinaison 1)



B + P
sur socle LMF1100
(combinaison 2)

Un ensemble modulaire est composé d'un socle et de coffres de sécurité

Socles

- le socle permet de créer un ensemble modulaire de coffres selon les besoins, 10 longueurs disponibles pour de nombreuses combinaisons
- hauteur socle : 80 mm (autre hauteur sur demande)

Coffres pour produits inflammables

- coffres de sécurité** conformes et certifiés EN14470-1, résistance au feu 90 minutes
- construction en acier verni résistant aux produits chimiques et à la corrosion, matériaux d'isolation thermique écologiques entre les parois (suivant DIN 4102 partie A)
- ventilation** : circulation naturelle et évacuation des vapeurs, clapet coupe-feu placé à l'arrière

- fermeture automatique en cas d'élévation de la température grâce à un fusible thermique, sa fusion enclenche le système de rappel pour la fermeture de la porte ou du tiroir
- câble et pince pour la mise à la terre
- bac de rétention pour récupérer les liquides en cas de renversement accidentel
- caillebotis : support perforé, se place sur le bac de rétention afin d'éviter que les récipients ne plongent dans les substances accidentellement renversées
- serrure de porte livrée avec 1 clé**

Coffres pour produits corrosifs

- modèles pour acides ou bases
- construction double paroi en acier électro-galvanisé, épaisseur 10 mm
- 2 étagères** en acier, avec possibilité de rétention en cas de renversement accidentel, capacité 7 litres
- charge max. : 80 kg par étagère

- nombre d'étagères : 2 livrées, 3 max.
- étagère (lxpxh) : 490 x p450 x h30 mm
- serrure de porte livrée avec 1 clé**
- raccord de ventilation** à l'arrière Ø 100 mm

Options ventilation forcée et filtration sur demande

- ventilation forcée : standard ou ATEX
- système de filtration au charbon actif
- jeu d'accessoires pour montage et raccordement de plusieurs coffres à un ventilateur unique : sur demande

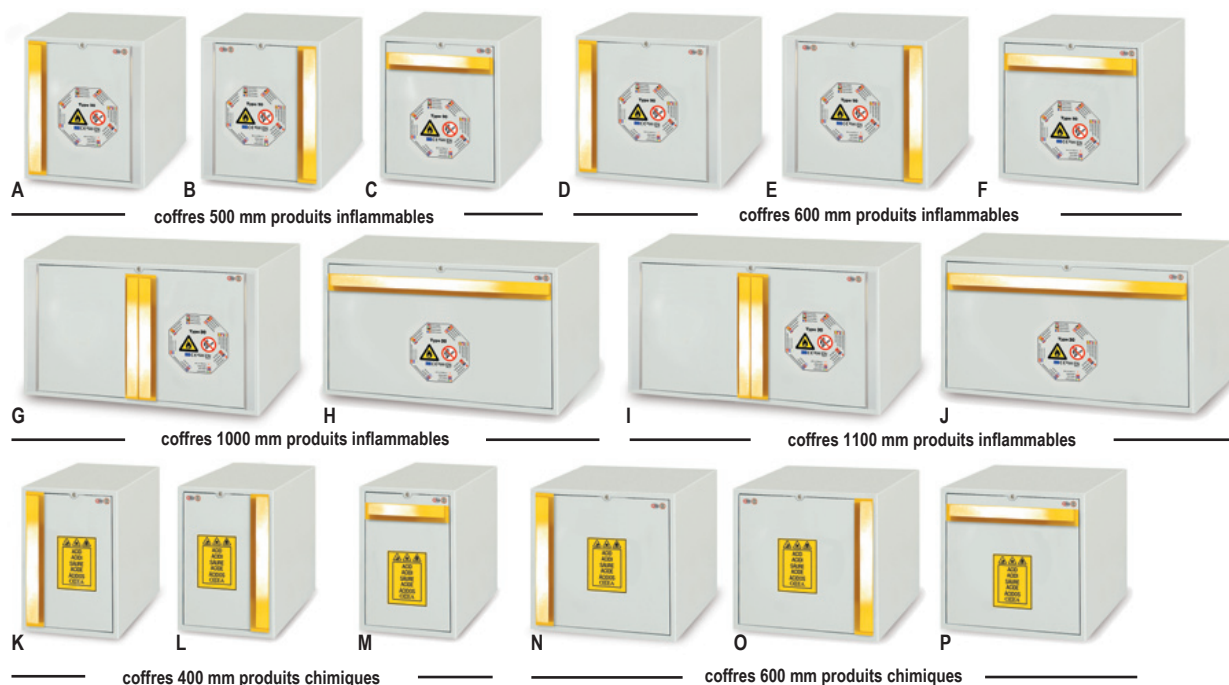
Tableau des poids

coffres pour produits inflammables 30 / 90 min

- coffres largeur 500 mm : 50 kg / 80 kg
- coffres largeur 600 mm : 60 kg / 90 kg
- coffres largeur 1000 mm : 110 kg / 130 kg
- coffres largeur 1100 mm : 120 kg / 140 kg

coffres pour acides / bases

- coffres largeur 400 mm : 28 kg
- coffres largeur 600 mm : 32 kg



socles universels (combinaisons des coffres pour chaque socle)

largeur utile	combinaison 1	combinaison 2	combinaison 3	dimensions socle	poids	référence	Prix HT
400 mm	1 x 400	-	-	400 x p500 x h80 mm	2,4 kg	LMF400	
500 mm	1 x 500	-	-	500 x p500 x h80 mm	2,5 kg	LMF500	
600 mm	1 x 600	-	-	600 x p500 x h80 mm	2,7 kg	LMF600	
800 mm	2 x 400	-	-	800 x p500 x h80 mm	3,2 kg	LMF800	
900 mm	1 x 500 + 1 x 400	-	-	900 x p500 x h80 mm	3,4 kg	LMF900	
1000 mm	1 x 1000	2 x 500	1 x 600 + 1 x 400	1000 x p500 x h80 mm	3,6 kg	LMF1000	
1100 mm	1 x 1100	1 x 500 + 1 x 600	-	1100 x p500 x h80 mm	3,8 kg	LMF1100	
1200 mm	3 x 400	2 x 600	-	1200 x p500 x h80 mm	4,0 kg	LMF1200	
1400 mm	1 x 1000 + 1 x 400	2 x 500 + 1 x 400	1 x 600 + 2 x 400	1400 x p500 x h80 mm	4,5 kg	LMF1400	
1500 mm	1 x 1100 + 1 x 400	1 x 1000 + 1 x 500	1 x 600 + 1 x 500 + 1 x 400	1500 x p500 x h80 mm	4,8 kg	LMF1500	

coffres pour produits inflammables et pour produits corrosifs

largeur	capacité¹	dimensions		étagères	caillebotis	type	rep.	référence	Prix HT	référence	Prix HT
coffres pour produits inflammables certifiés EN14470-1										type 90 minutes	
500 mm	8 x 1 litre	dim. internes²: 350 x p340 x h510 / 375 mm dim. externes : 490 x p500 x h620 mm		-	caillebotis	1 porte poignée à gauche	A			LMF110	
						1 porte poignée à droite	B			LMF111	
						1 tiroir	C			LMF112	
600 mm	10 x 1 litre	dim. internes²: 450 x p340 x h510 / 375 mm dim. externes : 590 x p500 x h620 mm		-	caillebotis	1 porte poignée à gauche	D			LMF113	
						1 porte poignée à droite	E			LMF114	
						1 tiroir	F			LMF115	
1000 mm	20 x 1 litre	dim. internes²: 840 x p340 x h510 / 375 mm dim. externes : 1000 x p500 x h620 mm		-	caillebotis	2 portes	G			LMF116	
						1 tiroir	H			LMF117	
1100 mm	24 x 1 litre	dim. internes²: 940 x p340 x h510 / 375 mm dim. externes : 1100 x p500 x h620 mm		-	caillebotis	2 portes	I			LMF118	
						1 tiroir	J			LMF119	
coffres pour produits acides / bases								type acides		type bases	
400 mm	8 x 1 litre	dim. internes : 300 x p450 x h500 mm dim. externes : 400 x p500 x h620 mm		2	-	1 porte poignée à gauche	K	LMF120		LMF130	
				2	-	1 porte poignée à droite	L	LMF121		LMF131	
				-	-	1 tiroir	M	LMF122		LMF132	
600 mm	10 x 1 litre	dim. internes : 500 x p450 x h500 mm dim. externes : 600 x p500 x h620 mm		2	-	1 porte poignée à gauche	N	LMF123		LMF133	
				2	-	1 porte poignée à droite	O	LMF124		LMF134	
				-	-	1 tiroir	P	LMF125		LMF135	

¹ en bouteille de 1 litre - ² hauteur totale / hauteur utile avec caillebotis

Armoires de sécurité EN14470-1 - 90 minutes pour produits inflammables et produits corrosifs

certifiées EN14470-1 - 90 minutes

- ▶ **étagères grande surface** : permet de stocker davantage de récipients
- ▶ **hauteur réduite à 1950 mm** pour faciliter le passage des portes
- ▶ **pour produits inflammables et produits corrosifs**



- **construction double paroi en acier électro-galvanisé** épaisseur 10 mm, peinture époxy résistante aux acides
- **séparation des parois** par isolant ignifugé résistant à 800°C : soumis à une température élevée, l'isolant libère des fines gouttelettes d'eau qui refroidissent l'intérieur de l'armoire
- **intérieur de l'armoire recouvert de peinture époxy résistante aux acides**
- **fermeture automatique** des portes en cas d'élévation de la température au-dessus de +50°C : un thermofusible force la fermeture des portes
- **joints spéciaux à effet dilatant** en cas d'incendie : permet d'isoler parfaitement l'intérieur de l'armoire
- **gonds de porte anti-étincelles**
- **étagères et bac de rétention** en acier recouvert de peinture époxy, position réglable
- **bac de rétention** livré avec caillebotis
- **dispositif pour la mise à la terre**
- **dimensions internes utiles** calculées avec le bac de rétention dans l'armoire
- **étiquette de signalisation et de sécurité** sur la face externe de la porte
- **1 serrure avec 1 clé par porte**
- **2 clapets d'aération automatiques** : (1 clapet sur le toit, 1 clapet placé au bas de l'armoire) permettent l'extraction des vapeurs lourdes, fermeture automatique au-dessus de +70°C
- **sortie ventilation Ø 100 mm** sur le dessus de l'armoire
- **couleur au choix jaune ou grise**
- **armoires livrées complètes avec 3 étagères, bac de rétention et caillebotis**

Armoires de sécurité 90 minutes
à portes libres



- **mécanisme de porte** : chaque porte agit comme une porte standard, l'opérateur ouvre et ferme la porte à sa convenance, **la porte reste dans la position dans laquelle l'opérateur l'a placée**, la porte peut ainsi restée ouverte en permanence si nécessaire
- en cas d'élévation de la température au-dessus de +50°C, un fusible thermique enclenche le dispositif de fermeture des portes (conformité norme EN14470-1)
- armoire jaune ou grise au choix, portes à poignées en acier chromé, une serrure par porte, livrée complète avec 3 étagères, bac de rétention et caillebotis

Armoires de sécurité 90 minutes
à fermeture systématique des portes



- **mécanisme de porte** : chaque porte est équipée d'un dispositif de fermeture systématique, quand l'opérateur lâche la poignée, la porte se ferme toute seule, l'opérateur peut, s'il le souhaite, bloquée la porte en position ouverte, pour cela, la porte doit être ouverte jusqu'à 110° environ, un dispositif de blocage conserve la porte ouverte dans cette position
- en cas d'élévation de la température au-dessus de +50°C, un fusible thermique débloque la porte et enclenche le dispositif de fermeture des portes (conformité norme EN14470-1)
- armoire jaune ou grise au choix, poignée filante sur toute la hauteur de la porte, une serrure par porte, livrée complète avec 3 étagères, bac de rétention et caillebotis

Étagères



- **étagères standard** : en acier recouvert de peinture époxy, position réglable
- **étagères inox** : en acier inoxydable
- **étagères rotatives** : en acier recouvert de peinture époxy, idéal pour faciliter la saisie des récipients, dimensions Ø 390 mm (axe central Ø 30 mm), hauteur 30 mm, rétention 3,5 litres, charge maximale 30 kg, position réglable, hauteur minimum entre 2 étagères 100 mm

Extincteur

- extincteur automatique placé à l'intérieur ou à l'extérieur de l'armoire
- déclenchement automatique au-dessus de 68°C à l'intérieur de l'armoire



Socle amovible

- **socle amovible** : placé sous l'armoire avec plinthes frontale et latérale amovibles, facilite la maintenance de l'armoire avec un transpalette (attention : hauteur augmentée de 100 mm), à commander avec l'armoire



Alarme de température

- alarme visuelle, sonore et téléphonique, thermostat digital équipé d'une sonde de température placée dans l'enceinte de l'armoire
- en cas de dépassement de la température de consigne, enclenchement de l'alarme visuelle et sonore sur l'armoire et appel d'un des 24 numéros de téléphone pré-enregistrés dans le système
- gamme : -40 à +90°C ± 1°C, résolution 1°C



Système de refroidissement



- système de refroidissement avec cryostat à circulation liquide externe et serpentin de refroidissement placé à l'intérieur de l'armoire, température du liquide -15°C, température de consigne à l'intérieur de l'armoire +20°C (autres températures sur demande)
- thermomètre digital sur la porte avant de l'armoire
- tête d'extincteur automatique en haut du circuit de refroidissement : enclenchement lorsque la température à l'intérieur de l'armoire dépasse +68°C

Ventilation - filtration



- **LMD392 - module de ventilation-filtration** : permet l'extraction des vapeurs vers l'extérieur vers l'extérieur du bâtiment ou dans le local par l'adjonction d'un filtre au charbon actif en option (LMD382), dim. module 257 x 265 x h400 mm
- **LMD900 - module de ventilation à recyclage d'air filtré conforme à la norme NFX15211** : pour la filtration et le rejet de l'air confiné dans l'armoire directement dans le local, permet l'installation d'une armoire **sans extraction vers l'extérieur**, les vapeurs toxiques sont recyclées par un filtre au charbon actif (7 kg), **régulateur électronique de débit d'air**, livré sans filtre, à compléter par filtre au charbon actif, trois modèles, pour acides, pour acides/solvants ou pour solvants
- **LMD383 - ventilateur ATEX** (anti-explosion) : capacité d'aspiration 200 m³/h, à fixer sur le dessus de l'armoire, dim. : 257 x 265 x h335 mm

Armoires EN14470-1 - 90 minutes	armoires 1 porte	armoires 2 portes
armoires complètes avec 3 étagères	largeur 600 mm	largeur 1200 mm
dimensions internes utiles (l x p x h)	496 x p446 x h1640 mm	1090 x p446 x h1640 mm
nombre d'étagères livrées / max.	3 / 4 étagères	3 / 4 étagères
étagère : capacité de rétention / charge max.	7 litres / 80 kg	16 litres / 80 kg
dimensions étagères (l x p x h)	496 x p420 x h39 mm	1094 x p420 x h39 mm
dimensions externes (l x p x h)	595 x p600 x h1950 mm	1200 x p600 x h1950 mm
poids	230 kg	390 kg
Armoires à portes libres, complètes	LMD710 [1]	LMD730 [2]
Armoires à fermeture systématique des portes, complètes	LMD300 [3]	LMD850 [4]
ventilation filtration standard		
module ventilation-filtration standard sans filtre	LMD392	LMD392
cartouche filtre au charbon actif pour module LMD392	LMD382	LMD382
ventilation filtration à recyclage d'air filtré (NFX15211)		
module ventilation-filtration NFX15211 sans filtre	LMD900	LMD900
filtre pour acides	LMD902	LMD902
filtre pour acides / solvants	LMD903	LMD903
filtre pour solvants	LMD904	LMD904
ventilation filtration à recyclage d'air filtré (NFX15211)		
système de ventilation ATEX	LMD383	LMD383
étagères		
étagère supplémentaire en acier peint	LMD363	LMD813
étagère en acier inoxydable	LMD364	LMD814
étagères rotatives en acier peint	LMD362	-
options et accessoires		
extincteur automatique	LMD391	LMD391
socle amovible	LMD906	LMD907
alarme de température	LMD385	LMD385
système de refroidissement	LMD386	LMD388

Armoires de sécurité EN14470-1 pour produits inflammables

certifiées NF-EN14470-1
modèles 15 / 30 / 60 / 90 minutes

- ▶ armoires certifiées norme NF-EN14470-1
- ▶ modèles avec portes assistées : ouverture des deux portes d'une seule main et fermeture automatique temporisée
- ▶ armoires de sécurité grande capacité avec tiroirs coulissants ou étagères fixes
- ▶ portes battantes ou pliantes

- armoires de sécurité certifiées norme NF-EN14470-1 : résistance au feu 15, 30, 60 ou 90 minutes
- construction en "sandwich" : parois externes en tôle d'acier, cloisons internes en plâtre et bois, parois intérieures et tiroirs en tôle d'acier
- couleur au choix : jaune ou gris



[6]

Armoires une porte - largeur 600 mm

équipements intérieurs	image	type	portes battantes systématiques	portes pliantes systématiques	portes battantes assistées automatiques	portes pliantes assistées automatiques
armoires 1 porte type standard - dimensions : largeur 600 mm - hauteur 1970 mm - profondeur 615 mm						
3 étagères, bac de rétention, caillebotis	[1]	15 min	EX1501	-	-	-
		30 min	EX3001	EX3000	-	-
		60 min	EX6001	-	-	-
		90 min	EX9001	EX9000	EX9003	EX9002
6 tiroirs	[2]	90 min	-	EX9004	EX9006	EX9005
4 tiroirs et 1 tiroir coffre	[3]	90 min	-	EX9007	EX9009	EX9008
armoires 1 porte type profonde - dimensions : largeur 600 mm - hauteur 1970 mm - profondeur 750 mm						
6 tiroirs	[2]	90 min	-	EX9010	-	EX9011
4 tiroirs et 1 tiroir coffre	[3]	90 min	-	EX9012	-	EX9013
armoires 1 porte type mi-hauteur - dimensions : largeur 600 mm - hauteur 1298 mm - profondeur 615 mm						
2 étagères, bac de rétention, caillebotis	[4]	90 min	EX9014	-	EX9015	-

Armoires deux portes - largeur 900 ou 1200 mm

équipements intérieurs	image	type	portes battantes automatiques	portes pliantes automatiques	portes battantes assistées automatiques	portes pliantes assistées automatiques
armoires 2 portes type standard - dimensions : largeur 1200 mm - hauteur 1970 mm - profondeur 615 mm						
3 étagères, bac de rétention, caillebotis	[5]	15 min	EX1503	-	-	-
		30 min	EX3003	EX3002	-	-
		60 min	EX6003	-	-	-
		90 min	EX9017	EX9016	EX9019	EX9018
6 tiroirs	[6]	90 min	-	EX9020	EX9022	EX9021
armoires 2 portes type mi-hauteur - dimensions : largeur 1200 mm - hauteur 1298 mm - profondeur 615 mm						
2 étagères, bac de rétention, caillebotis	[7]	90 min	EX9024	-	EX9025	-
armoires 2 portes type étroite - dimensions : largeur 900 mm - hauteur 1970 mm - profondeur 615 mm						
3 étagères, bac de rétention, caillebotis	[8]	90 min	EX9026	-	EX9027	-

couleur armoire - armoire JAUNE : ajouter la lettre "J" à la fin de la référence - armoire GRISE : ajouter la lettre "G" à la fin de la référence



Portes à fermeture systématique

- fermeture systématique des portes
- système de fermeture forcée automatique au-dessus de +50°C des bouches d'aération ouvertes équipées d'un thermofusible
- quelle que soit la position initiale de la porte, fermeture en moins de 20 s.

Portes assistées automatiques

- **ouverture assistée des deux portes simultanément d'une seule main** : l'ouverture d'une porte entraîne automatiquement l'ouverture de l'autre porte (armoires à 2 portes) grâce à un système d'entraînement couplé asynchrone avec guidage coulissant
- **fermeture automatique temporisée** : la fermeture des portes est enclenchée automatiquement 60 secondes après leur ouverture, la fermeture est forcée si la température ambiante dépasse +50°C

Tiroirs coulissants

- récipients facilement accessibles même ceux placés au fond du tiroir
- une fois ouvert, un système de rappel referme automatiquement le tiroir
- tiroir en forme de bac de rétention
- dimension tiroirs (l x p x h) :
345 x p500 x h50 mm (armoires 600 mm)
840 x p490 x h90 mm (armoires 1200 mm)
- charge max. par tiroir :
25 kg (armoires 600 mm),
60 kg (armoires 1200 mm)

Tiroirs-coffre

- arrêt possible dans toutes les positions
- dimensions tiroir-coffre (l x p x h) :
330 x p460 x h200 mm, charge max. 50 kg

Étagères

- étagères sécurisées en forme de bac de rétention, réglables en hauteur
- charge max. : 75 kg / étagère

Bac de rétention

- permet la récupération des liquides en cas de renversement accidentel
- capacité :
armoires largeur 1200 mm : 33 litres
armoires largeur 600 mm : 22 litres
- caillebotis : se place sur le bac de rétention et constitue un plateau supplémentaire (évitant une perte d'espace), permet d'éviter que les récipients ne plongent dans les substances accidentellement renversées

Ventilation

- raccord de ventilation Ø75 mm sur le toit de l'armoire pour ventilateur externe
- fermeture automatique des ouvertures d'entrée et de sortie d'air au-dessus de +70°C
- systèmes de ventilation et filtration : page 60

Caractéristiques générales

- **joints intumescents** : se dilatent en cas d'élévation de la température, assurent une parfaite isolation de l'intérieur de l'armoire
- gonds de porte anti-étincelles
- étiquette de signalisation et de sécurité sur la face externe de la porte
- serrure de porte avec clé
- pieds réglables en hauteur (modèles 60 et 90 minutes)
- poids armoires à étagères (environ) :
600 mm : 290 kg,
900 mm : 340 kg,
1200 mm : 450 kg
- poids armoires à tiroirs (environ) :
600 mm : 260 kg,
1200 mm : 420 kg

Livraison et installation

Livraison standard

- **incluse dans le prix de l'armoire**
- prise de rendez-vous, livraison de l'armoire complète emballée sur palette rez-de-chaussée ou quai de déchargement
- valable France métropolitaine hors Corse

Livraison et installation

- prestation supplémentaire
- livraison **rez-de-chaussée ou jusqu'au 3^{ème} étage avec ou sans monte-charge**
- étagères supplémentaires sur devis
- mise en place à l'endroit désigné par l'utilisateur, déballage et récupération des emballages, mise à niveau
- ne comprend pas l'installation d'un module de ventilation ou d'un module de filtration
- sous réserve de faisabilité : une CheckListe est préalablement remplie par le destinataire et vérifiée par nos services avant validation définitive de la commande
- la prestation ne peut dépasser une heure (arrivée / départ du camion de livraison)
- valable France métropolitaine hors Corse

EX9600 Forfait livraison et installation armoire 1 porte

EX9610 Forfait livraison et installation armoire 2 portes

Installation d'un module de ventilation ou ventilation / filtration

- prestation supplémentaire à la prestation "livraison et installation"
- installation d'un module ventilation ou d'un module ventilation / filtration sur l'armoire
- module de ventilation : ne comprend pas le raccordement à la gaine d'extraction vers l'extérieur du bâtiment, ni la fourniture de la gaine
- module de ventilation et filtration : aucun raccordement à une gaine n'est nécessaire

EX9620 Forfait installation module de ventilation ou filtration

Ventilation et filtration pour armoires et coffres de sécurité (gammes LMA et EX)

Module ventilateur pour armoires de sécurité

- modules de ventilation pour extraction de l'air confiné dans l'armoire vers l'extérieur du bâtiment
- débit : 120 v/h (volume / heure)
- à prévoir : gaines d'extraction et raccords (sur demande)

Module ventilateur pour coffres sous paillasse

- modules de ventilation pour extraction de l'air confiné dans le coffre vers l'extérieur du bâtiment
- montage à l'arrière du coffre ou montage mural
- débit : 120 v/h (volume / heure)
- à prévoir : gaines d'extraction et raccords (sur demande)

Ventilateurs grande puissance

- extraction de l'air confiné dans l'armoire vers l'extérieur du bâtiment
- nécessaire en présence d'une gaine d'évacuation d'une longueur supérieure à 10 m et/ou en présence de nombreux coudes
- une installation en dépression est conseillée : installation en terrasse ou à l'extrémité de la gaine, côté extérieur du bâtiment
- à prévoir : gaines d'extraction et raccords (sur demande)

Module de ventilation grande puissance pour plusieurs armoires simultanément

- extraction vers l'extérieur du bâtiment
- capacité 1 à 4 armoires
- installation à mi-parcours
- à prévoir : gaines d'extraction et raccords (sur demande), clapets de régulation

Module ventilation et filtration ATEX

- système de ventilation avec cartouche de filtration au charbon actif intégrée : permet de filtrer l'air confiné dans l'armoire et de l'évacuer à l'intérieur du local
- pas de gaine d'extraction, pas de raccord vers l'extérieur du bâtiment
- module conforme à la norme NFX15211 avec filtre au charbon actif pour solvants organiques ou pour vapeurs acides
- module ATEX CE II 3G T4

Module ventilateur pour armoires de sécurité



1



2

- module de ventilation pour le rejet de l'air confiné dans l'armoire vers l'extérieur du bâtiment
- renouvellement d'air 120 fois le volume de l'armoire à l'heure
- conforme à la norme EN14470-1
- **modèle standard ou modèle avec contrôle de débit permanent** avec déclenchement d'une alarme visuelle en cas de dysfonctionnement
- puissance suffisante pour gaine d'évacuation longueur 5 mètres maximum
- montage : montage direct sur le toit de l'armoire, raccord de ventilation DN75 (Ø 75 mm) ou montage mural
- niveau sonore : 35 dB
- vitesse : 2450 tr/min
- alimentation : 230 V / 50 Hz / 35 W
- dim. (l x p x h) : 200 x 400 x h200 mm
- poids : 7 kg
- livré complet avec cordon secteur

référence

Prix HT

modules pour montage sur l'armoire

EX8436 Module ventilation 120 v/h
modèle standard

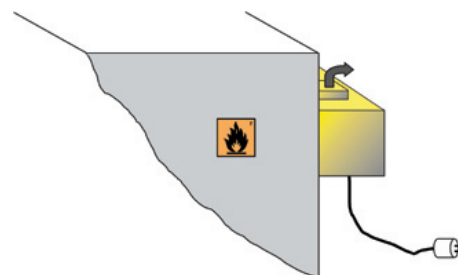
EX8433 1 Module ventilation 120 v/h
avec alarme pour débit d'air

modules pour montage mural

EX8435 Module de ventilation 120 v/h
montage mural, modèle standard

EX8434 2 Module ventilation 120 v/h
montage mural, alarme pour débit d'air

Module ventilateur pour coffres sous paillasse



- module de ventilation spécialement conçu pour les coffres de sécurité sous paillasse, montage à l'arrière du coffre
- renouvellement d'air 120 fois le volume du coffre à l'heure
- conforme à la norme EN14470-1
- silencieux : 31 dB
- boîtier en acier peint
- livré complet avec cordon secteur
- puissance suffisante pour gaine d'évacuation longueur 5 mètres maximum
- prêt à monter à l'arrière du coffre, raccord de ventilation DN75 (Ø 75 mm)
- vitesse ventilateur : 2700 tr/min
- alimentation : 230 V / 50 Hz / 17 W
- dim. (l x p x h) : 200 x 400 x h200 mm
- poids : 7 kg
- livré complet avec cordon secteur

référence

Prix HT

EX8473 Module de ventilation 120 v/h
pour coffres sous paillasses

gaines flexibles, raccords en T et accessoires de montage
pour raccords de ventilation des armoires : sur demande

Ventilateurs grande puissance et ATEX



- ventilateurs radiaux, boîtier et rotor en PP
- étanches aux fuites de gaz
- débit : 60 - 230 m³/h, convient pour plusieurs armoires simultanément
- perte de charge : 240 - 175 Pa
- raccord DN75 (Ø 75 mm)
- niveau sonore : 45 dB
- indice de protection : IP 55
- **modèle standard** : IP54, 120 W, vitesse 2850 tr/min, alimentation 230 V, dim. (l x p x h) : 250 x 220 x h280 mm / 5 kg
- **modèle antidéflagrant ATEX** : Ex II 2 (3) T4, refroidissement intégré, puissance 180 W, vitesse 2800 tr/min, alimentation 230 V triphasé, dim. (l x p x h) : 300 x 310 x h230 mm / 11 kg

référence	Prix HT
-----------	---------

EX8970 Ventilateur standard 2850 tr/min	
---	--

EX8971 Ventilateur ATEX 2800 tr/min	
-------------------------------------	--

Module de ventilation grande puissance capacité 4 armoires



- module de grande puissance incorporant un ventilateur axial, capable d'extraire les vapeurs de 4 armoires simultanément
- dispositif de réglage du débit d'air
- 2 raccords d'entrée DN100 (Ø 100 mm)
- 1 raccord de sortie pour gaine d'évacuation DN140 (Ø 140 mm)
- niveau sonore : 35 dB
- protection IP54, puissance 60 W, 2850 tr/min, alim. 230 V, dim. (l x p x h) : 600 x 300 x h600 mm / 7 kg

référence	Prix HT
-----------	---------

EX8678 Module de ventilation grande puissance, capacité 4 armoires simultanément	
--	--

gaines flexibles, raccords en T et accessoires de montage pour raccords de ventilation des armoires : sur demande	
--	--

Module de ventilation et de filtration conforme NFX 15211



- module de ventilation avec filtration incorporée pour la filtration et le rejet de l'air confiné d'une armoire directement dans la pièce
- permet l'installation d'une armoire **sans extraction vers l'extérieur**, les vapeurs toxiques sont filtrées par un filtre au charbon actif
- répond à la norme NFX15211 (filtration) et à la norme EN14470-1 (renouvellement d'air)
- concentration maximum en sortie de filtre : 50% de la VME (Valeur Moyenne d'Exposition) suivant norme NFX15211
- opercule pour prise d'échantillon après le filtre pour le contrôle de l'état de saturation du filtre
- ventilateur incorporé très silencieux
- filtre moléculaire au charbon actif, épaisseur 50 mm
- filtre AS pour solvants organiques
- filtre BE pour vapeurs acides
- débit : 60 - 74 m³/h
- raccord ventilation DN75 (Ø 75 mm)
- montage et raccord avec flexible sur le flanc arrière du module
- niveau sonore : 49 dB
- alimentation : 230 V
- dimensions (l x p x h) : 410 x 430 x h300 mm
- poids : 15 kg
- livré complet avec 1 mètre de flexible, 2 colliers Ø 80 mm, un câble de raccordement et une prise

référence	Prix HT
-----------	---------

EX8980 Module de ventilation et filtration suivant NFX15211 avec filtre AS pour solvants organiques	
---	--

EX8981 Module de ventilation et filtration suivant NFX15211 avec filtre BE pour vapeurs acides	
--	--

EX8982 Filtre de rechange type AS pour solvants organiques	
--	--

EX8983 Filtre de rechange type BE pour vapeurs acides	
---	--

Module ventilation et filtration ATEX CE II 3G T4 entièrement automatique

- caisson de ventilation avec filtration intégrée : le filtre à charbon actif filtre et retient les vapeurs de solvants (jusqu'à saturation)
- permet l'installation d'une armoire **sans extraction vers l'extérieur**, les vapeurs toxiques sont filtrées par un filtre au charbon actif
- conforme à la norme **ATEX CE II 3G T4**
- ventilateur incorporé silencieux : 39 dB
- filtre AS pour solvants organiques
- alarme sonore et visuelle
- prêt à monter sur le toit de l'armoire, raccord de ventilation DN 75 (Ø 75 mm)
- alimentation : 230 V
- dimensions (l x p x h) : 305 x 555 x h210 mm
- poids : 15 kg
- livré complet avec cordon secteur



référence	Prix HT
-----------	---------

EX8990 Module de ventilation et filtration ATEX CE II 3G T4 avec filtre AS pour solvants organiques	
---	--

EX8991 Filtre de rechange type AS pour solvants organiques	
--	--

Armoires combinées largeur 1200 mm acides / bases / produits inflammables

résistance au feu 90 minutes

Compartiments produits chimiques

- 2 compartiments pour produits chimiques corrosifs (acides et bases), extérieur en tôle d'acier revêtement époxy avec portes battantes
- compartiments séparés hermétiquement avec aspiration et serrure indépendante
- étagères coulissantes avec bac de rétention amovible en PE
- angle d'ouverture de porte max. : 110°

Compartiment produits inflammables

- compartiment certifié suivant EN14470-1 **90 minutes** pour produits inflammables avec porte pliante et serrure
- deux versions : tiroirs ou étagères coulissantes en acier revêtement époxy
- système de blocage des portes en position ouverte avec fusible thermosensible : fermeture

- forcée au-dessus de 50°C
- angle d'ouverture de porte max. : 90°
- bac de rétention au sol amovible 11 litres
- 2 clapets d'aération à l'arrière avec fermeture automatique au-dessus de 70°C
- gonds de porte anti-étincelles
- système de ventilation et filtration : page 60

Caractéristiques

- **dimensions internes (l x p x h) :**
compartiment inflammable : 450 x 520 x h1740 mm
compartiment chimique : 527 x 527 x h(2x910) mm
- **dimensions externes (l x p x h) :**
1200 x 615 x 1968 mm / 420 kg

compartiment produits chimiques		compartiment produits inflammables		référence	Prix HT
2 portes	6 étagères coulissantes	1 porte pliante	6 tiroirs et 1 bac rétention	type 90 min	LMA600 
2 portes	4 étagères coulissantes	1 porte pliante	3 étagères et 1 bac rétention	type 90 min	LMA700



Coffre de transport sécurisé EN14470-1 pour produits inflammables

**certifié EN14470-1
30 minutes**

- **résistance au feu pendant 30 minutes**
- **construction double paroi en acier électro-galvanisé**
- peinture époxy épaisseur 96 microns résistante aux acides
- séparation des parois par un isolant ignifugé résistant à 800°C ; soumis à une température élevée, l'isolant libère des fines gouttelettes d'eau, ce qui a pour effet de refroidir l'intérieur de l'armoire
- **système de fermeture automatique** de la porte lorsque la température ambiante atteint 50°C
- orifices de ventilation **entrant / sortant** avec système de fermeture automatique au dessus de 70°C / 100°C
- **joints spéciaux à effet dilatant** en cas d'incendie afin d'isoler parfaitement l'intérieur de l'armoire
- **gonds de porte anti-étincelles**
- **étiquette de signalisation et de sécurité** "interdiction de fumer" et "produits inflammables" sur la face externe
- **serrure de porte avec clé**

- **bac de rétention**
- **dimensions internes (l x p x h) :**
200 x p200 x h265 mm
- dimensions ext. (l x p x h) : 340 x p340 x h400 mm
- poids : 18 kg
- équipé de deux poignées et d'une ouverture sur le dessus
- volume : 11 litres / 4 bouteilles de 1 litre

Option passage tuyaux

- passage pour tuyau ce qui permet de conserver ces produits inflammables enfermés dans le coffre tout en les utilisant avec contrôle du niveau de liquide dans les bouteilles par un système d'électrode et alarme acoustique en cas de niveau bas



référence	Prix HT
LMD50 Coffre de transport EN14470-1	
LMD51 Système de fixation mural	
LMD55 Option passage de tuyau et contrôle niveau de liquide pour 4 x flacons 1 litre ou 1 x flacon 5 litres	

Armoires de sécurité anti-radiations EN14470-1 pour produits inflammables radioactifs

pour le stockage de substances inflammables radioactives

- construction double paroi en acier inoxydable 304L et plomb : résistance aux radiations et au feu selon norme EN14470-1, 90 min
- fermeture automatique des portes
- système de blocage de porte en position ouverte, fusible thermosensible, fermeture forcée au-dessus de 50°C
- ouverture complète de la porte : facilite l'accès ou le retrait d'une étagère
- joints spéciaux à effet dilatant en cas d'incendie afin d'isoler parfaitement l'intérieur de l'armoire

- gonds de porte anti-étincelles
- bac de rétention en acier inox (selon modèle), câble et pince pour la mise à la terre
- caillebotis pour bac de rétention (sauf coffre de transport)
- dimensions internes utiles calculées avec le bac de rétention dans l'armoire
- étiquette de signalisation et de sécurité sur la face externe de la porte
- serrure de porte livrée avec 1 clé
- 2 clapets d'aération placés à l'arrière avec fermeture automatique au-dessus de 70°C

Coffre de transport



1

- coffre de transport pour 4 bouteilles de 1 litre
- livré avec chariot à roulettes

Coffre sous paille



2

- capacité 12 bouteilles de 1 litre

Armoire 1 porte



3

- étagères en acier recouvert de peinture époxy, position réglable
- système de filtration en option : logement filtre dimensions 140 x 250 x 90 mm et cartouche filtre au charbon actif
- système de ventilation en option

	coffre de transport	coffre sous paille	armoire
capacité	4 x bouteilles 1 litre	12 x bouteilles 1 litre	80 x bouteilles 1 litre
EN14470-1 type	30 min	90 min	90 min
dimensions internes utiles (l x p x h)	200 x 200 x h265 mm	440 x 340 x h345 mm	450 x 430 x 1550 mm
dimensions externes (l x p x h)	340 x 340 x h400 mm	590 x 500 x h700 mm	590 x 600 x 1950 mm
poids	45 kg	150 kg	180 kg / 210 kg
plateaux : nb. livrés / max.	-	-	3 / 4 plateaux
plateau : rétention / charge max.	-	-	4 litres / 50 kg
dimensions plateau (l x p x h)	-	-	390 x 390 x 25 mm
volume bac de rétention livré	-	18 litres	18 litres
Armoires de sécurité anti-radiations	LMD030 1	LMD090 2	LMD190 3
accessoires			
plateau en acier inoxydable	-	-	LMD361
système de ventilation	-	-	LMD381
système de ventilation ATEX	-	-	LMD383
boîtier pour filtre LMD382	-	-	LMD384
filtre au charbon actif	-	-	LMD382
alarme de température	-	-	LMD385
système de refroidissement	-	-	LMD386
extincteur automatique	-	-	LMD391

Armoires combinées acides / bases / produits inflammables

- **compartiment produits inflammables certifié EN14470-1**
- **compacts : largeur 600 mm**
- **modèles standard ou modèles ventilés**



2



1

Compartiment produits chimiques

- **compartiment supérieur** pour produits chimiques corrosifs suivant normes EN 61010-1 et CEI 66-5
- 2 étagères inox, hauteur réglable, charge max. 80 kg par étagère

Compartiment produits inflammables

- **compartiment inférieur** suivant EN14470-1 type 90 minutes
- 1 étagère inox, hauteur réglable, un bac de rétention charge max. 100 kg
- système de blocage des portes en position ouverte avec fusible thermosensible : fermeture forcée au-dessus de 50°C
- 2 clapets d'aération à l'arrière, fermeture automatique au-dessus de 70°C
- **système ventilation et filtration** (sur armoires ventilées), capacité 200 m³/h, raccord de sortie Ø 100 mm

Caractéristiques générales

- **construction double paroi en acier électro-galvanisé** épaisseur 10 mm, peinture époxy résistante aux acides
- **étiquettes de sécurité**
- **serrure de porte livrée avec 1 clé**

- **dimensions internes (lxpxh) :**
compartiment inflammable : 435x425x500 mm
compartiment chimique : 550x450x550 mm
- **dimensions externes (lxpxh) :**
armoire standard :
600 x p700 x h1750 mm / 160 kg
armoire ventilée :
600 x p700 x h1950 mm / 180 kg

compartiment produits chimiques		compartiment produits inflammables		armoires standard	armoires ventilées
1 porte	2 étagères inox réglables (3 max.)	1 porte	1 étagère (2 max.) + 1 bac rétention type 90 min	CCF200	CCF300 1
1 porte	2 étagères inox réglables (3 max.)	1 tiroir	avec bac de rétention type 90 min	CCF290	CCF390 2
Extincteur interne automatique				LMD391	LMD391
Étagère supplémentaire inox				LMD361	LMD361
Étagère supplémentaire acier peint				LMD360	LMD360

Armoires combinées : produits inflammables / acides / bases / poisons



1



2



3

Caractéristiques générales

- construction double paroi en acier électro-galvanisé épaisseur 10 mm, peinture époxy résistante aux acides, serrure de porte livrée avec 1 clé
- dim. ext. (l x p x h) : 1200 x 600 x h1950 mm
- poids : 380 kg

Compartiment produits inflammables

- compartiment pour produits inflammables certifié EN14470-1 type 90 minutes
- 3 étagères en acier peint époxy, hauteur réglable, dim. (l x p x h) : 450 x p385 x h30 mm
- bac de rétention avec caillebotis charge max. 100 kg
- 2 clapets d'aération à l'arrière avec fermeture automatique au-dessus de 70°C

- **pédale de blocage des portes en position ouverte**, fusible thermosensible pour fermeture forcée au-dessus de 50°C pour le compartiment pour produits inflammables

Compartiment pour acides

- 2 étagères en acier peint époxy, hauteur réglable, charge max. 80 kg par étagère
- dim. (l x p x h) : 490 x p550 x h30 mm

Compartiment pour bases

- compartiment pour bases suivant normes EN61010-1 et CEI66-5
- 2 étagères en acier inox, hauteur réglable, charge max. 80 kg par étagère
- dim. (l x p x h) : 490 x p550 x h30 mm

Compartiment pour poisons

- 2 étagères en acier peint époxy, hauteur réglable, charge max. 80 kg par étagère
- dim. (l x p x h) : 490 x p550 x h30 mm

Options

- **système ventilation standard** posé sur le dessus de l'armoire il ventile tous les compartiments, 200 m³/h, dim. 1200 x 600 x 300 mm
- **module de ventilation avec filtration incorporée conforme à la norme NFX15211** pour la filtration et le rejet de l'air confiné d'une armoire directement dans le local ; permet l'installation d'une armoire **sans extraction vers l'extérieur**, les vapeurs toxiques sont filtrées par un filtre au charbon actif

compartiment inflammable	compartiment acides	compartiment bases	compartiment poisons	armoires ventilées
550 x p550 x h1500 mm	600 x 550 x h925 mm porte pleine	600 x 550 x h925 mm porte pleine	-	CCF1200 1
550 x p550 x h1500 mm	600 x 550 x h600 mm porte pleine	600 x 550 x h600 mm porte pleine	600 x 550 x h600 mm porte pleine	CCF1210 2
550 x p550 x h1500 mm	600 x 550 x h600 mm porte vitrée	600 x 550 x h600 mm porte vitrée	600 x 550 x h600 mm porte vitrée	CCF1220 3

options

Étagère supplémentaire inox (compartiment bases)	CCF1201
Étagère supplémentaire acier peint (compartiment acides / compartiment poisons)	CCF1202
Étagère supplémentaire acier peint (compartiment produits inflammables)	CCF1203
Système ventilation standard	CCF1204
Module ventilation-filtration NFX15211 (alarme après 60 heures pour remplacement du filtre)	LMD900
Système raccordement LMD900 sur les deux sorties ventilation de l'armoire	LMD908
Système raccordement LMD900 sur la sortie du compartiment inflammable de l'armoire	LMD909
Pré-filtre anti-poussière pour LMD900	LMD901
Filtre pour acide pour LMD900	LMD902
Filtre pour acide et solvants pour LMD900	LMD903
Filtre pour solvants pour LMD900	LMD904

Armoires de sûreté multirisques modulables



- armoires universelles multirisques
- conformes aux normes : R.5132-66 et R.5132-68 du code de la Santé Publique
- conformes aux recommandations de l'INRS
- pictogrammes normalisés conformes aux normes ISO 3864 et NF X08.003 ainsi qu'à la directive européenne 92/58/CEE
- multicompartiments : séparation par famille de produits dangereux
- solution modulable : étiquetage des compartiments à la demande
- modèles assemblables les uns aux autres
- construction en acier inoxydable 10/10ème
- peinture époxy blanche RAL 9010
- étagères en forme de bac de rétention en acier recouvert de peinture époxy, réglables en hauteur sur crémaillères
- bac de rétention en acier, amovible en bas de chaque compartiment

- ventilations haute et basse : entrée d'air par les grilles en bas des portes
- sortie ventilation sur le toit Ø100 mm pour raccordement système d'extraction en option
- portes battantes à fermeture à clé
- en option : équipement en PVC pour compartiments pour produits corrosifs (surétagères et bac de rétention en PVC), étagères supplémentaires



	armoire 1 compartiment	armoire 2 compartiments	armoire 3 compartiments
capacité stockage	150 litres	2 x 55 litres	3 x 30 litres
capacité rétention	43 litres	2 x 37 litres	3 x 32 litres
dimensions internes	550 x 470 x h1760 mm	550 x 470 x h(2x870) mm	550 x 470 x h(3x570) mm
dimensions externes	560 x 500 x h1825 mm	560 x 500 x h1825 mm	560 x 500 x h1825 mm
nb étagères livrées / max.	3 / 5	2 x 2 / 2 x 3	3 x 1 / 3 x 3
dimensions étagères	540 x 465 x h20 mm	540 x 465 x h20 mm	540 x 465 x h20 mm
dimensions bac de rétention	540 x 465 x h100 mm	540 x 465 x h100 mm	540 x 465 x h100 mm
poids	60 kg	65 kg	70 kg
Armoires multirisques	TNX200 [1]	TNX210 [2]	TNX220 [3]
accessoires			
étagère supplémentaire	TNX201	-	-
1 surétagère PVC + 1 bac	-	-	-
2 surétagères PVC + 1 bac	-	TNX213	-
3 surétagères PVC + 1 bac	TNX204	-	TNX224

Rayonnage de sécurité en acier inox

- ▶ construction : acier inox AISI 304
- ▶ grande capacité de stockage
- ▶ étagères PP en bac de rétention



- construction en acier inoxydable type AISI 304
- 4 étagères en polypropylène perforées permettant de retenir les liquides en cas de renversement accidentel, capacité rétention : 13 litres, position réglable en hauteur
- charge maximum : 200 kg par étagère
- nombre d'étagères : 4 maximum
- dimensions : 1100 x 500 x 1800 mm

référence **LMP210** Rayonnage en acier inoxydable **Prix HT**

Armoires de sécurité pour bouteilles de gaz, certifiées EN14470-2



- pour installation directe à l'intérieur d'un bâtiment en toute sécurité
- **construction en "sandwich"** : parois extérieures en tôle d'acier revêtue de poudre de plastique, cloisons internes en plâtre et bois, parois intérieures et tiroirs en tôle d'acier
- serrure de porte à canon interchangeable, personnalisation possible
- **ventilation haute et basse à l'intérieur de l'armoire**
- l'utilisateur doit veiller à toujours maintenir les portes fermées (en dehors des opérations de changement de bouteille de gaz)
- 6 ou 12 pré-trous de perçage situés sur le toit de l'armoire pour les conduites de gaz et les capteurs, perçage à effectuer par l'utilisateur
- **raccord de ventilation** sur le toit pour ventilateur externe (NW Ø75 mm)
- borne de mise à la terre
- chargement facile par rampe d'accès rabattable en aluminium
- maintien des bouteilles par sangles de sécurité, montage facile des serpentins et manomètres
- armoire 1 porte, largeur 600 mm : porte ouverture à gauche ou à droite au choix à préciser à la commande
- ventilation : voir page 60
- armoires livrées complètes avec rampe de montage et sangles de sécurité pour maintien des bouteilles

armoires EN14470-2 - 30 minutes

	2 x 50 litres / larg. 600 mm	3 x 50 litres / larg. 900 mm	4 x 50 litres / larg. 1200 mm	4 x 50 litres / larg. 1400 mm
capacité	2 x bouteilles 50 litres	3 x bouteilles 50 litres	4 x bouteilles 50 litres	4 x bouteilles 50 litres
dim. internes (lxpxh mm)	490 x p450 x h1900 mm	790 x p450 x h1900 mm	1090 x p450 x h2050 mm	1290 x p450 x h1900 mm
nb. de passages sur le toit	12 passages	24 passages	48 passages	60 passages
dim. externes (lxpxh mm)	600 x p615 x h2050 mm	900 x p615 x h2050 mm	1200 x p615 x h2050 mm	1400 x p615 x h2050 mm
poids	290 kg	340 kg	470 kg	510 kg
Armoires pour bouteilles de gaz 30 min	EX7660 [1]	EX7690 [2]	EX7620 [3]	EX7640 [4]
étagère latérale (pour bouteilles 10 l)	EX7650	EX7650	EX7650	EX7650

armoires EN14470-2 - 90 minutes

	1 x 50 litres / larg. 600 mm	3 x 50 litres / larg. 900 mm	4 x 50 litres / larg. 1200 mm	4 x 50 litres / larg. 1400 mm
capacité	1 x bouteille 50 litres	3 x bouteilles 50 litres	4 x bouteilles 50 litres	4 x bouteilles 50 litres
dim. internes (lxpxh mm)	440 x p400 x h1875 mm	740 x p400 x h1875 mm	1040 x p400 x h1875 mm	1240 x p400 x h1875 mm
nb. de passages sur le toit	12 passages	24 passages	48 passages	60 passages
dim. externes (lxpxh mm)	600 x p615 x h2050 mm	900 x p615 x h2050 mm	1200 x p615 x h2050 mm	1400 x p615 x h2050 mm
poids	305 kg	355 kg	485 kg	525 kg
Armoires pour bouteilles de gaz 90 min	EX9360 [5]	EX9300 [6]	EX9400 [7]	EX9500 [8]

**demandez
le catalogue général
2012 / 2013 :**

25000 références

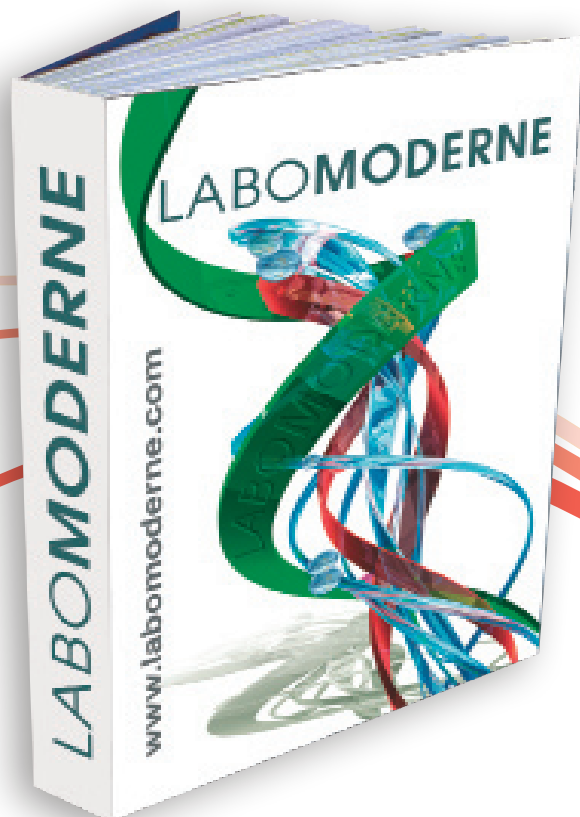
1200 pages

9 sections

- ▶ petit matériel et consommable
- ▶ hygiène et sécurité
- ▶ aménagement de laboratoire
- ▶ microbiologie
- ▶ analyses des eaux
- ▶ filtration
- ▶ matériel et instruments
- ▶ biologie médicale
- ▶ métrologie et certifications



01 42 50 50 50



LABOMODERNE

INELABOMODERNE
LABOMODERNE LA
NELABOMODERNE
LABOMODERNE L
ELABOMODERNE
LABOMODERNE
ABOMODERNE
LABOMODEI
MODERNE
LABOM
DERNE
A



en France :

LABOMODERNE
37 rue Dombasle
75015 Paris

tél. 01 42 50 50 50
Fax 01 45 32 01 09
info@labomoderne.com

en Belgique :

LABOMODERNE benelux
rue du Bosquet, 8
B-7970 Belœil

tél. 069 / 58 00 04
Fax 069 / 58 00 05
benelux@labomoderne.com

www.labomoderne.com