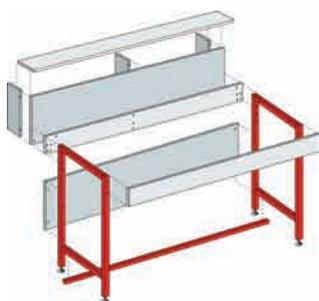


Paillasses de laboratoire

**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
- **dosseret et tablettes** : mélaminé double face sur support aggloméré haute densité, épaisseur 19 mm, dosseret 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

Gamme de couleurs

- 6 combinaisons de couleur standard sont proposées
- sur demande d'autres combinaisons de couleur sont disponibles
- **pour sélectionner la combinaison de couleur, ajouter le code couleur à 3 lettres à la suite de la référence article**

Revêtements : voir page 5



WRR
bandeau blanc / champ rouge / piètement rouge



JJW
bandeau et champ jaunes piètement blanc



WWW
bandeau et champ blancs piètement blanc



EEW
bandeau et champ verts piètement blanc



BBW
bandeau et champ bleus piètement blanc



GGW
bandeau et champ 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	
prof. piétement 600 mm	1800 mm	KL8047		KL8046		KL8049		KL7049		KL8300	
	600 mm	KL8053		KL8050		KL8056		KL7056		KL8057	
	900 mm	KL8063		KL8060		KL8066		KL7066		KL8067	
	1200 mm	KL8073		KL8070		KL8076		KL7076		KL8077	
750 mm	1500 mm	KL8083		KL8080		KL8086		KL7086		KL8087	
	1800 mm	KL8097		KL8096		KL8099		KL7099		KL8301	
	600 mm	KL8653		KL8650		KL8656		KL7656		KL8657	
	900 mm	KL8663		KL8660		KL8667		KL7667		KL8668	
prof. piétement 600 mm	1200 mm	KL8675		KL8666		KL8678		KL7678		KL8669	
	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
tablette incluse											
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	
prof. piétement 600 mm	1800 mm	KL8147		KL8146		KL8149		KL7149		KL8304	
	600 mm	KL8153		KL8150		KL8156		KL7156		KL8157	
	900 mm	KL8163		KL8160		KL8166		KL7166		KL8167	
	1200 mm	KL8173		KL8170		KL8176		KL7176		KL8177	
750 mm	1500 mm	KL8183		KL8180		KL8186		KL7186		KL8187	
	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		KL8281	
	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

- ▶ sur piètement ou sur meuble
- ▶ cuve monobloc ou encastrée

Laveries sur piètement métallique

- piètement métallique 30 x 30 mm, protégé par résine époxy cuite au four

Laveries sur meuble porteur

- meuble porteur en aggloméré hydrofuge haute densité
- **largeur 600 mm** : 1 porte
- **largeur 900 ou 1500 mm** : 2 portes
- panneaux en mélaminé double face
- vérins de mise à niveau
- **charnières totalement invisibles, ouverture de porte à 110°**
- tablette intérieure, hauteur réglable
- livrées avec siphon

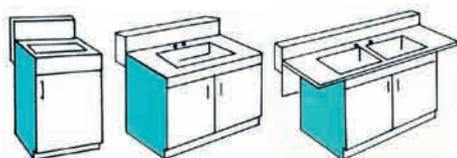


1 laverie sur meuble avec dossier et tablette, largeur 1500 mm, cuve en polypropylène (robinets en supplément)

Cuves, matériaux et dimensions

- **cuve monobloc** : cuve avec rebord d'un seul tenant posée sur un meuble
- **cuve encastrée** : cuve sans rebord et fixée par le dessous sur l'habillage

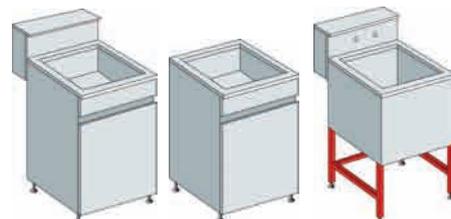
- cuve monobloc en grès émaillé : cuve centrée dim. 450 x 390 x p210 mm
- cuve en polypropylène : laverie largeur 600 mm : 1 cuve centrée dim. 380 x 380 x p210 mm
laverie largeur 900 mm : 1 cuve centrée dim. 540 x 385 x p310 mm
laverie largeur 1200 mm ou 1500 mm : 2 cuves dim. 380 x 380 x p210 mm
- cuve encastrée en grès émaillé sur meuble : cuve centrée dim. 360 x 370 x p210 mm
- cuve encastrée en grès émaillé sur piètement : cuve centrée dim. 450 x 390 x p210 mm



larg. 600 mm

larg. 900 mm

larg. 1500 mm



laverie avec dossier et tablette sur meuble

laverie nue sur meuble

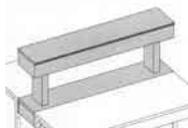
laverie avec dossier et tablette sur piètements

profondeur	largeur	cuve monobloc en grès émaillé		cuve monobloc en polypropylène		cuve encastrée en grès émaillé habillage en grès étiré*	
		sur meuble	sur piètement	sur meuble	sur piètement	sur meuble	sur piètement
laveries nues							
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	-	-
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	-	-
laveries avec dossier et tablette							
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 1	KL8469	-	-
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

Accessoires pour paillasse

Caisson technique central

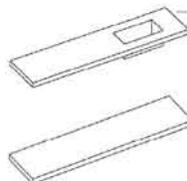


- caisson mélaminé, potence stratifiée, hauteur 501 mm
- plage en résine, sèche ou humide (bénitier 30 x 15 mm)
- montage sur paillasse profondeur 750 mm avec piétements profondeur 750 mm

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

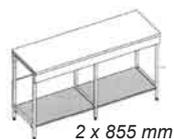
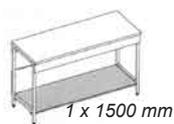
Dosseret tablette



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

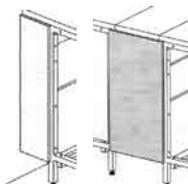
Tablettes en mélaminé sous paillasse

- tablette en mélaminé fixée sur les piétements



largeur	réf.	Prix HT	
		pour piètement 600 mm	pour piètement 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	

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	

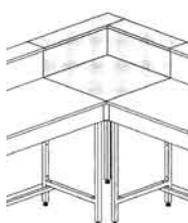
Habillage de piétements



- habillage à placer sur le côté de la paillasse

largeur	réf.	Prix HT
600 mm	KL4604	
750 mm	KL4606	

Angle avec dosseret et tablette



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

matériau	réf.	Prix HT	
		750 x 750 x150 mm	900 x 900 x150 mm
glace émaillée	KL8140	KL8190	
stratifié	KL8143	KL8193	
résine	KL8808	KL8809	
grès étiré	KL8141	KL8191	

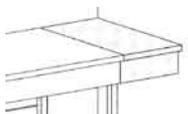
Angle nu



- plan de travail d'angle
- piètement d'angle à relier à 2 paillasse standard

matériau	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	
		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	
			largeur 150 mm	largeur 300 mm
	750 mm	KL4002	KL4005	
	900 mm	KL4003	KL4006	

Robinetterie et électricité



désignation	robinetterie pour laverie		robinetterie pour paillasse	
	montage sur table	montage sur dossieret	montage sur table	montage sur dossieret
les couleurs des robinets dépendent du fluide utilisé (NF EN 13792)				
eau potable froide avec robinet d'équerre	KL4760 [1]	KL4760 [2]		
eau potable froide avec robinet et col de cygne	KL4778 [5]	KL4768 [6]	KL4770 [5]	KL4764 [6]
eau potable froide / chaude avec robinet col de cygne	KL4774 [7]	KL4759 [8]		
mitigeur commande coude	KL4811			
pré-mélangeur avec commande pied	KL4819	KL4820		
pré-mélangeur avec commande fémorale	KL4802	KL4803		
air comprimé	KL4771 [1]	KL4761 [2]	KL4771 [1]	KL4761 [2]
robinet de vide normal	KL4772 [1]	KL4762 [2]	KL4772 [1]	KL4762 [2]
robinet de gaz naturel	KL4773	KL4763	KL4773	KL4763
double robinet de gaz naturel à 90°	KL4766 [3]	KL4765 [4]	KL4766 [3]	KL4765 [4]
eau distillée / eau déminéralisée avec robinet col de cygne	KL4779 [5]	KL4769 [6]	KL4777 [5]	KL4767 [6]

Robinetterie commande à distance pour paillasse



désignation	référence	Prix HT
eau potable froide avec col de cygne	KL4790 [1]	
eau déminéralisée avec col de cygne	KL4797 [1]	
prise eau froide	KL4795 [2]	
prise air comprimé	KL4791 [2]	
prise vide normal	KL4792 [2]	
prise gaz naturel	KL4793 [2]	

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]	

Flexibles alimentation et d'évacuation



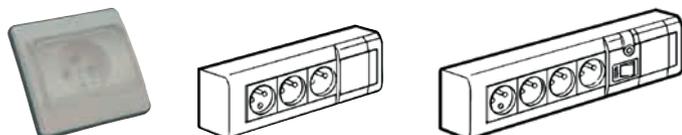
flexible alimentation



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	

Électricité



désignation	référence	Prix HT
prise encastrable, l'unité	KL4655	
bloc 3 prises non protégées avec câble 3 m	KL4673	
bloc 4 prises protégées, inter. bipolaire, câble 3 m	KL4672	

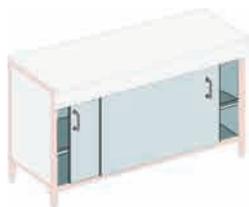
Caissons mobiles sous paillasse



- panneaux mélaminés blancs faces intérieure et extérieure sur aggloméré haute densité, façades finition blanc
- poignées filantes aluminium
- 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
- si le meuble est 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

composition	dimensions (larg. x p x h)	référence	Prix HT
caissons à portes et étagères			
1 porte + 1 étagère	535 x p450 x h720 mm	LM5004	4
2 portes + 1 étagère	835 x p450 x h720 mm	LM8004	1
caissons à tiroirs			
2 tiroirs x hauteur 220 mm	535 x p450 x h720 mm	LM5006	5
2 tiroirs x hauteur 220 mm	835 x p450 x h720 mm	LM8006	
4 tiroirs x hauteur 110 mm	535 x p450 x h720 mm	LM5005	6
4 tiroirs x hauteur 110 mm	835 x p450 x h720 mm	LM8005	2
caissons à tiroirs pour dossiers suspendus			
2 tiroirs à dossiers suspendus	535 x p450 x h720 mm	LM5007	
2 tiroirs à dossiers suspendus	835 x p450 x h720 mm	LM8007	
caissons combinés portes et tiroirs			
1 tiroir + 1 porte + 1 étagère	535 x p450 x h720 mm	LM5008	7
1 tiroir + 2 portes + 1 étagère	835 x p450 x h720 mm	LM8008	3
serrure de porte			
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, piétement 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 mé-laminés blancs toutes faces (intérieures et extérieures) sur aggloméré haute densité
- meubles avec portes battantes : charnières invisibles avec ouverture à 180°

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	montée	1200 x 300 x h2000 mm	KL8633 6	

Placards muraux

livrés montés avec une étagère



référence	porte	dim. (larg. x p x h)	Prix HT
placard mural portes pleines			
KL8623	1	450 x 370 x h800 mm	
KL8624	2	900 x 370 x h800 mm	
placard mural portes vitrées			
KL8625	1	450 x 350 x h800 mm	
KL8626	2	900 x 350 x h800 mm	

Tables de balance anti-vibratoires



- balance placée sur une masse anti-vibratoire en granit isolée de la table
- masse anti-vibratoire en granit sur support isolé
- 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	dimensions	Prix HT
tables anti-vibratoires		
KL8600	600 x p600 x h900 mm	
KL8610	600 x p750 x h900 mm	
tables anti-vibratoires, avec dossier / tablette		
KL8601	600 x p750 x h900 mm	
KL8611	600 x p900 x h900 mm	
prises électriques		
KL4668	Bloc 3 prises non protégées	
KL4669	Bloc 4 prises protégées avec inter.	

Dessertes de laboratoire

Résistance physique et chimique

- fabriquées en **polyéthylène haute densité**
- résistantes aux chocs et aux produits chimiques
- peuvent être utilisées quotidiennement sans usure prématurée

Roulettes

- 4 roulettes antistatiques dont 2 roulettes bloquantes
- possibilité de monter 2 grandes roulettes Ø 100 mm, qui facilitent le déplacement et permettent l'utilisation des dessertes sur sol bosselé ou abîmé

Caractéristiques

- particulièrement stable et solide, chaque plateau supporte **jusqu'à 30 kg**
- 2 poignées
- pour enrouler une rallonge électrique il est prévu un support qui est accroché sous le plateau supérieur
- livrées à plat, montage très simple

Meuble avec placard avec serrure

Un placard, placé dans la partie inférieure, est disponible en option pour le transport de matières ou d'objets dangereux. Il peut être verrouillé pour éviter tout accident.

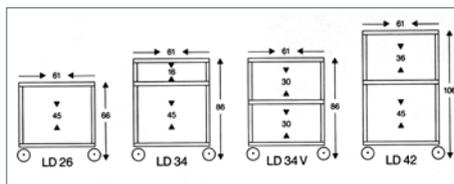


plateaux	dimensions (l x p x h)	poids	références					Prix HT
			beige	rouge	bleu	jaune	vert	
meubles standard								
2 plateaux	610 x 460 x 660 mm	14 kg	LL2601	LL2602	LL2603	LL2604	LL2605	
3 plateaux	610 x 460 x 860 mm	17 kg	LL3401	LL3402	LL3403	LL3404	LL3405	
3 plateaux	610 x 460 x 1060 mm	17 kg	LL4201	LL4202	LL4203	LL4204	LL4205	
meubles avec placard								
2 plateaux	610 x 460 x 660 mm	14 kg	LLS2601	LLS2602	LLS2603	LLS2604	LLS2605	
3 plateaux	610 x 460 x 860 mm	17 kg	LLS3401	LLS3402	LLS3403	LLS3404	LLS3405	
3 plateaux	610 x 460 x 1060 mm	17 kg	LLS4201	LLS4202	LLS4203	LLS4204	LLS4205	

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. (l x p x h)	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. (l x p x h)	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		
moyen : 470 à 600 mm	KAN006	
haut : 540 à 670 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		
moyen : 510 à 640 mm	KAN106	
haut : 580 à 710 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		
moyen : 470 à 600 mm	KAN030	
haut : 540 à 670 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		
moyen : 510 à 640 mm	KAN130	
haut : 580 à 710 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-pie		
Repose-pied Ø 460 mm polyamide	KAN200	
Repose-pied Ø 460 mm aluminium	KAN201	

Assis-debout



- concept breveté réellement ergonomique, conforme à la norme DIN68877
- assise cylindrique en mousse de polyuréthane avec poignée incorporée : pas d'échauffement ni de transpiration, grande robustesse, 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	rouge	KAN027	
630 à 860 mm	bleu	KAN028	
630 à 860 mm	gris	KAN029	

Assis-debout économique



- assise ergonomique inclinée vers l'avant en polyuréthane noir avec poignée intégrée
- piètement polyamide ou acier chromé
- sur patins nylon articulés, Ø 47 mm, clipsables

hauteur assise	référence	Prix HT
sur patins / piètement polyamide		
haut : 570 à 700 mm	KAN040	
sur patins / piètement acier chromé		
haut : 540 à 780 mm	KAN041	

Sièges polyuréthane



- assise et dossier ergonomiques en mousse de polyuréthane, pas d'échauffement, pas d'effet de transpiration, grande robustesse, lavable avec des produits d'entretien courants
- assise : larg 400 x p580 mm, épais. env. 50 mm, dossier : larg. 360 x h220 mm, épais. 40 mm
- réglage assise-dossier ajustable : dossier articulé réglable en hauteur et en profondeur
- réglage en hauteur par **colonne lift-gaz** avec amortisseur d'assise
- piètement en polyamide ou en acier chromé
- 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 polyamide		
bas : 510 à 640 mm	KAN016	
haut : 580 à 710 mm	KAN017	
sur patins / piètement acier chromé		
bas : 410 à 540 mm	KAN013	
moyen : 480 à 610 mm	KAN014	
haut : 550 à 790 mm	KAN015	
sur roulettes / piètement polyamide		
moyen : 550 à 690 mm	KAN116	
haut : 620 à 750 mm	KAN117	
sur roulettes / piètement acier chromé		
bas : 450 à 580 mm	KAN113	
moyen : 520 à 650 mm	KAN114	
haut : 600 à 830 mm	KAN115	
repose-pied (option)		
Repose-pied Ø 460 mm polyamide	KAN200	
Repose-pied Ø 460 mm aluminium	KAN201	

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)

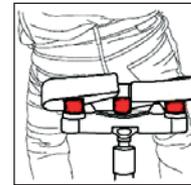
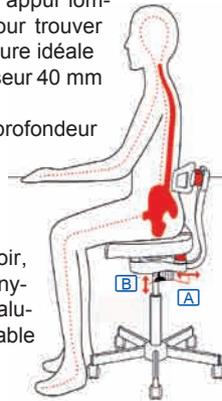
hauteur assise	référence	prix HT
sur patins / piètement acier chromé		
bas : 410 à 540 mm	KAN050	
moyen : 480 à 610 mm	KAN051	
haut : 550 à 790 mm	KAN052	
sur roulettes / piètement acier chromé		
bas : 450 à 580 mm	KAN150	
repose-pied (option)		
Repose-pied Ø 460 mm polyamide	KAN200	
Repose-pied Ø 460 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, accompagnés 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 vernis 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 boîte à gants
 - Classe B** : 1 ppm < VME < 400 ppm, travail sous sorbonne ou hottes filtrantes ETRAF
 - Classe C** : VME > 400 ppm, travail sous hotte d'aspiration simple

Hottes d'aspiration simples suivant NFX15210 classe C

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

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

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

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

Sorbonnes suivant NFX15210 classe B

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



Hotte simple
VME > 400 ppm

- catégorie :
NFX15210 classe C



Sorbonne
1 ppm < VME < 400 ppm

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



Hotte filtrante ETRAF
1 ppm < VME < 400 ppm

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



Boîte à gants
VME < 1 ppm

- catégorie :
NFX15210 classe A

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

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

Hottes aspirantes filtrantes autonomes et portatives

hotte à visière

protection totale du visage



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

hotte suspendue

protection contre les émissions importantes de fumées et/ou solvants



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

hotte cabine

poste de travail intégralement confiné



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

Filtration

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

rejet dans la pièce

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

rejet vers l'extérieur

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

	hotte à visière	hotte suspendue	hotte cabine
débit réglable	50 à 450 m ³ /h	50 à 450 m ³ /h	50 à 450 m ³ /h
éclairage incorporé	anti-éblouissement	2 x 25 W	oui
sortie évacuation air	Ø 125 mm	Ø 125 mm	Ø 125 mm
dimensions (lxpxh)	500 x 350 x h430 mm	720 x 640 x h300 mm	800 x 700 x h700 mm
poids	9 kg	11 kg	33 kg
alimentation / puissance	230 V / 270 W	230 V / 320 W	230 V / 320 W
Prix HT	FT100	FT110	FT120
accessoires			
chaîne de suspension (FT110)	-	FT111 (1m)	-
pré-filtre de protection (les 10)	FT130	FT130	FT130
filtre au charbon actif	FT131	FT131	FT131
filtre anti-poussière	FT132	FT132	FT132
filtre pour rejet vers l'extérieur	FT133	FT133	FT133

Hottes filtrantes pour produits toxiques



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



1+2+3+4

hotte largeur 600 mm

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

hotte largeur 1200 mm

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

Caisson mobile d'aspiration et de filtration

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

Modèle pour la filtration de poussières

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



1

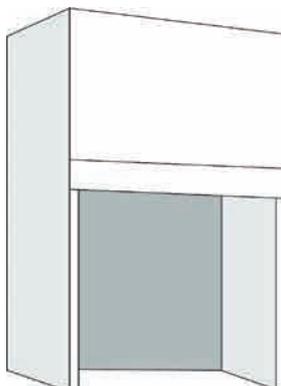
- bras de Ø 50 mm, tube en aluminium anodisé, articulations et collerettes en PP, axes et ressorts en acier inox AISI 316L, joints en PE
- rayon d'action jusqu'à 945 mm
- débit : 80 m³/h, niveau sonore : 49 dB(A)
- trois articulations
- hotte circulaire en aluminium laqué Ø 200 mm

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

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

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

Hottes Zéphir



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

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

Bras d'aspiration muraux

**bras d'aspiration
à articulations réglables**



1 + 2 + 6

3 + 4 + 7

5 + 8

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

Bras standard

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

Bras anti-corrosion

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

Bras anti-statique ATEX

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

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

Ventilation

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

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

autres accessoires sur demande

Hottes filtrantes ETRAF

Trois gammes

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

Construction

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

Équipements

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

Filtres moléculaires au charbon actif

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

conformes
à la norme
NFX 15211
(classe II)



3



TN300 3 + TN206



TN100 1 + TN107

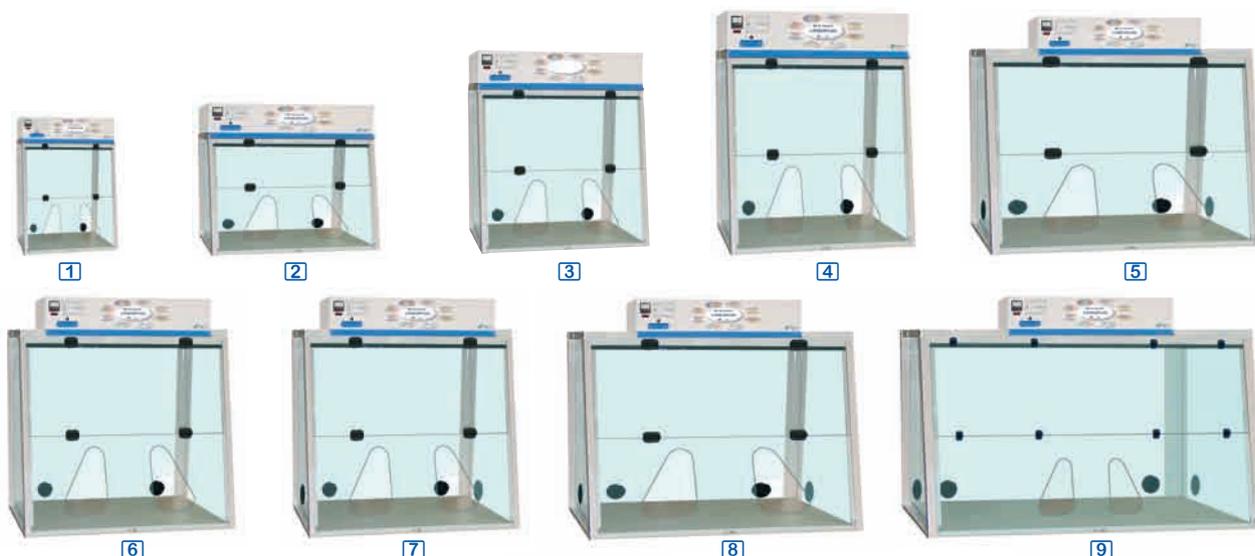
TN310 3
posée sur paillasse
(non livrée)

Options

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

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

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



Hottes livrées complètes

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



anémomètre (standard)



alarme 60 heures (standard)



éclairage (option)



pompe manuelle (option)



alarme automatique de filtre (option)

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

hottes ETRAF sans filtre

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

filtres (accessoire obligatoire) au choix

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

hottes ETRAF pour poudre avec filtre HEPA

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

options

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

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

Hottes filtrantes ETRAF

conformes à la norme
NFX15211 (classe II)

Garantie 3 ans

Construction

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

Filtration de gaz, vapeurs, solides, aérosols

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

Filtres moléculaires au charbon actif

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

Filtration HEPA (type D)

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



Équipements standard

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

Caractéristiques techniques

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

Options

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



Hottes livrées complètes

hottes filtrantes livrées complètes à plat en caisse bois avec :

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



panneau de contrôle électronique avec alarmes



référence	CR670	CR870	CR990	CR1010	CR1200
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			
vol. moy. air en façade	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			
Prix HT (sans filtre)	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	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

Sorbonnes de laboratoire

conformes aux normes
EN14175 et XPX15206

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

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

Sorbonnes à registre

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

les points essentiels de la norme XPX15206

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

Sorbonnes à caisson

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

Paillasse sous-sorbonne

- dans le respect de la norme XPX15206, ces sorbonnes doivent être installées en combinaison avec les paillasse spécialement prévues
- chaque paillasse est livrée avec un bénitier encastré (150 x 300 mm) en polypropylène, les percements pour le montage de 2 robinets à commande à distance et 1 bloc de prises électriques (robinets en option page 10)



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

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

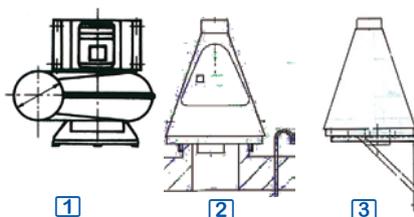
* sorbonnes et paillasse profondeur 950 mm : sur demande

Sorbonnes d'attaque



- **principe** : l'air extrait est guidé vers le bas grâce à deux panneaux inclinés en matériau composite, de l'eau est pulvérisée par une rampe (en partie haute) afin d'éviter tout dépôt de matière ou de résidus actifs à l'intérieur du caisson, les condensats sont collectés en partie basse dans une goutte et évacués, un caisson assèche l'air permettant la condensation des vapeurs extraites et évitant leur dissémination vers l'extérieur
- applications : acides chauffés, utilisation intensive d'acides et autres produits corrosifs
- façade mobile et côtés pleins, récupération des condensats, caisson de lavage
- conformes NF X15210 classe B : EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- **caisson** : panneaux inclinés en matériau composite (Trespa®) pour le guidage de l'air d'extraction vers le bas, caisson étanche en PVC ou PP (selon produits utilisés sous la sorbonne) raccordé au réseau d'évacuation d'eau (kit flexibles et accessoires fournis), assurant la récupération des condensats, pulvérisation d'eau par rampe équipée de 3 sources en partie haute du caisson (empêche tout dépôt de matière ou résidu actif à l'intérieur du caisson), assèche l'air permettant la condensation des vapeurs extraites et évite leur dissémination vers l'extérieur
- **accessoires obligatoires** :
 - **évacuation sorbonne** Ø 250 mm à raccorder 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** grande puissance livré avec unité de commande et variateur de vitesse automatique selon la levée de la glace frontale (permet la régulation manuelle ou automatique de la vitesse du ventilateur)
 - **accessoires de raccordement** : voir tableau ci-contre

Installation des sorbonnes



Ventilateurs de sorbonne

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

Une **unité de commande** permet le réglage automatique de la vitesse du ventilateur. La position de la glace frontale provoque une variation de la pression différentielle (intérieur / extérieur). Cette pression différentielle est mesurée par un capteur de pression qui commande le variateur de vitesse du ventilateur.

- **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)
- **tous les ventilateurs** 230 V triphasé IP55, raccord Ø 200 mm, livrés avec unité de commande et variateur de vitesse automatique selon la levée de la glace frontale
- **ventilateurs en caisson** 1 : ils sont montés à l'intérieur du caisson de la sorbonne, ils poussent l'air dans la gaine d'évacuation
- **ventilateurs en terrasse** 2 : ils sont montés sur le toit du bâtiment et raccordés à la sorbonne par une gaine
- **ventilateurs en parcours** 3 : ils sont placés sur le parcours de la gaine d'évacuation (montage mural avec chaise de montage)
- **ventilateurs grande puissance (0,75 kW)** : nécessaires en présence d'une gaine d'évacuation d'une longueur supérieure à 10 mètres et/ou en présence de coudes (en cas de doute, prévoir le déplacement d'un technicien pour calculer la perte de charge et déterminer la puissance nécessaire), montés en terrasse ou en parcours (chaise de montage métallique incluse)
- **conseil** : lorsque cela est possible, il est préférable d'équiper la sorbonne d'un ventilateur en terrasse pour garantir une bonne dépression dans les gaines d'évacuation ; en présence d'un ventilateur en caisson, une surpression dans une gaine peut provoquer une rupture de canalisation entraînant une fuite de produits toxiques vers l'extérieur

Accessoires et options

- **éclairage avec hublot ATEX**, indispensable avec utilisation de substances déflagrantes, obligatoire en combinaison avec un ventilateur ATEX (IIBT4)



réf.	désignation	Prix HT
ventilateurs centrifuge en caisson		
KL5024	0,37 kW - 380 Pa - 1500 tr/min	
ventilateurs centrifuge en parcours ou en terrasse		
KL5045	0,37 kW - 380 Pa - 1500 tr/min	
KL5046	grande puissance 0,75 kW - 800 Pa - 2800 tr/min 4	
ventilateur axial en terrasse		
KL5022	0,37 kW - 340 Pa - 1500 tr/min	
ventilateur axial grande puissance en terrasse		
KL8962	0,75 kW - 800 Pa - 2800 tr/min 5	
ventilateur axial grande puissance en parcours avec chaise de montage		
KL8966	0,75 kW - 800 Pa - 2800 tr/min	
ventilateurs ATEX centrifuges		
KL5044	parcours ou terrasse ATEX 0,37 kW - 380 Pa - 1500 tr/min	
ventilateurs ATEX axiaux		
KL2681	parcours ou terrasse ATEX 0,37 kW - 340 Pa - 1500 tr/min	
KL2685	en terrasse grande puissance ATEX 0,75 kW - 800 Pa - 2800 tr/min	
kit de raccordement pour gaine < 1 mètre		
KL5511	Kit de raccordement : flexible PVC long. 1 m et 2 colliers Ø 200 mm	
KL5512	Kit de raccordement : flexible PVC long. 1 m et 2 colliers Ø 250 mm	
accessoires raccordement Ø250 mm pour gaine > 1 m		
KL5526	Réducteur de Ø 250 à Ø 200 mm	
KL5522	Gaine flexible PVC, le mètre	
KL5548	Collier Ø 250 mm	
KL5525	Tube rigide en PVC, le mètre	
KL5529	Collier fixation pour 2 tubes rigides	
KL5543	Coude 90° en PVC	
accessoires raccordement Ø200 mm pour gaine > 1 m		
KL5521	Gaine flexible PVC, le mètre	
KL5547	Collier Ø 250 mm	
KL5524	Tube rigide en PVC, le mètre	
KL5527	Collier fixation pour 2 tubes rigides	
KL5542	Coude 90° en PVC	
accessoires		
KL8968	chaise de montage pour pose en façade pour KL5022 et KL8962	
KL5100	éclairage avec hublot ATEX	
KL4655	prise encastrable, l'unité	
KL4733	flexible d'évacuation pour bénitier	
KL4735	flexible droit sur table	
KL4770	eau froide, robinet col de cygne	
KL4790	eau froide, robinet col de cygne à commande à distance	

Sorbonnes de laboratoire sur paillasse certifiées EN14175

CERTIFIÉES
EN14175 et XPX15206

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

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

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

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

Design type "Compact" sur paillasse

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

Normes

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

Construction des sorbonnes

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



1



2

Paillasses sous-sorbonne

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

Modèles

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

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

Plan de travail coulissant

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

1 Sorbonnes seules	largeur ext. 1265 mm	largeur ext. 1565 mm	largeur ext. 1865 mm
 dimensions ext. (sans paillasse)	1265x830x1600 mm	1565x830x1600 mm	1865x830x1600 mm
dimensions int.	1200x700x1425 mm	1500x700x1425 mm	1800x700x1425 mm
Sorbonnes - classe M0	ICP1200	ICP1500	ICP1800
Sorbonnes - classe M1	ICP1201	ICP1501	ICP1801

2 Sorbonnes "autoportantes" avec paillasse	largeur ext. 1265 mm	largeur ext. 1565 mm	largeur ext. 1865 mm
dimensions ext. (avec paillasse)	1265x830x2500 mm	1565x830x2500 mm	1865x830x2500 mm
dimensions int.	1200x700x1425 mm	1500x700x1425 mm	1800x700x1425 mm
hauteur plan de travail	900 mm	900 mm	900 mm

Sorbonnes - classe M0 avec plan de travail sec			
 grès monolithique	ICP1202	ICP1502	ICP1802
dalle de grès	ICP1203	ICP1503	ICP1803
acier inoxydable	ICP1204	ICP1504	ICP1804
acier céramique	ICP1205	-	ICP1805
plan de travail en Téplar®	ICP1206	ICP1506	ICP1806
verre émaillé	ICP1207	ICP1507	ICP1807
polypropylène	ICP1208	ICP1508	ICP1808
mélaminé	ICP1209	ICP1509	ICP1809
HPL Labolam®	ICP1210	ICP1510	ICP1810

Sorbonnes - classe M1 avec plan de travail sec			
 grès monolithique	ICP1211	ICP1511	ICP1811
dalle de grès	ICP1212	ICP1512	ICP1812
acier inoxydable	ICP1213	ICP1513	ICP1813
acier céramique	ICP1214	-	ICP1814
plan de travail en Téplar®	ICP1215	ICP1515	ICP1815
verre émaillé	ICP1216	ICP1516	ICP1816
polypropylène	ICP1217	ICP1517	ICP1817
mélaminé	ICP1218	ICP1518	ICP1818
HPL Labolam®	ICP1219	ICP1519	ICP1819

Sorbonnes - classe M0 avec plan de travail humide - bénitier en PP 15 x 30 cm				
 grès monolithique	bénitier PP	ICP1220	ICP1520	ICP1820
grès monolithique	bénitier grès	ICP1221	ICP1521	ICP1821
acier inoxydable	bénitier PP	ICP1222	ICP1522	ICP1822
acier céramique	bénitier PP	ICP1223	-	ICP1823
résine MonoTop	bénitier PP	ICP1224	ICP1524	ICP1824
verre émaillé	bénitier PP	ICP1225	ICP1525	ICP1825
polypropylène	bénitier PP	ICP1226	ICP1526	ICP1826
lamine HPL	bénitier PP	ICP1227	ICP1527	ICP1827

Sorbonnes - classe M1 avec plan de travail humide - bénitier en PP 15 x 30 cm				
 grès monolithique	bénitier PP	ICP1228	ICP1520	ICP1820
grès monolithique	bénitier grès	ICP1229	ICP1521	ICP1821
acier inoxydable	bénitier PP	ICP1230	ICP1522	ICP1822
acier céramique	bénitier PP	ICP1231	-	ICP1823
résine MonoTop	bénitier PP	ICP1232	ICP1524	ICP1824
verre émaillé	bénitier PP	ICP1233	ICP1525	ICP1825
polypropylène	bénitier PP	ICP1234	ICP1526	ICP1826
lamine HPL	bénitier PP	ICP1235	ICP1527	ICP1827

Plans de travail coulissant				
système de support plan coulissant		ICP1236	ICP1536	ICP1836
plan en grès monolithique		ICP1237	ICP1537	ICP1837
plan en acier inoxydable		ICP1238	ICP1538	ICP1838
plan en acier céramique		ICP1239	-	ICP1839
plan en Téplar®		ICP1240	ICP1540	ICP1840
plan en verre émaillé		ICP1241	ICP1541	ICP1841
plan en polypropylène		ICP1242	ICP1542	ICP1842
plan en mélaminé		ICP1243	ICP1543	ICP1843
plan en HPL Labolam®		ICP1244	ICP1544	ICP1844

Habillage piètement paillasse				
panneau latéral		ICP1245	ICP1545	ICP1845
panneau cache-fluide		ICP1246	ICP1546	ICP1846

caractéristiques des plans de travail

grès monolithique

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

dalle de grès

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

acier inox

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

acier émaillé et vitrifié

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

monoTop®

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

glace émaillée

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

polypropylène (PP)

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

mélaminé

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

lamine HPL

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

plans humides

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

cuves et autres bénitiers en option

Options et accessoires pour sorbonnes sur paillasse

1 Montant latéral gauche type "Rack"



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



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

2 Cadre de montage

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

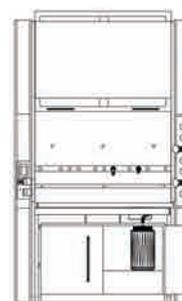
3 Compensation automatique de flux

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

4 Revêtement interne en PVC

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

5 Système de collecte des déchets toxiques sous la sorbonne



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

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

6 Passage de câble



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

7 Montants personnalisables



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

8 Détecteur automatique de présence par capteur infra-rouge



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

9 "Flow security Touch"



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

Meubles sous sorbonne

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

Utilités électriques sur montant latéral gauche



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

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

Utilités fluides sur montant latéral droit



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

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

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

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

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

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

Design type "Rack"

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

Normes

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

Construction

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

CERTIFIÉES
EN14175 et XPX15206

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



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

Modèles

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

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

* hauteur nécessaire afin de remonter la vitre à 400 mm

caractéristiques des plans de travail

grès monolithique

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

dalle de grès

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

acier inox

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

acier émaillé et vitrifié

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

monoTop®

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

glace émaillée

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

polypropylène (PP)

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

mélaminé

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

lamine HPL

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

plans humides

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

cuves et autres bénitiers en option

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

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

CERTIFIÉES EN14175 et XPX15206

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

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

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

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

Design type "Compact"

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

Normes

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

Construction

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

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



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

Modèles

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

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



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



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



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



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

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

(1) y compris détecteur automatique de présence par capteur infrarouge (voir pages suivantes)
* hauteur nécessaire afin de remonter la vitre à 400 mm

caractéristiques des plans de travail

grès monolithique

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

dalle de grès

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

acier inox

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

acier émaillé et vitrifié

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

monoTop®

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

glace émaillée

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

polypropylène (PP)

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

mélaminé

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

lamine HPL

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

plans humides

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

cuves et autres bénitiers en option

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

1 Cadre de montage

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

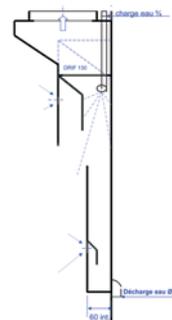
2 Compensation automatique de flux

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

3 Revêtement interne en PVC

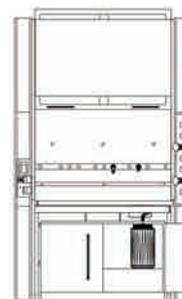
- revêtement de la chambre interne et du plénum arrière en PVC, vitre en verre acrylique
- pour utilisation avec acide fluorhydrique ou produits très agressifs à haute concentration

4 Plénum pour lavage de gaz



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

5 Système de collecte des déchets toxiques sous la sorbonne



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

6 Passage de câble



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

7 Montants personnalisables



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

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

8 Détecteur automatique de présence par capteur infra-rouge



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

9 "Flow security Touch"



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

Paillasses mobiles modulaires pour sorbonnes "Walk-in"

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

Meubles sous sorbonne

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

Utilités électriques sur montant latéral gauche



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

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

Utilités fluides sur montant latéral droit



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

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

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

Installation des sorbonnes

Les sorbonnes sont livrées sans ventilateur et accessoires de montage.

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

Une unité de contrôle

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

Une unité de régulation

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

Une protection thermique du moteur

- protection thermique du moteur accessoire permettant de protéger le ventilateur

Un système de filtration

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

Accessoires de montage et raccordement

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

Ventilation (descriptif voir page 375)

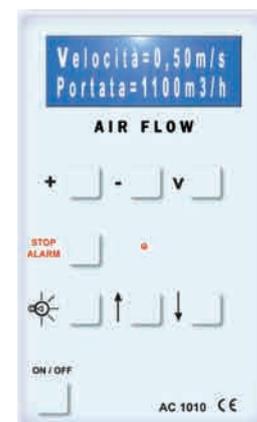
- plusieurs types de ventilateurs au choix en fonction du type d'installation à réaliser, choix du ventilateur en fonction de sa puissance, de la longueur de la gaine et des coudes de celle-ci (perte de charge à compenser)
- conseil : lorsque cela est possible, il est préférable d'équiper la sorbonne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

Unités de contrôle

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

Unités de régulation

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



Unités de contrôle (obligatoire)

unités de contrôle économiques

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

Unités de régulation

volet papillon, volet anti-retour

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

régulateur avec variateur de vitesse manuel

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

régulateur avec variateur de vitesse automatique

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

Protection thermique

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

protection thermique du ventilateur

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

Ventilation des sorbonnes LMR®

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

Choix ventilateur

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

Ventilateurs centrifuge coaxial

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

Ventilateurs centrifuge à volute à ailettes

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

Ventilateurs centrifuge à volute à pales

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

Ventilateurs centrifuge à tourelle

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



ventilateur à volute



ventilateur à tourelle



ventilateur en caisson

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

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

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

Filtration de sorbonne

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

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

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

Accessoires de montage

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

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

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

Accessoires de raccordement

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

accessoires de raccordement	
gainés - tubes rigides - colliers de serrage	
Gaine flexible Ø 51 mm, le m	AC050
Gaine flexible Ø 100 mm, le m	AC510
Gaine flexible Ø 125 mm, le m	AC512
Gaine flexible Ø 200 mm, le m	AC520
Gaine flexible Ø 250 mm, le m	AC525
Gaine flexible Ø 315 mm, le m	AC530
Tube rigide Ø 100 mm, le m	AC408
Tube rigide Ø 125 mm, le m	AC409
Tube rigide Ø 200 mm, le m	AC411
Tube rigide Ø 250 mm, le m	AC412
Tube rigide Ø 315 mm, le m	AC413
Collier Ø 100 mm pour gaine	AC510C
Collier Ø 125 mm pour gaine	AC512C
Collier Ø 200 mm pour gaine	AC520C
Collier Ø 250 mm pour gaine	AC525C
Collier Ø 315 mm pour gaine	AC530C
Collier Ø 100 mm pour tube	AC408C
Collier Ø 125 mm pour tube	AC409C
Collier Ø 200 mm pour tube	AC411C
Collier Ø 250 mm pour tube	AC412C
Collier Ø 315 mm pour tube	AC413C
coudes - tuyaux en "T" - raccords réducteurs	
Coude 45° lisse Ø 100 mm	AC428
Coude 45° lisse Ø 125 mm	AC429
Coude 45° lisse Ø 200 mm	AC431
Coude 45° lisse Ø 250 mm	AC432
Coude 45° lisse Ø 315 mm	AC433
Coude 45° segmenté Ø 200 mm	AC431R
Coude 45° segmenté Ø 250 mm	AC432R
Coude 45° segmenté Ø 315 mm	AC433R
Coude 90° lisse Ø 100 mm	AC425

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

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

Salle blanche et enceinte blanche modulaires

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

Applications :

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

Principe

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

Technique

- un ou plusieurs modules peuvent être placés côte à côte afin d'obtenir une enceinte salle blanche de 0,24 m² à 20 m²
- filtre HEPA : classe H14, élimination jusqu'à 99,995 % des particules de plus de 0,12 µm, permet d'obtenir un air 10⁴ fois plus propre que l'air extérieur
- construction : modules en acier inoxydable et verre acrylique

Système modulaire

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

tarif sur demande



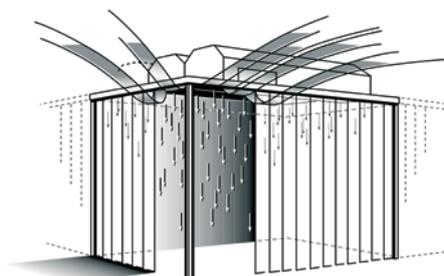
module



module + enceinte en verre + support à tiroir



module + rideau + bras extracteur



salle blanche modulaire



enceinte en verre + bras extracteur

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

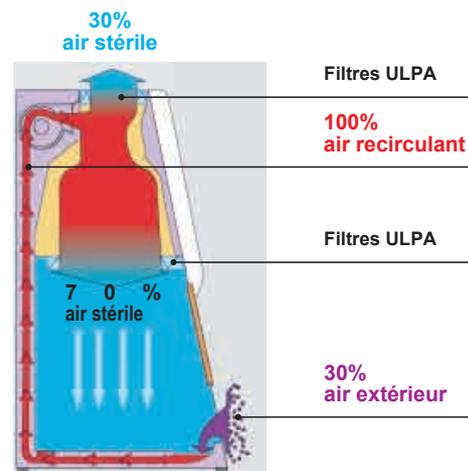
- **filtre ULPA** : 99,999 % d'efficacité de filtration sur des particules $> 0,1 / 0,2 \mu\text{m}$, qualité air classe 10
- système de filtration à deux filtres
- système de ventilation avec 1 ou 2 ventilateurs
- ventilation minimum automatique à 10 % de la



- 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

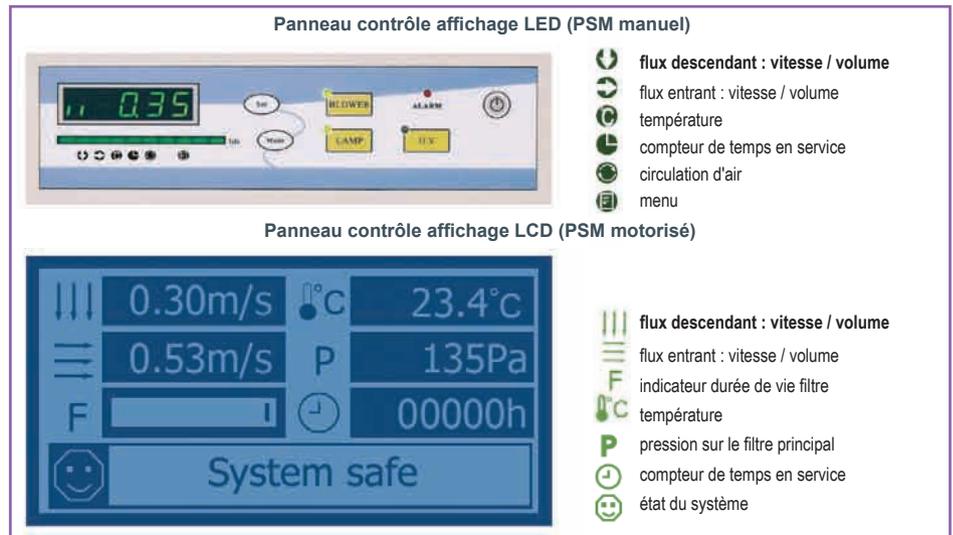
- pré-perforation de la paroi au fond de l'enceinte pour l'installation de trois robinets
- 2 prises électriques 230 V - IP44
- **lampe UV** en haut du volume de travail derrière le panneau frontal, avec minuterie programmable 30 ou 60 minutes et sécurité de fonctionnement, les UV ne s'enclenchent que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

Installation

- passage de porte minimum indispensable : 800 mm

Équipements internes en option

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



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			
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
pooids	220 kg	260 kg	300 kg	435 kg
alimentation	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			
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			
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 (CH₄, O₂, N₂)	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

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

Boîtes à gants pour R&D et laboratoires pilotes

Applications

- boîte à gants pour applications pharmaceutiques, chimiques ou autres
- permet des niveaux de confinement pour composés OEB4
- s'intègre dans des structures de laboratoire pré-existantes
- applications typiques : distribution de poudres, traitement de liquide avant séchage, opération de pesage et d'échantillonnage, dissolution de poudre, activité de broyage etc.

Structure

- chambre de manipulation en méthacrylate thermoformé parfaitement transparente, structure de base en acier inoxydable AISI316L
- la chambre peut être basculée pour un accès facile à l'intérieur de l'isolateur
- 2 entrées en façade équipées de 2 anneaux de serrage en résine acétal et de 2 gants ambidextres épaisseur 6/10 mm en néoprène, longueur 80 cm
- 2 entrées/sorties latérales: une préchambre et un sas de transfert
- dim. chambre (lpxh) : 1200 x 650 x h820 mm

Ventilation et filtration

- système venturi au niveau du filtre HEPA de la sortie d'air pour un travail en dépression et diminuer ainsi les risques de contamination
- entrée d'air avec filtre HEPA H13 et débit nominal de 50 m³/h

Performances

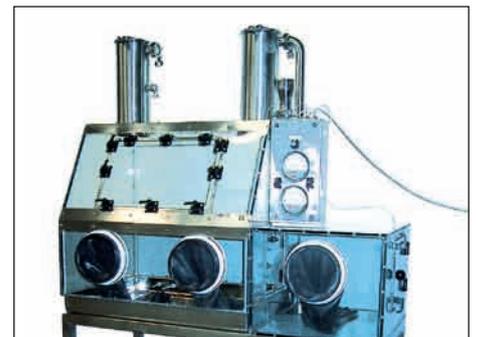
- classe interne : ISO8 suivant norme ISO 14644-1 et EU cGMP
- niveau de confinement : OEB4 (1 µg/m³ < OEL < 10 µg 8h TWA) suivant norme AGS-G001-2007
- pression : -50 Pa

Contrôles

- 2 manomètres différentiels pour contrôle des filtres HEPA entrée et sortie et un manomètre pour contrôle de la dépression de l'isolateur
- réducteur de pression au niveau du système venturi pour réguler la dépression interne

Options

- système de lavage par pistolet en PTFE alimenté en externe, évacuation sur plan de travail
- configuration pour utilisation de gaz inertes
- système de contrôle d'humidité interne
- gants en Hypalon®, Butyle, latex naturel
- système de verrouillage dans la préchambre
- portes de type RTP (rapid transfer port)
- système de ventilation par ventilateur centrifuge
- toutes configurations sur demande



devis suivant cahier des charges : sur demande

Écouvillons secs

écouvillons secs non stériles
et écouvillons secs stériles
en emballage individuel "peel pack"



extrémité
facilement
détachable

1 2 3 4 5



écouvillons secs
en tubes stériles avec étiquette



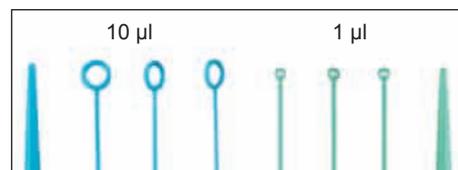
6 7 8 9 10 11 12

tige	extrémité	dim. extrémité	dimensions	référence	Prix HT
écouvillons standard non stériles					
bois	coton	Ø 5,0 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300230 1	les 10000
polystyrène	Dacron®	Ø 5,0 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300268 2	les 4000
polypropylène	coton	Ø 5,0 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300260 3	les 4000
aluminium	coton	Ø 1,5 mm	Ø 0,9 x 150 mm	AB300243 4	les 1000
tige bois seule*	-	-	Ø 2,5 x 150 mm	AB300205 5	les 1000
écouvillons standard - emballage individuel "peel pack" - stériles par oxyde d'éthylène					
bois	coton	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300200 1	les 2000
plastique	coton	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300201 2	les 2000
plastique	viscose	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300202 3	les 2000
aluminium	coton	Ø 1,5 mm	Ø 0,9 x 150 mm	AB300203 4	les 2000
écouvillons en tube plastique avec étiquette - stériles par oxyde d'éthylène (dim. externes tube Ø13 x 165 mm)					
bois	coton	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300250 6	les 500
bois	viscose	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300259 7	les 500
plastique	dacron	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300263 8	les 500
plastique	coton	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300261 9	les 500
plastique	viscose	Ø 5 mm	Ø 2,5 x 150 mm	AB300252 10	les 500
aluminium	coton	Ø 1,5 mm	Ø 0,9 x 150 mm	AB300251 11	les 500
aluminium	viscose	Ø 1,5 mm	Ø 0,9 x 150 mm	AB300253 12	les 500

* non dispositif médical

Inoculateurs
en plastique
à usage unique

- ▶ inoculateurs ultra-flexibles en polystyrène, stériles à usage unique
- ▶ double fonction : anse et écouvillon
- ▶ anse calibrée 1 µl ou 10 µl
- ▶ modèles ergonomiques : plus de surface de contact avec les doigts, pointe très fine, idéale pour le comptage de colonies



	référence	Prix HT
inoculateurs stériles 1 µl		
Inoculateurs 1 µl, stériles, emballage individuel	LX6001	les 600
Inoculateurs 1 µl, stériles, emballage par 5	LX6002	les 1000
inoculateurs stériles 10 µl		
Inoculateurs 10 µl, stériles, emballage individuel	LX6003	les 600
Inoculateurs 10 µl, stériles, emballage par 5	LX6004	les 1000
inoculateurs stériles par 10 ou par 20 : sur demande		

Écouvillons stériles en tube plastique avec milieu de transport et étiquette

Milieu AMIES

- permet la conservation des microorganismes jusqu'à 48 heures
- convient pour la plupart des germes tels que *Trichomonas*, *Neisseria*, *Haemophilus*, *Salmonella*, etc.
- ce milieu est disponible avec ou sans charbon
- stérile par irradiation

Milieu AMIES liquide

- mêmes caractéristiques que le milieu AMIES gélosé, mais le tube contient une éponge spéciale permettant le maintien à l'état liquide
- stérile par irradiation
- emballage individuel type "peel pack", dimensions 38 x 210 mm

Milieu STUART

- permet la conservation et le transport d'un grand nombre de microorganismes pathogènes tels que *Neisseria gonorrhoeae*, *Haemophilus influenzae*, etc.
- stérile par irradiation
- emballage individuel type "peel pack", dimensions 38 x 210 mm

Milieu CARY BLAIR

- milieu de Stuart modifié avec un pH plus élevé, du tampon inorganique phosphaté et sans bleu de méthylène
- permet la conservation de la plupart des microorganismes pathogènes tels que *Neisseria*, *Haemophilus*, *Streptococcus*, etc.
- préconisé pour les prélèvements de selles de microorganismes anaérobies
- stérile par irradiation
- emballage individuel "peel pack" 38 x 210 mm



1 3 2

Milieu spécial virus

- spécialement adapté au transport des virus, ce milieu liquide contient des antibactériens
- maintenu à l'état liquide grâce à une éponge
- stérile par irradiation
- emballage individuel "peel pack" 38 x 210 mm

Milieu spécial pour Chlamydiae

- pour les prélèvements cervicaux, il est recommandé de nettoyer au préalable le canal cervical avec un écouvillon sec
- milieu liquide maintenu grâce à une éponge
- stérile par irradiation
- emballage individuel "peel pack" 38 x 210 mm

milieu de culture	tige	extrémité	bouchon	stérile	référence	Prix HT
AMIES	plastique	viscose	bleu	irradiation	AX300287	les 100
AMIES CHARBONNÉ	plastique	viscose	bleu	irradiation	AX300285	les 100
AMIES LIQUIDE	plastique	viscose	bleu	irradiation	AX300284	les 100
STUART	bois	coton	blanc	irradiation	AX300290	les 100
	plastique	viscose	blanc	irradiation	AX300295	les 100
	aluminium	coton	blanc	irradiation	AX300291	les 100
CARY BLAIR	bois	coton	rouge	irradiation	AX300280	les 100
	plastique	viscose	rouge	irradiation	AX300282	les 100
SPECIAL VIRUS	plastique	dacron	rose	irradiation	AX300297	les 100
SPECIAL CHLAMYDIAE	plastique	dacron	jaune	irradiation	AX300299	les 100

Cuillères stériles en polystyrène



- idéales pour prélèvement en vue d'analyses : industrie alimentaire, industrie pharmaceutique, industrie cosmétique
- autoclavables à +121°C
- capacité 1 à 15 ml, longueur totale 180 mm
- en polystyrène moulé

référence	capacité	Prix HT
cuillères stériles en emballage individuel		
H36940	1,0 ml	les 200
H36942	2,5 ml	les 200
H36944	5,0 ml	les 200
H36946	15,0 ml	les 200

Cuillères, fourchettes et couteaux stériles

emballage individuel

cuillère capacité 10 ml



- en polystyrène blanc résistant, manche : 120 x 9 x 3 mm, longueur totale 175 mm
- emballage individuel stérile rayons gamma
- cuillère 10 ml : 55 x 38 mm
- fourchette : 55 x 25 mm
- couteau à dents, lame : 55 x 19 mm

référence	type	Prix HT
PB1001	cuillère 10 ml	les 100
PB1002	fourchette	les 100
PB1003	couteau	les 100

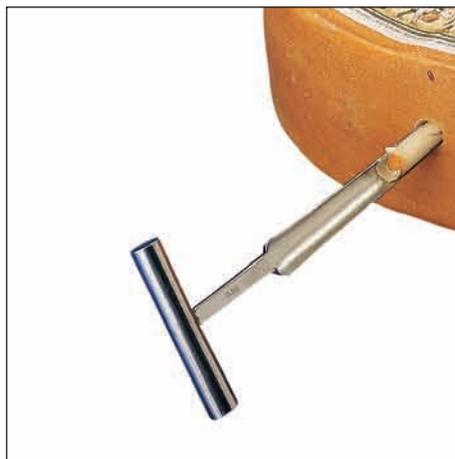
Préleveur pour substances pâteuses ou molles



- **utilisation** : un échantillon s'introduit dans le préleveur lors de la pénétration (par des mouvements rotatifs), il est libéré par pression sur le piston
- taille de l'échantillon : $\varnothing 8 \times 200$ mm
- en acier inox AISI304, stérilisable
- **extrémité tranchante** : facilite la pénétration même à travers un emballage
- dimensions : $\varnothing 10 \times 260$ mm / 390 g

référence Prix HT
UB1560 Préleveur cylindrique

Préleveur conique pour pâtes, savon, fromages, graisses



- **extrémité tranchante** : facilite la pénétration même à travers un emballage
- **utilisation simple** : après pénétration du préleveur, la rotation d'un demi-tour prélève un échantillon $\varnothing 10$ à 15 mm sur une longueur de 120 mm ou 170 mm environ suivant modèle
- en acier inox AISI304, stérilisable

référence Prix HT
UB1570 Préleveur conique 120 mm
UB1575 Préleveur conique 170 mm

Préleveur de lait en poudre

conforme DIN et IDF
(International Dairy Federation)



- prélèvement en tonneau ou en sac
- extrémité biseautée pointue
- en acier inox AISI316, stérilisable
- capacité 150 ml, longueur totale 480 mm, prélèvement sur 385 mm, diamètre ext. 28 mm

référence Prix HT
UB1500 Préleveur de lait en poudre

Flacons à cuillère stériles

cuillère moulée au bouchon



- flacon de 15 ml en polypropylène transparent
- bouchon bleu avec cuillère moulée
- bouchon anti-fuite
- stérile (stérile machine sous conditions aseptiques)
- livré en sachet individuel

référence Prix HT
AX4060 Flacons 15 ml stériles avec cuillère moulée dans le bouchon en sachet individuel, les 500

Kit de prélèvement stérile pelle et sachet

idéal pour les prélèvements
de produits alimentaires
ou pharmaceutiques



- pelle et sachet auto-fermant emballés et stérilisés ensemble
- après prélèvement, la pelle peut être placée dans le sachet avec l'échantillon
- zone de marquage sur le sachet
- sachet auto-fermant conçu pour être manipulé sans aucune contamination
- languettes semi-rigides : maintien du sachet en position ouvert pendant le prélèvement
- pour produits solides ou liquides, fermeture étanche (tirer les languettes, faire tourner le sachet sur lui-même et rabattre les languettes pour fermer)
- pelle 50 ml en polystyrène : 75 x 42 x 31 mm avec poignée 100 mm
- sachet 500 ml en polyéthylène : dim. 225 x 115 mm

référence Prix HT
F36910 Kit de prélèvement stérile, pelle et sachet, en emballage stérile individuel, les 50

tous les dispositifs de
prélèvement : page 194

Milieux de culture sur cartons, prêts à l'emploi Sartorius®

milieux de culture sur cartons stériles avec membrane filtrante

pour l'identification et la numération des micro-organismes dans les eaux potables et résiduaires, dans les produits et boissons alimentaires, etc.

- le carton support du milieu est biologiquement compatible, chimiquement et physiquement inerte vis-à-vis du milieu nutritif, afin d'éviter toute interférence de la croissance des microorganismes
- facilité et reproductibilité des manipulations
- prêts à l'emploi : risques de contaminations réduits
- longue durée de conservation
- technique : la membrane filtrante (livrée), après la filtration de l'eau

ou du liquide à analyser, est placée directement sur le carton imprégné de milieu de culture dans une boîte de Pétri avec un peu d'eau stérile et déminéralisée (3 à 3,5 ml) ; après incubation, on examine et on lit les colonies formées sur la membrane

- livrés en coffret de 100 boîtes de Pétri stériles (10 paquets de 10 sachets) contenant chacune un carton imprégné de milieu de culture et 100 membranes filtrantes correspondantes en emballage individuel



milieu	bactéries détectées	membrane		référence	Prix HT
		porosité / couleur / grille			
Azide	Entérocoques	0,45 µm / vert / vert		LMR8200	les 100
Caso	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert		LMR8201	les 100
Cétrimide	Pseudomonas aeruginosa	0,45 µm / vert / vert		LMR8202	les 100
Chapman	Staphylocoque doré (Staphylococcus aureus)	0,45 µm / blanc / vert		LMR8203	les 100
Chromocult®	Escherichia coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / noir		LMR8204	les 100
ECD	Escherichia coli direct	0,45 µm / blanc / vert		LMR8205	les 100
Endo	Escherichia coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert		LMR8206	les 100
Extrait de levure	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert		LMR8207	les 100
Extrait de malt	Levures et moisissures	0,80 µm / gris / blanc		LMR8208	les 100
Glucose tryptone	Bactéries mésophiles et thermophiles sporulantes	0,45 µm / blanc / vert		LMR8209	les 100
Jus de tomate	Bactéries causant une altération	0,45 µm / vert / vert		LMR8210	les 100
Lysine	Levures sauvages	0,65 µm / vert / vert		LMR8211	les 100
Mac Conkey	Entérobactéries	0,45 µm / blanc / vert		LMR8212	les 100
Moût	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc		LMR8213	les 100
M-FC	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert		LMR8214	les 100
Sérum à l'orange	Micro-organismes acido-tolérants	0,45 µm / vert / vert		LMR8215	les 100
Sérum à l'orange pH 3,2	Micro-organismes acido-tolérants	0,45 µm / vert / vert		LMR8216	les 100
R2A	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert		LMR8217	les 100
Sabouraud	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc		LMR8218	les 100
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,65 µm / blanc / vert		LMR8219	les 100
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	1,20 µm / blanc / vert		LMR8220	les 100
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,80 µm / gris / blanc		LMR8221	les 100
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc		LMR8222	les 100
Standard	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert		LMR8223	les 100
Standard TTC	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert		LMR8224	les 100
Sulfite de bismuth	Salmonelle	0,45 µm / vert / vert		LMR8225	les 100
Teepol	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert		LMR8226	les 100
Tergitol TTC	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert		LMR8227	les 100
VLB-S7-S	Lactobacilles et pédiocoques	0,45 µm / vert / vert		LMR8228	les 100
Weman	Bactéries mucilagineuses	0,45 µm / vert / vert		LMR8229	les 100

Écouvillons SwabCheck®

test microbiologique qualitatif

détection des E. Coli, coliformes, flore totale, champignons et Listeria

- kit stérile composé d'un écouvillon de prélèvement et d'un tube de culture spécifique pour permettre la réaction
- technique : prélever l'échantillon par frottement ou immersion de l'écouvillon, introduire l'écouvillon dans le tube de culture et noter les informations sur l'étiquette (emplacement, date, heure etc.) nécessaires pour assurer la traçabilité, incuber à 37°C pendant le temps indiqué (selon le test), examiner le résultat selon la couleur du milieu : un changement de couleur indique la présence du micro-organisme recherché, plus le changement de couleur se produit rapidement lors de l'incubation, plus la contamination est importante, si aucun changement de couleur ne s'est produit après le temps maximum d'incubation, aucun micro-organisme n'est présent
- écouvillon pour bactéries coliformes : recherche Escherichia coli et bactéries coliformes, virage du rouge au jaune, incubation 18 à 24 h
- écouvillon pour bactéries et champignons : virage du rouge au jaune, incubation 8 à 24 h
- écouvillon pour Listeria : formule du milieu enrichie en esculine avec inhibiteurs de croissance et antibiotiques pour limiter la prolifération des autres espèces, virage du marron clair au marron foncé / noir, incubation 24 à 48 h
- conservation : 12 mois, stockage en environnement sec, de 5°C à 25°C.



référence	Prix HT
WN1700 Écouvillons pour E. Coli, coliformes, les 25	
WN1701 Écouvillons pour bactéries / champignons, les 25	
WN1702 Écouvillons pour Listeria, les 25	

Bouchons cellulose LMR® prêts à l'emploi

une qualité irréprochable



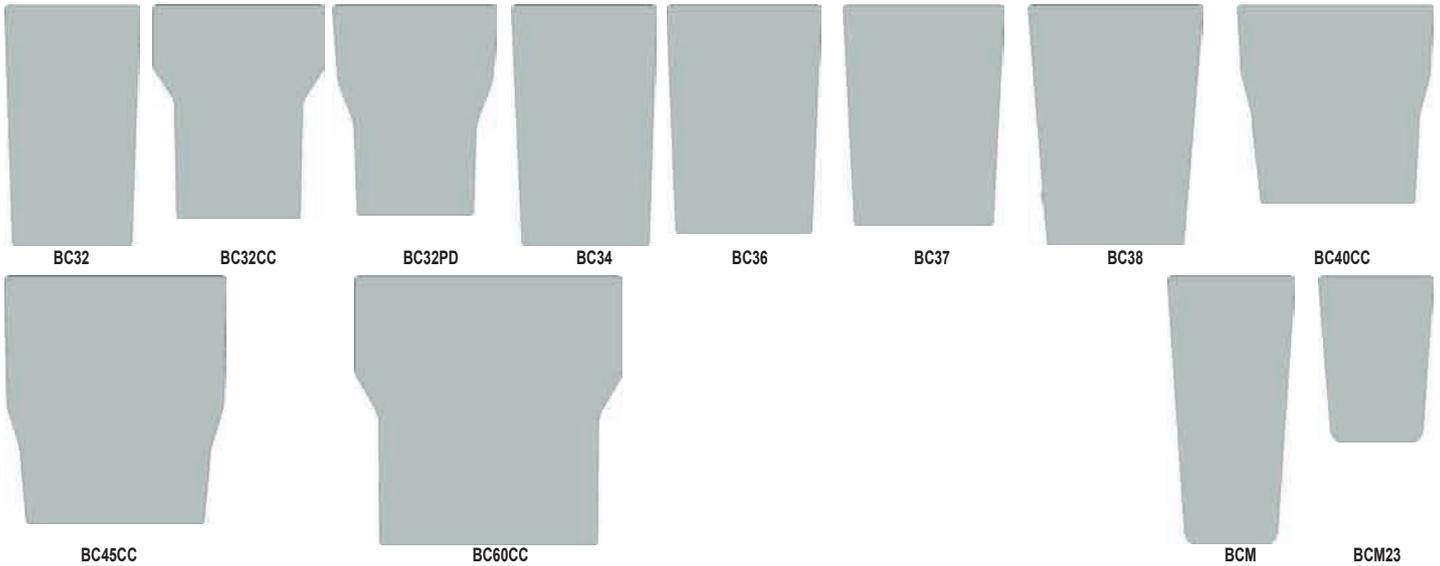
échantillons gratuits sur demande

Indiquez-nous les diamètres et formes qui vous conviennent, nous vous ferons parvenir les bouchons s'adaptant au mieux à vos tubes ou autres récipients.

- stérilisables jusqu'à +200°C
- perméables à l'air
- permettent les échanges respiratoires
- obturent parfaitement
- économie de temps et de main d'œuvre
- les bouchons LMR® sont économiques et à usage unique



échelle 1:2



pour tube (mm) Ø int.	dimensions (mm) Ø inf. / Ø angle* / Ø sup. / haut.		référence		Prix HT	
Ø 6,5 à 7 mm	Ø 6,5	8	h 28,5 mm	BC4	les 1000	
Ø 4,5 à 6,5 mm	Ø 4,5	7	h 29,5 mm	BC5	les 1000	
Ø 5,5 à 6,5 mm	Ø 5,5	7	h 33 mm	BC5S	les 1000	
Ø 6,5 à 7,5 mm	Ø 7	7,7	h 27,5 mm	BC6	les 1000	
Ø 8,5 à 9,5 mm	Ø 8,5	9,5	h 29,5 mm	BC7	les 1000	
Ø 7,5 à 8,5 mm	Ø 7	10	h 33 mm	BC7D	les 1000	
Ø 9,5 mm	Ø 8	8	h 29,5 mm	BC8	les 1000	
Ø 7,5 à 10,5 mm	Ø 9	13	h 29,5 mm	BC8CC	les 1000	
Ø 10,5 à 11,5 mm	Ø 10	12,5	h 29,5 mm	BC9	les 1000	
Ø 9 à 10,5 mm	Ø 9,5	13	h 30 mm	BC9CC	les 1000	
Ø 8,5 à 10,2 mm	Ø 8,5	12,5	h 23 mm	BC9K	les 1000	
Ø 7 à 9,5 mm	Ø 7	11	h 27,5 mm	BC9D	les 1000	
Ø 9,5 à 11,5 mm	Ø 9,5	14,5	h 31,5 mm	BC10	les 1000	
Ø 12 à 14,5 mm	Ø 11	14,5	h 39,5 mm	BC11	les 1000	
Ø 11,5 à 13,5 mm	Ø 12	16	h 30 mm	BC12	les 1000	
Ø 11,5 à 13 mm	Ø 11	13	16	h 31,5 mm	BC12CC	les 1000
Ø 10,5 à 12,5 mm	Ø 9,5	13	h 26 mm	BC12.5	les 1000	
Ø 12,5 à 14,5 mm	Ø 12	16	h 36 mm	BC13	les 1000	
Ø 12,5 à 13,5 mm	Ø 12,5	16	h 36 mm	BC13H	les 1000	
Ø 13,5 à 14,5 mm	Ø 13	13,5	20	h 32,5 mm	BC13.5CC	les 1000
Ø 13 à 14,5 mm	Ø 11	17	h 39 mm	BC14	les 1000	
Ø 12 à 14 mm	Ø 11,5	13	18,5	h 35,5 mm	BC14CC	les 1000
Ø 11,5 à 13 mm	Ø 11	14	h 35,5 mm	BC14D	les 1000	
Ø 14 à 16 mm	Ø 12,5	14	17,5	h 54 mm	BC14CAP	les 1000
Ø 12 à 14,5 mm	Ø 11,5	14,5	h 54 mm	BC14DL	les 1000	
Ø 14 à 16 mm	Ø 13	17	h 35 mm	BC14.5	les 1000	
Ø 13,5 à 15,5 mm	Ø 12	18	h 37,5 mm	BC15	les 1000	
Ø 14 à 16,5 mm	Ø 13,5	11	20	h 37,5 mm	BC15CC	les 1000
Ø 14,5 à 15,5 mm	Ø 13	14,5	20	h 45 mm	BC15PB	les 1000
Ø 14,7 à 15,5 mm	Ø 13,5	16	20	h 46 mm	BC15P	les 1000
Ø 13,5 à 16 mm	Ø 13,5	18	h 38 mm	BC15D	les 1000	
Ø 15,5 à 17 mm	Ø 14	18	h 36 mm	BC15E	les 1000	
Ø 14 à 16,5 mm	Ø 13,5	18	h 36 mm	BC15DD	les 1000	

pour tube (mm) Ø int.	dimensions (mm) Ø inf. / Ø angle* / Ø sup. / haut.		référence		Prix HT	
Ø 16,5 à 18 mm	Ø 17	20,5	h 38,5 mm	BC16	les 1000	
Ø 13 à 16 mm	Ø 13	19	h 38 mm	BC17	les 1000	
Ø 17,5 à 18,5 mm	Ø 16	1	h 36 mm	BC18	les 1000	
Ø 17,5 à 19,5 mm	Ø 15	17	22	h 37 mm	BC18CC	les 1000
Ø 17,5 à 19,5 mm	Ø 17,5	22	h 36 mm	BC18D	les 1000	
Ø 17 à 19 mm	Ø 16	21	h 37 mm	BC18DL	les 1000	
Ø 19 à 22 mm	Ø 17	24,5	24,5	h 43,5 mm	BC19	les 1000
Ø 20,5 à 22,5 mm	Ø 19,5	23	h 42 mm	BC20E	les 1000	
Ø 20,5 à 22 mm	Ø 20	23	h 42 mm	BC20	les 1000	
Ø 19 à 22,5 mm	Ø 18	19,5	25	h 39 mm	BC20CC	les 1000
Ø 20,5 à 22,5 mm	Ø 20	23,3	h 31,5 mm	BC20A	les 1000	
Ø 17,5 à 21,5 mm	Ø 19	25	h 42,5 mm	BC21.5	les 1000	
Ø 21,5 à 23 mm	Ø 20	26	h 32 mm	BC22	les 1000	
Ø 22 à 24 mm	Ø 22	25,5	h 45 mm	BC22DL	les 1000	
Ø 25 à 27 mm	Ø 25	26	30	h 40 mm	BC23.5CC	les 1000
Ø 26 à 27 mm	Ø 24	28	h 40 mm	BC26	les 1000	
Ø 27 à 32,5 mm	Ø 21	34	37,5	h 51,5 mm	BC27	les 1000
Ø 29,5 à 31 mm	Ø 18	32	h 60,5 mm	BC29	les 1000	
Ø 29 à 30 mm	Ø 24	29	h 38,5 mm	BC29A	les 1000	
Ø 26 à 27 mm	Ø 26	28	h 30 mm	BC29K	les 1000	
Ø 32,5 à 35 mm	Ø 31	35	h 62,5 mm	BC32	les 1000	
Ø 32 à 33 mm	Ø 32	33	44,5	h 55,5 mm	BC32CC	les 1000
Ø 30 à 32,5 mm	Ø 30	31,5	43	h 55 mm	BC32PD	les 1000
Ø 33,5 à 36,5 mm	Ø 33	37,5	h 62,5 mm	BC34	les 1000	
Ø 35,5 à 39,5 mm	Ø 35	39,5	h 59,5 mm	BC36	les 1000	
Ø 37,5 à 41,5 mm	Ø 36	41,5	h 57,5 mm	BC37	les 1000	
Ø 40 à 43,5 mm	Ø 35,5	45,5	h 62,5 mm	BC38	les 1000	
Ø 42 à 46,5 mm	Ø 40	43	51	h 51,5 mm	BC40CC	les 1000
Ø 47 à 48 mm	Ø 46	49	57,5	h 64,5 mm	BC45CC	les 1000
Ø 57 à 60 mm	Ø 57	57	70	h 70 mm	BC60CC	les 1000
Ø 26 à 30 mm	Ø 24	33	h 70 mm	BCM	les 1000	
Ø 25,5 à 29 mm	Ø 24	30	h 43 mm	BCM23	les 1000	

* le diamètre intermédiaire a été mesuré au niveau de l'angle du bouchon

Bouchons silicone stériles pour cultures



1



2



3



4



5

- fabriqués en silicone poreux avec une taille de pore uniforme
- résistants aux produits chimiques et aux températures élevées

Bouchons Silicosen®

- pellicule externe sur les façades
- noyau poreux
- faible perméabilité à l'eau : empêche le dessèchement des cultures
- lavage et désinfection à l'eau chaude ou avec une lessive neutre
- réutilisables : stérilisation à sec à +180°C ou à la vapeur
- hydrophobes : empêche la prolifération des bactéries au niveau du plan de joint du récipient

piant

- **type T** 1 et **L** 2 : forme standard
- **type C** 3 : couche perméable et lèvres d'étanchéité pour un excellent maintien en place, idéal pour les cultures agitées
- **type S** 4 : avec couche perméable, excellente perméabilité pour cultures de bactéries aérobies et pour cultures agitées

Bouchons Bio-Silico® 5

- poreux sur toutes les surfaces
- forte perméabilité à l'air
- durable et facile à manipuler : idéal pour les cultures agitées
- dépourvus de pellicule : nettoyage facile et restent bien en place

	type	Ø d1	Ø d2	Ø l1	Ø l2	cône NS	référence	Prix HT
1 bouchons Silicosen® Type T								
	T-10	Ø10 mm	Ø6 mm	Ø13 mm	Ø17 mm	6/9	SILT10	les 10
	T-12	Ø12 mm	Ø9 mm	Ø13 mm	Ø17 mm	9/11	SILT12	les 10
	T-15	Ø15 mm	Ø11 mm	Ø15 mm	Ø20 mm	11/14	SILT15	les 10
	T-17	Ø17 mm	Ø13 mm	Ø10 mm	Ø30 mm	13/16	SILT17	les 10
	T-19	Ø19 mm	Ø15 mm	Ø12 mm	Ø30 mm	15/18	SILT19	les 10
	T-22	Ø22 mm	Ø18 mm	Ø15 mm	Ø30 mm	18/21	SILT22	les 10
	T-24	Ø24 mm	Ø20 mm	Ø20 mm	Ø35 mm	20/23	SILT24	les 10
	T-32	Ø32 mm	Ø22 mm	Ø20 mm	Ø40 mm	22/30	SILT32	les 10
	T-42	Ø42 mm	Ø30 mm	Ø35 mm	Ø55 mm	30/40	SILT42	les 10
	T-52	Ø52 mm	Ø40 mm	Ø40 mm	Ø60 mm	40/50	SILT52	les 10
2 bouchons Silicosen® Type L								
	L-12	Ø12 mm	Ø9 mm	Ø40 mm	Ø10 mm	9/11	SILL12	les 10
	L-17	Ø17 mm	Ø13 mm	Ø30 mm	Ø20 mm	13/16	SILL17	les 10
	L22	Ø22 mm	Ø18 mm	Ø30 mm	Ø30 mm	18/21	SILL22	les 10
3 bouchons Silicosen® Type C								
	C-20	Ø16 mm	Ø12 mm	Ø20 mm	Ø28 mm	25-25	SILC20	les 10
	C-30	Ø26 mm	Ø18 mm	Ø30 mm	Ø28 mm	25-35	SILC30	les 10
	C-40	Ø36 mm	Ø27 mm	Ø40 mm	Ø28 mm	35-45	SILC40	les 10
	C-55	Ø50 mm	Ø34 mm	Ø55 mm	Ø28 mm	45-55	SILC55	les 10
4 bouchons Silicosen® Type S								
	S-28	Ø28 mm	Ø17 mm	Ø18 mm	Ø27 mm	17/26	SILS28	les 10
	S-35	Ø35 mm	Ø24 mm	Ø20 mm	Ø30 mm	24/33	SILS35	les 10
	S40	Ø40 mm	Ø28 mm	Ø20 mm	Ø30 mm	28/38	SILS40	les 10
5 bouchons Bio-Silico® Type N								
	N-12	Ø13 mm	Ø9 mm	Ø13 mm	Ø17 mm	9/11	SILN12	les 10
	N-15	Ø16 mm	Ø11 mm	Ø14 mm	Ø22 mm	11/14	SILN15	les 10
	N-17	Ø19 mm	Ø13 mm	Ø15 mm	Ø25 mm	13/16	SILN17	les 10
	N-19	Ø21 mm	Ø15 mm	Ø16 mm	Ø28 mm	15/18	SILN19	les 10
	N-22	Ø24 mm	Ø18 mm	Ø18 mm	Ø30 mm	18/21	SILN22	les 10
	N-24	Ø25 mm	Ø20 mm	Ø20 mm	Ø32 mm	20/23	SILN24	les 10
	N-32	Ø34 mm	Ø22 mm	Ø24 mm	Ø36 mm	22/30	SILN32	les 10
	N-42	Ø44 mm	Ø30 mm	Ø32 mm	Ø46 mm	30/40	SILN42	les 10
	N-52	Ø54 mm	Ø40 mm	Ø36 mm	Ø50 mm	40/50	SILN52	les 10

Appareil à filtration avec entonnoir 250 ml stérile à usage unique BIOSART 250



- ▶ entonnors stériles 250 ml, usage unique
- ▶ idéal pour la recherche des légionella

- entonnors 250 ml gradués en polypropylène, livrés par lot de 50, stériles à l'oxyde d'éthylène (un conditionnement de 50 entonnors est composé de 2 sacs de 12 et 2 sacs de 13)
- pour membranes : Ø 47 ou 50 mm
- fixation très simple par système à baïonnette 1/4 tour
- manipulations d'une seule main
- raccord pour filtre évent stérile 0,2 µm PTFE : permet d'effectuer une entrée d'air stérile afin de libérer la membrane de son support
- surface de filtration : 12,5 cm²
- l'entonnoir est fixé sur un support inox, le support est placé sur une fiole à vide à l'aide d'un bouchon percé en silicone

	référence	Prix HT
support de filtration inox (sans entonnoir)		
support inox	RS2150 [2]	
entonnors stériles à usage unique		
Ø 47 / 50 mm 250 ml	RS2155 [1]	les 50
bouchons percés en silicone		
Bouchon pour fiole 1 l	RS3011 [3]	
Bouchon pour fiole 2 l	RS3012	
fioles à vide		
Fiole à vide 1 litre	GW1334 [4]	
Fiole à vide 2 litres	GW1335	
filtres évents stérilisables 0,2 µm en PTFE		
Filtres évent 0,2 µm	RS2115 [5]	les 50

Appareil à filtration 100 ml avec membrane filtrante incorporée, stérile à usage unique BIOSART 100



- capacité : 100 ml
- entonnoir gradué en polystyrène stérile par rayons gamma, en emballage individuel
- membrane filtrante quadrillée en nitrate de cellulose incorporée
- membrane blanche ou grise amovibles : les membranes changent de couleur quand elles sont humidifiées (blanc en noir, gris en blanc)
- contient un tampon absorbant pour les milieux de culture liquides prêts à l'emploi (voir encadré)
- couvercle avec loupe intégrée pour faciliter le comptage des colonies
- membrane Ø 47 mm, 0,2 µm ou 0,45 µm
- surface de filtration : 14,5 cm²
- montage sur fiole à vide : l'entonnoir est monté sur un adaptateur silicone et un support inox, le support est placé sur une fiole à vide à l'aide d'un bouchon percé en silicone

- ▶ entonnoir 100 ml stérile rayons γ, usage unique
- ▶ comptage direct des colonies : loupe intégrée dans le couvercle
- ▶ membrane stérile quadrillée en nitrate de cellulose
- ▶ convertible en boîte de Pétri

support de filtration inox avec adaptateur (sans entonnoir)

membrane	entonnoir	référence	Prix HT
Ø 47/50 mm	100 ml	RS2101 [2]	

entonnors à usage unique 100 ml avec membrane quadrillée Ø 47 mm, l'ensemble stérile rayons gamma

membrane quadrillage	référence	Prix HT
0,2 µm blanc / noir	RS2151 [1]	les 50
0,45 µm blanc / noir	RS2152	les 50
0,45 µm gris / blanc	RS2153	les 50
bouchons percés en silicone		
Bouchon pour fiole 1 l	RS3011 [3]	
Bouchon pour fiole 2 l	RS3012	
fioles à vide		
Fiole à vide 1 litre	GW1334 [4]	
Fiole à vide 2 litres	GW1335	
filtres évents stérilisables 0,2 µm en PTFE		
Filtre évent 0,2 µm	RS2115 [5]	les 50

Milieux de culture prêts à l'emploi

- ampoules de milieux de culture prêtes à l'emploi (2,5 ml) pour la détermination des germes
- les entonnors 100 ml étant directement convertibles en boîte de Pétri, les germes présents sur la membrane après filtration peuvent ainsi être immédiatement mis en culture grâce aux ampoules de milieux de culture spécifiques



milieux de culture en ampoule de 2,5 ml

	référence	Prix HT
Germes totaux	RS1641	les 50
Germes totaux pour les eaux	RS1642	les 50
Escherichia Coli et coliformes	RS1643	les 50

Appareils à filtration sous vide en verre

- ▶ montage par raccord rodé
- ▶ montage par bouchon percé
- ▶ montage par capuchon ISO percé

- Ø47 ou Ø 50 mm
- montage sur la fiole à vide :
 - bouchon caoutchouc,
 - raccord rodé
 - capuchon ISO percé
- fiole à vide équipée livrée en standard
- **appareils avec support en verre fritté** : utilisés de préférence en raison de la répartition particulièrement homogène des résidus sur la surface de la membrane filtrante, pour analyses microscopiques de résidus, contrôles de particules, etc.
- **applications** : clarification des liquides, analyses gravimétriques, contrôles microbiologiques, stérilisation, préparation de solvants de liquides ultrapurs, filtrations de solutions alcalines et agressives, filtrations de solutions tampon pour HPLC
- **stérilisation** : par autoclave à 121°C / 20 minutes ou 134°C / 10 minutes ou 180°C / étuve à sec



système de montage	raccord rodé	bouchon percé	flacon ISO
membrane filtrante	Ø 47 / 50 mm	Ø 47 / 50 mm	Ø 47 / 50 mm
volume entonnoir	300 ml	300 ml	300 ml
fiole à vide (incluse)	Erlen 1000 ml	Erlen 1000 ml	flacon ISO 1000 ml
support membrane	verre fritté	verre fritté	verre fritté
Appareils à filtration complets	V5010 1	V5011 2	V5012 3

Pompe à vide compacte



- vide max. : 6500 mm Hg - débit : 13 l/min
- raccord : 1/8"
- construction aluminium, silencieuse (50 dB)
- pas de maintenance
- dimensions : 110 x 195 x 180 mm / 4,1 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz

référence **PV300** Pompe à vide à membrane **Prix HT**

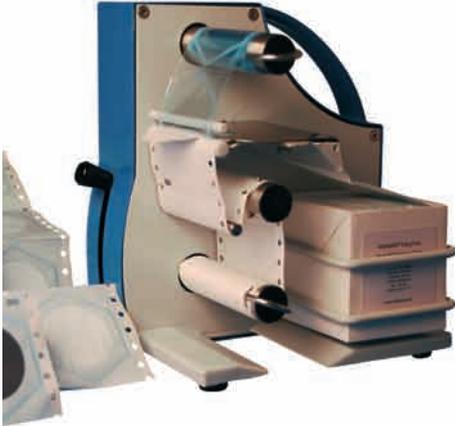
Membranes filtrantes pour microbiologie

- stériles à usage unique, quadrillées à 3,1 mm
- porosité 0,2 ou 0,45 µm
- quadrillage 5 mm sur demande
- mélange d'esters de cellulose : membrane économique avec très peu de matières extractibles, un débit important et une faible perte de pression
- **pour les analyses microbiologiques**, filtrations stériles, filtrations de solutions aqueuses



porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence	Prix HT
Mélange d'esters de cellulose - quadrillée - membrane blanche - quadrillage noir 3,1 mm					
0,20 µm	Ø 47 mm	stérile	les 100	B0020047LS1	
0,45 µm	Ø 47 mm	stérile	les 100	B0045047LS1	
	Ø 50 mm	stérile	les 100	B0045050LS1	
Mélange d'esters de cellulose - quadrillée - membrane noire - quadrillage blanc 3,1 mm					
0,45 µm	Ø 47 mm	stérile	les 100	B0045047LS2	
	Ø 50 mm	stérile	les 100	B0045050LS2	
Mélange d'esters de cellulose quadrillée - membrane verte - quadrillage noir 3,1 mm					
0,45 µm	Ø 47 mm	stérile	les 100	B0045047LS3	
	Ø 50 mm	stérile	les 100	B0045050LS3	

Distributeur de membranes semi-automatique LMR®



Principe

- permet un travail rapide en toute sécurité
- les membranes stériles sont libérées automatiquement de leur emballage individuel lors de l'abaissement de la manette

Caractéristiques générales

- distributeur de membranes entièrement automatique : pas d'électricité
- libération d'une membrane par action sur la manette
- transport rapide et fiable de la bande contenant les membranes
- installation des bandes très facile
- système compact, facile à nettoyer
- poids et encombrement réduits
- dimensions (lpxh) : 230 x 240 x h165 mm
- poids : 4,7 kg

référence	Prix HT
RS7000 Distributeur manuel de membranes	

membranes 0,45 µm en mélange d'esters de cellulose, stériles rayon gamma, pour distributeur

membrane	quadrillage	référence	Prix HT
membrane Ø 47 mm			
blanche	noir	RS7010	les 150
noire	blanc	RS7030	les 150
membrane Ø 50 mm			
blanche	noir	RS7020	les 150
noire	blanc	RS7040	les 150

Distributeur de membranes automatique

- ▶ capteurs optiques pour fonction "mains-libres"
- ▶ membranes en nitrate de cellulose parfaitement plates
- ▶ membranes "High-Flow"

- permet de travailler plus rapidement en toute sécurité
- les membranes stériles sont libérées automatiquement de leur emballage individuel par simple pression d'une touche ou par l'option mains libres
- en mains libres, la libération d'une membrane est déclenchée en présentant une pince brucelles devant les capteurs optiques du distributeur
- entièrement automatique
- libération d'une membrane par pression sur la touche "Start"
- transport rapide et fiable de la bande contenant les membranes, installation des bandes très facile, système compact, nettoyage facile
- poids et encombrement réduits
- vitesse de distribution : 0,5 s/membrane
- délai de distribution : 2 s (entre chaque libération)
- dim. (lpxh) : 204 x 165 x h213 mm / 2,9 kg
- alimentation : 230V - 50 / 60 Hz - 10 W

Membranes stériles emballage individuel en nitrate de cellulose

- en emballage individuel sans intercalaire de protection, conditionnées en bande pour une utilisation dans le distributeur
- le plissage et le scellage assurent la libération uniforme de membranes parfaitement plates
- membranes à taux de recouvrement élevé
- qualité certifiée ISO 7704
- emballage "Multi-fit": compatible avec d'autres distributeurs



- impression du nombre de membranes restantes
- disponible avec membranes "High-Flow" avec un débit 30 % supérieur à celui d'une membrane classique
- stérilisation par rayons gamma, 25 kGray
- disponibles en Ø 47 ou 50 mm, blanches, grises ou vertes quadrillées
- température max. : 130°C
- épaisseur selon DIN 53105 : 115 - 145 µm
- compatibilité chimique : solutions aqueuses (pH 4 à 8), hydrocarbures et autres solvants organiques
- conditionnement : 3 x 100 membranes

référence Prix HT

RS6000 Distributeur automatique de membranes

porosité	membrane	quadrillage	référence	Prix HT	référence	Prix HT
			membrane Ø 47 mm		membrane Ø 50 mm	
Membranes à chargement automatique en nitrate de cellulose stériles rayon gamma						
0,2 µm	blanche	noire	RS6001	les 300	RS6011	les 300
0,45 µm	blanche	noire	RS6002	les 300	RS6012	les 300
1,20 µm	blanche	noire	RS6003	les 300	RS6013	les 300
0,45 µm	blanche	verte	RS6004	les 300	RS6014	les 300
0,45 µm	verte	verte foncée	RS6005	les 300	RS6015	les 300
0,45 µm	grise	blanche	RS6006	les 300	RS6016	les 300
0,65 µm	grise	blanche	RS6007	les 300	RS6017	les 300
0,80 µm	grise	blanche	RS6008	les 300	RS6018	les 300
Membranes à chargement automatique en nitrate de cellulose stériles rayon gamma "High-Flow"						
0,45 µm	blanche	noire	RS6009	les 300	RS6019	les 300
0,45 µm	blanche	verte	RS6010	les 300	-	-

Boîtes de Pétri en polystyrène haute transparence



3

2 6

7

5

4

1

8

boîtes de Pétri en polystyrène haute transparence - normes CE

type	référence	carton de	Prix HT
Ø 55 x h14 mm	AB200201 1	40 x 30	les 1200
Ø 90 x h14 mm	AB200200 2	25 x 20	les 500
Ø 140 x h20 mm	AB200214 3	12 x 10	les 120
Ø 90 x h14 mm, 2 compartiments	AB200202 4	25 x 20	les 500
Ø 90 x h14 mm, 3 compartiments	AB200203 5	25 x 20	les 500
Ø 90 x h14 mm, stériles par rayons gamma	AB200209 6	25 x 20	les 500
Ø 65 x h16 mm, boîtes contact, quadrillage 10 x 10 mm	AB200208 7	25 x 20	les 500
120 x 120 mm, boîtes carrées	AB200204 8	24 x 10	les 240

Paniers inox pour boîtes de Pétri Ø 90 à 100 mm

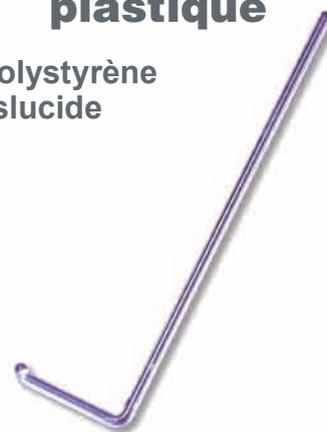
- très robustes
- paniers en fil d'acier inoxydable
- capacité : 10 ou 20 boîtes de Pétri
- dimensions sans poignée:
AX38171 : 110 x 105 x h250 mm
AX38172 : 215 x 105 x h250 mm
- hauteur poignée : 100 - 110 mm

modèle	capacité	référence	Prix HT
simple	10 (1x10) boîtes	AX38171	
double	20 (2x10) boîtes	AX38172	



Étaleurs plastique

en polystyrène
translucide



- pour étaler les liquides biologiques sur les milieux de culture solides
- à usage unique, en polystyrène
- en emballage individuel, stériles par rayons gamma

référence

Prix HT

ETAL3 Etaleurs polystyrène stériles
rayons gamma, les 500

Étaleurs plastique

en polystyrène
blanc



- extrémité relevée pour éviter de griffer la surface du milieu de culture
- en polystyrène blanc
- longueur totale 145 mm, base 38 mm
- à usage unique
- stériles par rayons gamma, en emballage individuel ou par lot de 5

référence

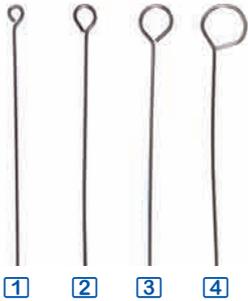
Prix HT

AB200510 Etaleurs plastique
en emballage individuel, les 500

AB200500 Etaleurs plastique
en emballage par 5, les 200

Anses en Contracid ou en platine

anses en Contracid :
10 à 20 fois moins cher
que les anses en platine



Le Contracid est un alliage spécial qui peut être porté à incandescence et remplace ainsi avantageusement le platine.

anses Contracid longueur 40 mm

Ø fil	Ø anse	référence	Prix HT
0,5 mm	Ø 1 mm	AC40051 1	
	Ø 2 mm	AC40052 2	
	Ø 3 mm	AC40053 3	
	Ø 5 mm	AC40055 4	
0,7 mm	Ø 1 mm	AC40071 1	
	Ø 2 mm	AC40072 2	
	Ø 3 mm	AC40073 3	
	Ø 5 mm	AC40075 4	

anses Contracid longueur 60 mm

Ø fil	Ø anse	référence	Prix HT
0,5 mm	Ø 1 mm	AC60051 1	
	Ø 2 mm	AC60052 2	
	Ø 3 mm	AC60053 3	
	Ø 5 mm	AC60055 4	
0,7 mm	Ø 1 mm	AC60071 1	
	Ø 2 mm	AC60072 2	
	Ø 3 mm	AC60073 3	
	Ø 5 mm	AC60075 4	

anses Contracid longueur 100 mm

Ø fil	Ø anse	référence	Prix HT
0,7 mm	Ø 1 mm	AC100071 1	
	Ø 2 mm	AC100072 2	
	Ø 3 mm	AC100073 3	
	Ø 5 mm	AC100075 4	

anses platine iridium longueur 40 mm

Ø fil	Ø anse	référence	Prix HT
0,5 mm	Ø 1 mm	AP40051 1	
	Ø 2 mm	AP40052 2	
	Ø 3 mm	AP40053 3	
	Ø 5 mm	AP40055 4	
0,7 mm	Ø 1 mm	AP40071 1	
	Ø 2 mm	AP40072 2	
	Ø 3 mm	AP40073 3	
	Ø 5 mm	AP40075 4	

Porte-anse avec mandrin

Les anses peuvent être insérées très facilement dans le porte-anse avec mandrin dont la partie métallique est en acier inoxydable et le manche en matière plastique ; longueur : 240 mm



référence	Prix HT
PA Porte-anse avec mandrin	

Spatules en Contracid ou en platine



référence	Prix HT
SPATC Spatule contracid Ø 0,5 x 40 mm	
SPATP Spatule platine Ø 0,5 x 40 mm	

Incinérateur de bactéries LMR®

sécurité du personnel

plus de flambage des anses
et des tubes de culture
dans une flamme à l'air libre



- spécialement conçu pour la stérilisation des anses, aiguilles et ouvertures des tubes de culture
- les boîtes de milieux de culture autour d'une flamme à l'air libre montrent la croissance des micro-organismes projetés, alors que celles qui se trouvent autour de l'incinérateur LMR ne montrent aucune croissance : les matières organiques ont été incinérées en toute sécurité, profondément à l'intérieur du tube chauffant
- ouverture élargie en entonnoir vers l'extérieur pour permettre la stérilisation des extrémités des tubes de culture
- stérilisation complète par rayonnement infrarouge en 5 à 8 secondes
- température optimale de stérilisation : 850°C atteinte en 6 minutes
- stabilité assurée par un support lourd
- aucun risque d'incendie ni de brûlures
- dim. incinérateur : Ø15 x 145 mm
- puissance : 100 W
- dim. (lpxh) : 95x190x180 mm / 1,5 kg

référence	Prix HT
INLMR Incinérateur de bactéries LMR	

Ensemenceurs rotatifs

ensemencement manuel ou électrique pour étalement uniforme des boîtes de Pétri

ensemencement rotatif manuel



- plaque activée manuellement
- pour boîtes de Pétri Ø100 et Ø150 mm
- dim. : Ø160 x h45 mm / 2,3 kg

ensemencement rotatif électrique



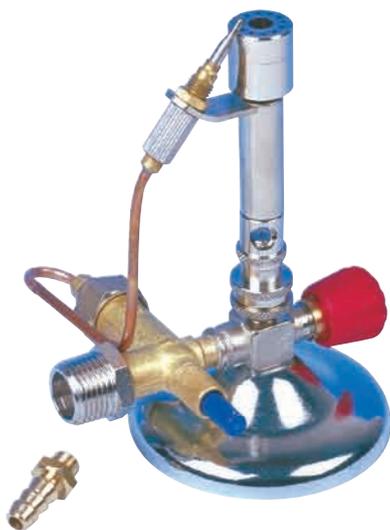
- corps en acier inoxydable
- mise en service sans contact par capteur infra-rouge
- fonctionnement en continu, pendant un temps programmé (de 3 s à 2 min) ou par intermittence grâce à une pédale (en option)
- vitesse : 10 à 100 tr/min
- pour boîtes de pétri Ø 100 mm (Ø150 mm en option sur demande)
- dim. : Ø160x h70 mm / 1 kg

référence	Prix HT
ST9000 Ensemencement manuel	
ST9600 Ensemencement électrique	
ST9580 Pédale de commande	

Becs Bunsen de sécurité

sécurité totale

vanne de sécurité automatique en cas d'extinction de la flamme



- **capteur de température pour contrôler la présence de la flamme** : capteur de température placé directement dans la flamme et relié à une vanne de sécurité placée dans le circuit d'arrivée de gaz
- en cas d'extinction de la flamme, la chute de température détectée par le capteur déclenche la vanne et interrompt l'arrivée de gaz
- fonctionnement en toute sécurité : ce dispositif garantit un fonctionnement en toute sécurité, aucun échappement de gaz ne pouvant se produire sans présence de la flamme
- pression d'alimentation en gaz : 200 à 300 mm (H₂O)
- temps de réponse du capteur de température : inférieur à 60 secondes
- livré avec nouveau raccord normalisé à pas de vis 1/2" et avec raccord traditionnel
- pour une efficacité maximum, sélectionner le modèle adapté au gaz utilisé

référence	type de gaz	Prix HT
becs de sécurité avec raccord cannelé		
SML020	gaz de ville	
SML030	gaz butane / propane	
SML010	multigaz	
becs de sécurité avec raccord à vis 1/2"		
SML020V	gaz de ville	
SML030V	gaz butane / propane	
SML010V	multigaz	

Bec Bunsen de sécurité électronique



- **sécurité totale** : nombreux dispositifs assurant un fonctionnement en toute sécurité et un confort total pour l'opérateur, tension interne de sécurité 12 V (alimentation 230 V), électrovanne de sécurité contrôlant le gaz, interruption de l'arrivée de gaz en cas d'extinction de la flamme, en cas de coupure de l'alimentation secteur (230 V), en cas d'absence de gaz
- **voyants de contrôle** : voyants GAZ, visualisation instantanée de la présence de gaz, voyant READY, confirme que l'appareil est prêt à fonctionner
- **allumage électronique de la flamme, plusieurs modes au choix de l'opérateur** : **arrêt/marche** manuel commandé par une grande touche rouge située sur le dessus de l'appareil, chaque pression inverse le fonctionnement (arrêt / marche / arrêt etc.)
- **fonctionnement temporisé** : en mode temporisé, la flamme s'éteint automatiquement après écoulement du temps programmé
- **fonctionnement mains libres par pédale**
- alimentation : 230 V (extinction automatique après écoulement du temps programmé)

référence	Prix HT
SML290	Bec de sécurité électronique
SML291	Pédale fonctionnement mains libres

Brûleur électrique spécial microbiologie

réglable jusqu'à +880°C garanti 3 ans



- création d'un espace de travail stérile d'un diamètre de 60 cm autour du brûleur
- température maximum : 750°C en surface, 880°C pour le flux opérationnel
- applications : ébullition, combustion, oxydation, déshydratation, stérilisation, travail du verre etc.
- réalisation rapide de râteaux à partir d'un capillaire en 15 secondes
- possibilité de chauffer en toute sécurité en utilisant des récipients tels que tubes à essai, béchers, ballons, etc.
- réglage analogique de la température avec régulateur en option
- 2 poignées : manipulation en toute sécurité
- excellente stabilité : hauteur 130 mm
- voyant de mise sous tension
- 2 tiges Ø 10 x h350 mm : fixation plate-forme perforée pour verrerie à fond plat (165 x 165 mm), fixation noix de serrage pour verrerie à fond rond
- structure entièrement métallique
- puissance : 550 W
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- dim. (l x p x h) : 110 x 145 x h130 mm / 2,3 kg

référence	Prix HT
EU3600	Brûleur électrique 700 W
accessoires	
EU3510	Régulateur de température
EU3520	Plate-forme verrerie et 2 tiges statifs

Becs Bunsen électroniques

- mise en service par commande à pied ou par détecteur infrarouge (selon modèle)
- tout gaz, compatible cartouche butane
- modèle avec affichage LED couleur

- idéal pour travailler dans des conditions de stérilité et de sécurité optimum lors des manipulations en microbiologie et sous hotte
- conforme aux normes DIN30665



1



2

Modèle standard économique

- mise en service par commande à pied ou bouton marche / arrêt
- livré avec deux becs distincts pour gaz naturel ou gaz propane / butane, becs facilement démontables sans outil
- connexion des cartouches de butane à l'appareil grâce à un adaptateur spécial
- sécurité totale : flamme stable même en présence de fort courant d'air
- interruption de l'arrivée de gaz en cas d'extinction de la flamme (après temporisation 10 s)
- sécurité de surchauffe : le corps du brûleur n'excède jamais les 60°C
- protection anti-déversement : canal d'évacuation au fond de l'appareil
- construction en acier inoxydable avec support d'inclinaison inclus sous l'appareil
- **gaz naturel** : 20mbar
- **butane / propane** : 50 mbar
- alimentation : 230 V
- puissance : 600 W avec gaz naturel, 1200 W avec propane ou butane
- raccord olive : Ø 10 mm interne
- dim. (l x p x h) : 125 x 160 x h85 mm / 1 kg

Modèle à détecteur infrarouge et affichage digital LED

- *mêmes caractéristiques que le modèle standard plus ...*
- mise en service **automatique par détection infrarouge** : un bref passage de la main à quelques centimètres du détecteur infrarouge placé sur la face avant de l'appareil (sensibilité réglable de 0 à 8 cm), suffit à activer le brûleur, l'extinction de la flamme se fait par un nouveau passage de la main ou automatiquement après un délai réglable de 1 à 99 s
- affichage LED couleur : sélection langue, messages d'information (mode de mise en service, alimentation, message d'erreur, temps de fonctionnement)
- minuterie pour le temps de fonctionnement réglable : 1 seconde à 120 minutes
- contrôle de l'affichage via un joystick
- modèle sur batterie rechargeable sur demande

référence

Prix HT

bec Bunsen électronique

ST6000 1 Bec bunsen standard avec commande à pied

ST6500 2 Bec bunsen infrarouge avec commande à pied et affichage LED

8 accessoires pour cartouches de gaz butane

ST6100 4 Adaptateur pour cartouches CV360

ST6101 Adaptateur pour cartouches C206

ST3360 Cartouches butane CV360, les 6

ST3206 Cartouches butane C206, les 10

accessoires de sécurité

ST6102 3 Support inox

ST6103 7 Écran de protection en verre

ST6104 6 Bouclier de protection inox

ST6105 9 Portoir latéral pour 5 anses

autres adaptateurs, cartouches et tuyaux à gaz : sur demande

support d'inclinaison inclus



2

support et adaptateur



3+4

bouclier en acier inoxydable



6

écran en verre



7

cartouches de gaz et adaptateurs



8

portoir latéral pour anses



9

Compteur de colonies avec connexion USB



- surface tactile à sensibilité réglable
- éclairage à LED blanches disposées en cercle sous la boîte (technologie Dark Field) : contraste idéal pour le comptage des bactéries
- repose main ergonomique
- connexion USB : transfert vers un ordinateur des données de comptage sans installation préalable vers le logiciel de votre choix (tableur, traitement de texte)
- construction inox : extrêmement résistant
- bac de rangement des accessoires
- compatible avec boîte de pétri de 55 à 150 mm
- poids: 5.2kg
- dim. (Lxpxh): 310 x 250 x h170 mm
- alim. : 220 V - 50/60 Hz
- écran digital multifonctions
- comptage de 0 à 1999 UFC
- Bip de comptage à volume réglable (4 niveaux)
- **livré avec** : fond diffusant blanc, câble USB, adaptateur boîte pétri Ø 90 mm

référence

Prix HT

COL500 Compteur de colonies manuel connexion USB

COL510 Loupe 2x avec bras flexible

COL530 Grilles pour boîtes spiral Ø90 et Ø50 mm

Compteur de colonies

connexion USB



- système de comptage par pression à sensibilité réglable
- protection BioCote® : ions argent intégrés dans les composants extérieurs de l'appareil empêchant la prolifération microbienne
- calcul d'une moyenne de comptage
- compteur à affichage LED à 3 chiffres
- sélection fond clair / fond sombre
- signal sonore émis à chaque pression (désactivable)
- interface USB pour connexion à une imprimante en option ou à un ordinateur (sans logiciel)
- pour boîtes de pétri de Ø 50 à 90 mm avec adaptateur de centrage pour boîtes de Ø 50 et 90 mm (inclus)
- éclairage LED à faible consommation d'énergie : visualisation optimale sans éblouissement
- dimensions : 310 x 300 x h140 mm
- poids : 1,5 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- livré avec deux grilles de Wolffhuegel, un câble USB (1 m)

référence

Prix HT

COL150 Compteur de colonies semi-automatique sans loupe

COL131 Loupe articulée 1,7x

COL132 Loupe 3x

SMP301 Imprimante

Compteur de colonies



- système de comptage par pression à sensibilité réglable
- compensation automatique du poids de la boîte de pétri
- technologie de comptage antichoc
- lampe circulaire 20 W sous la boîte : éclairage lumineux même dans une pièce très éclairée
- sélection fond clair / fond sombre
- affichage LED du comptage de 0 à 999
- fonction et affichage du calcul de la moyenne
- marqueur standard inclus
- adaptateur pour boîte de pétri de Ø120 mm
- écran quadrillé amovible
- signal sonore et visuel émis à chaque pression
- loupe 2,5x sur bras articulé
- dimensions : 300 x 325 x h90 mm
- poids : 4,9 kg
- alimentation : 230 V - 50/60 Hz
- puissance : 22 W
- marqueur électrique pour comptage externe en option

référence

Prix HT

COL600 [1] Compteur de colonies semi-automatique

COL610 [2] Marqueur externe

Compteur manuel



CMAN3 :
compteur avec support

- compteur manuel à 4 chiffres de 0 à 9999
- en métal chromé, dimensions : 47 x 25 mm
- boutons : remise à zéro et incrémentation
- mécanique de grande précision
- **CMAN3** : compteur avec support pour fixation sur table afin d'assurer le maintien du compteur

référence

Prix HT

CMAN2 Compteur manuel

CMAN3 Compteur manuel sur support
pour fixation sur table

Stylo-compteur électronique

- forme stylo, avec marqueur feutre
- signal sonore "bip" à chaque pression
- une seule main pour faire le comptage et le marquage
- appareil 100 % autonome : pas de fil !
- affichage digital LCD, 0 à 9999
- pointes de marquage très longue durée, indéfectibles
- alimentation par piles



référence

Prix HT

CCB100 stylo-compteur électronique

CCB100REC recharge noir pour stylo
CCB100

Stylo-compteur électronique



- possibilité de comptage sur 32 canaux avec fonction somme
- validation de pression par signal sonore ou éclat LED
- comptages mémorisés lors de l'extinction automatique du stylo-compteur (après 10 min de non utilisation)
- modes addition et soustraction pour validation de comptages
- fonction verrouillage de comptage pour permettre l'écriture
- affichage LCD
- marqueur interchangeable, Ø compatible : 12 mm
- alimentation par pile CR1220, 3 V
- livré avec marqueur à pointe fine noire, portoir, pile et mode d'emploi

référence

Prix HT

CCB200 Stylo-compteur électronique

CCB201 Marqueurs noirs, les 12

Grilles de repiquage



pour le repiquage parfait
des boîtes

- ▶ microbiologie
- ▶ biologie moléculaire
- ▶ génétique

- facilitent les repiquages de manière très précise et hygiénique
- support pour boîtes de Pétri Ø 90 mm
- **grilles** : le support contient un calepin composé de **9 grilles les plus couramment utilisées** (25, 50, 70, 100, 150 et 200 carrés, 100 carrés fond noir, 6 et 12 cadrans), ainsi qu'une feuille vierge pour réaliser une grille personnalisée
- **utilisation facile** : la fenêtre permet de voir par transparence la grille choisie et un repère facilite le positionnement de la boîte sur le support
- **pieds antidérapants**, position faiblement inclinée pour faciliter la lecture et le repiquage
- toutes les feuilles ainsi que la fenêtre du support sont transparentes, pour permettre l'utilisation sur une table lumineuse

référence

coloris

Prix HT

supports livrés complets avec grilles de repiquage

SJ1251 **jaune**

SJ1252 **rouge**

SJ1253 **bleu**

SJ1254 **noir**

Jarre anaérobie

- système d'incubation anaérobie de boîtes de Pétri
- capacité 2,5 litres : 12 boîtes de Pétri standard Ø 90 mm
- en polycarbonate transparent
- couvercle équipé d'un joint en silicone : fermeture hermétique
- portoir inox
- dim. : Ø165 x h230 mm



référence

Prix HT

AX616 Jarre anaérobie pour 12 boîtes de pétri Ø90 mm

Disques pour tests antibiotiques

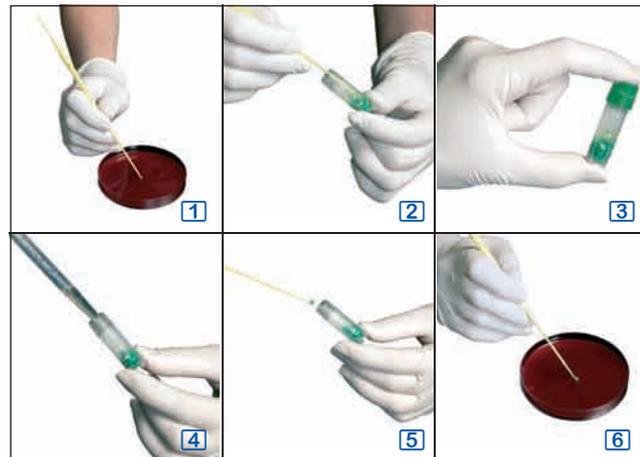
- papier blanc épais (0,40 mm) et concentré (175 g/m²)
- applications : détermination du type de l'agent pathogène de maladies infectieuses, contrôle de leur sensibilité aux antibiotiques et aux produits chimiothérapeutiques in vitro, détermination de la résistance par le test de Hemmhof
- l'antibiogramme permet de déterminer une chimiothérapie adéquate ; les disques sont chargés de produits chimiothérapeutiques amenés sur le milieu nutritif ensemencé avec l'agent pathogène et on laisse évoluer ; la valeur de Hemmhof est une mesure de l'efficacité de la substance



Ø disque	référence	Prix HT
Ø 6 mm	FL2171 les 1000	
Ø 9 mm	FL2172 les 1000	
Ø 12 mm	FL2173 les 1000	
Ø 13 mm	FL2174 les 1000	
Ø 25 mm	FL2175 les 1000	
Ø 45 mm	FL2176 les 1000	

Cryoperles pour la conservation des souches microbiologiques

- ▶ obtention et conservation de répliquats de souche simplifiées
- ▶ livrés en boîte cryogénique carton
- ▶ bouchons colorés pour faciliter l'identification des souches conservées



- tube cryogénique stérile 2 ml avec jupe contenant 25 cryoperles et un milieu conservateur
- tube cryogénique en polypropylène gradué avec surface de marquage, résistant à -190°C
- bouchon avec joint silicone (plusieurs coloris disponibles)
- livré en boîte cryogénique en carton résistant à -100°C avec repérage alphanumérique, dim. : 150 x 150 x 55 mm

Principe

- 1 prendre l'échantillon de la souche avec une anse inoculateur
- 2 introduire l'anse dans le milieu conservateur pour inoculer le microtube
- 3 boucher le cryotube, l'agiter modérément afin que la souche imprègne les cryoperles
- 4 retirer le milieu conservateur restant avec une pipette Pasteur
- boucher le cryotube et le congeler

- 5 pour faire un répliquat de la souche d'origine : prélever une cryoperle à l'aide d'une anse sans décongélation préalable
- 6 placer la cryoperle sur une boîte de Pétri avec un milieu approprié

Avantages

- obtention jusqu'à 25 répliquats d'une même souche pour une utilisation progressive
- création d'un répliquat sans décongélation de tout le tube cryogénique
- minimise les risques de contaminations croisées

couleur	référence	Prix HT
blanc	AX4091131 les 100	
bleu	AX4091132 les 100	
jaune	AX4091133 les 100	
rouge	AX4091134 les 100	
vert	AX4091135 les 100	
assortiment	AX4091136 les 100	

Solutions colorantes LMR®



- ▶ coloration Acridine
- ▶ coloration de Gram
- ▶ tous les colorants : voir page 1107

désignation	condit.	référence	Prix HT	condit.	référence	Prix HT
Coloration Acridine						
Acridine orange 0,01% pH 3,5 à 4	250 ml	CL620542		1 litre	CL62054	
Acridine solution de différenciation	500 ml	CL620745		1 litre	CL620740	
Acridine phosphate tamponnée pH 7,2	500 ml	CL620755		1 litre	CL620750	
Coloration Gram						
Gram : cristal violet Gram Hucker-Conn	1 litre	CL620501		2,5 litres	CL62050	
Gram : cristal violet pour Gram solution aqueuse 0,5 %	1 litre	CL620151		2,5 litres	CL62015	
Gram : cristal violet poudre	25 g	CL80042		100 g	CL800421	
Gram : décolorant	1 litre	CL620611		2,5 litres	CL62061	
Gram : iode 0,33 % + iodure de potassium 0,66 %	1 litre	CL620160		5 litres	CL620169	
Gram : iode stabilisée iode 0,33 % + iodure de potassium 0,66 % + PVP	500 ml	CL620855		1 litre	CL620850	
Gram : Lugol iode 1 % + iodure de potassium 2 %	1 litre	CL620161	###	5 litres	CL620165	###
Gram : Lugol stabilisé iode 1 % + iodure de potassium 2 % + PVP	500 ml	CL620865		1 litre	CL620860	
Gram : Safranine solution aqueuse 1 %	1 litre	CL620241		2,5 litres	CL62024	
Gram : kit - 500 ml de chaque : cristal violet, iode, décolorant, safranine O	kit 500 ml	CL621005		1 litre	CL621001	
Gram : kit stabilisé - 500 ml de chaque : cristal violet, iode stabilisée, décolorant, safranine O	kit 500 ml	CL621015				
Gram : kit de Twort - 500 ml de chaque : cristal violet, iode, colorant de Twort	le kit	CL631250				

Huile à immersion

huile à immersion sans biphényles polychlorés

- il a été démontré que les biphényles polychlorés entrant dans la composition de certaines huiles à immersion sont des poisons et représentent un réel danger pour l'utilisateur qui peut en absorber par la peau, surtout lorsqu'il essuie les lames porte-objet et les objectifs du microscope
- la lettre d'avertissement publiée dans la revue américaine "Science" (N.Y. 181, 990), BENETT & ALBRO attire tout spécialement l'attention des professionnels sur ce fait
- la nouvelle huile à immersion LMR25 ne contient pas de biphényles polychlorés, elle est donc spécialement étudiée pour la microscopie et n'est pas collante
- **indice de réfraction** : 1,518 ±0,02 à 23°C



référence
LMR25 Flacon de 500 ml

Prix HT

Détachant décolorant

idéal pour les mains, la verrerie, les instruments, les paillasses, etc.

- **sans phosphates - biodégradable**
- décolorant très efficace pour les mains, la verrerie, les appareils, en éliminant rapidement les colorants utilisés en laboratoire de chimie, biologie, bactériologie, hématologie, histologie (bleu de méthylène, colorants pour frottis sanguins, iode, nitrate d'argent, permanganate, etc.)
- il suffit de frotter légèrement les parties colorées avec la solution LMR605 et les colorants disparaissent en quelques secondes ; laver à l'eau
- pour les colorants récalcitrants, appliquer une deuxième fois
- pour les blouses de laboratoire mettre un peu de détachant LMR605 sur chaque tache colorée puis laver, pour les taches récalcitrantes laisser agir LMR605 pendant 10 à 15 minutes puis laver



référence
LMR605 Détachant liquide, le flacon de 900 g

Prix HT

5

EAUX - ANALYSES DES EAUX

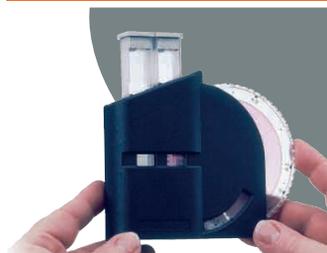
404

**BANDETTES
RÉACTIVES**



405

**COMPARATEURS
COLORIMÉTRIQUES**



408

**TESTS
TITRIMÉTRIQUES**



410

**ANALYSEURS
DE POCHE**



411

PHOTOMÈTRES



418

SPECTROPHOTOMÈTRES



402

LABOMODERNE
www.labomoderne.com - info@labomoderne.com

Tél. 01 42 50 50 50 - Fax 01 45 32 01 09
Prix HT départ au 01.10.2011, sans engagement

426

TURBIDIMÈTRES



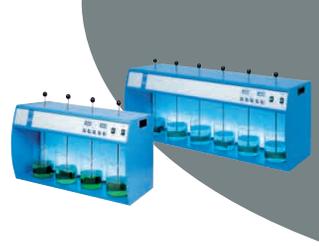
431

DCO



435

FLOCCULATEURS



436

DBO



436

TEST DE LIXIVIATION



920

pH



728

CONDUCTIMÈTRES



915

OXYMÈTRES



940

MULTIPARAMÈTRES



936

IONOMÈTRES



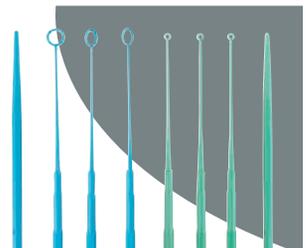
194

PRÉLÈVEMENTS



382

MICROBIOLOGIE



Bandelettes réactives pour l'analyse des eaux

déterminations quantitatives

- ▶ lecture directe
- ▶ économique : pas d'appareillage
- ▶ longue conservation : 2½ ans

- détermination de la concentration en ions dans les eaux ou dans d'autres substances
- la lecture se fait par simple comparaison de couleur entre la bandelette et l'échelle colorée
- bandelette longueur 95 mm
- dessiccant dans chaque boîte

bandelettes pour dureté de l'eau

- la dureté de l'eau dépend de son contenu en sels de calcium et de magnésium
- en Europe, la dureté de l'eau se mesure en "degré de dureté", l'unité de mesure dépend du pays, aux USA, la dureté de l'eau est exprimée en "mg/l CaCO₃"

- bandelettes multi-tests MN91326 : mesure de la dureté totale, de la dureté carbonatée et du pH

Les bandelettes réactives indiquent une valeur en °d à convertir suivant le tableau :

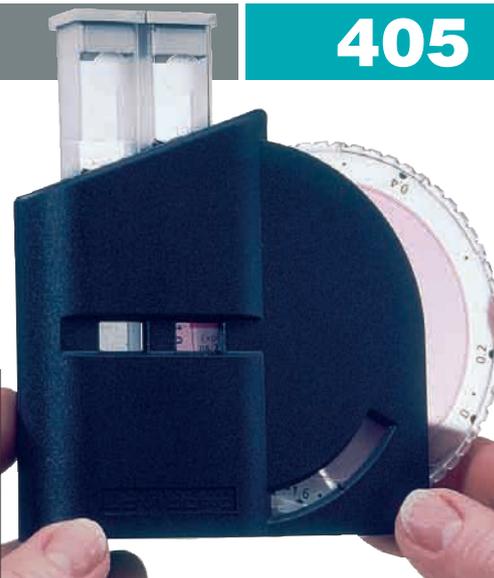
France	1 °f	= 10	mg/l	CaCO ₃
Allemagne	1 °d	= 10	mg/l	CaCO ₃
Angleterre	1 °e	= 14,3	mg/l	CaCO ₃
1 °d	=	1,78	°f	
1 °d	=	1,25	°e	
1 °d	=	0,178	mmol/l	



détermination	gamme										référence	Prix HT		
Acide ascorbique (Vitamine C)	0	50	100	200	300	500	1000	2000	mg/l		MN91314	les 100		
Aluminium	0	5	20	50	200	500	mg/l	Al ³⁺	MN91307	les 100				
Ammonium	0	10	25	50	100	200	400	mg/l	NH ₄ ⁺	MN91315	les 100			
Arsenic 50	0	0,05	0,1	0,5	1	1,7	3	mg/l	As ^{3+/5+}	MN91332	les 100			
Arsenic 10	0	0,01	0,025	0,1	0,5	mg/l	As ^{3+/5+}	MN91334	les 100					
Calcium	0	10	25	50	100	mg/l	Ca ²⁺	MN91324	les 60					
Chlore	0	1	3	10	30	100	mg/l	Cl ₂	MN91317	les 100				
Chlore sensitive	0	0,1	0,5	1	3	10	mg/l	Cl ₂	MN91339	les 100				
Chlorure	0	500	1000	1500	2000	>3000	mg/l	Cl ⁻	MN91321	les 100				
Chromate	0	3	10	30	100	mg/l	CrO ₄ ²⁻	MN91301	les 100					
Cobalt	0	10	25	50	100	250	500	1000	mg/l	Co ²⁺	MN91303	les 100		
Cuivre	0	10	30	100	300	mg/l	Cu ⁺²⁺	MN91304	les 100					
Cyanure	0	1	3	10	30	mg/l	CN ⁻	MN91318	les 100					
Dureté / pH	0	5	10	15	20	25	°d totale		MN91326	les 100				
	0	3	6	10	15	20	d carbonatée							
	6,4	6,8	7,2	7,6	8,0	8,4	pH							
Dureté totale gamme faible	<3	<4	<7	<14	<21	°d		MN91220	les 100					
Dureté totale gamme forte	>3	>5	>10	>15	>20	>25	°d		MN91201	les 100				
Dureté carbonatée	0	3	6	10	15	20	°d		MN91323	les 100				
EDTA	0	100	200	300	400	mg/l	EDTA	MN91335	les 100					
Étain	0	10	25	50	100	250	500	mg/l	Sn ²⁺	MN91309	les 100			
Fer (0 à 1000 mg/l)	0	5	20	50	100	250	500	1000	mg/l	Fe ^{2+/3+}	MN91302	les 100		
Fer (0 à 100 mg/l)	0	2	5	10	25	50	100	mg/l	Fe ^{2+/3+}	MN91308	les 100			
Formaldéhyde	0	10	20	40	60	100	200	mg/l	HCHO	MN91328	les 100			
Lubrheck	0	15	50	75	130	200	mmol/l	KOH	MN91336	les 100				
Iodure potassium	seuil de détection 1 mg/l (rouleau de 5 mètres)										KL	MN90754	5 mètres	
Molybdène	0	5	20	50	100	250	mg/l	Mo ⁶⁺	MN91325	les 100				
Nickel	0	10	25	50	100	250	500	1000	mg/l	Ni ²⁺	MN91305	les 100		
Nitrate	0	10	25	50	100	250	500	mg/l	NO ₃ ⁻	MN91313	les 100			
Nitrite (gamme faible)	0	1	5	10	25	50	mg/l	NO ₂ ⁻	MN91311	les 100				
Nitrite (gamme forte)	0	0,1	0,3	0,6	1	2	3	g/l	NO ₂ ⁻	MN91322	les 100			
Nitrite / pH	0	1	5	10	20	40	80	mg/l	NO ₂ ⁻	MN91338	les 100			
	6,0	6,4	6,7	7,0	7,3	7,6	7,9	8,2	8,4			8,6	8,8	9,0
Peroxyde (gamme faible)	0	0,5	2	5	10	25	mg/l	H ₂ O ₂	MN91319	les 100				
Peroxyde (gamme forte)	0	1	3	10	30	100	mg/l	H ₂ O ₂	MN91312	les 100				
Peroxyde (gamme très forte)	0	50	150	300	500	800	1000	mg/l	H ₂ O ₂	MN91333	les 100			
Phosphate	0	3	10	25	50	100	mg/l	PO ₄ ³⁻	MN91320	les 100				
Potassium	0	200	400	700	1000	1500	mg/l	K ⁺	MN91316	les 100				
QUAT (Chlorure de benzalkonium)	0	10	25	50	100	250	500	1000	mg/l		MN91337	les 100		
Sulfate	0	<200	>400	>800	>1200	>1600	mg/l	SO ₄ ²⁻	MN91329	les 100				
Sulfite	0	10	25	50	100	250	500	1000	mg/l	Na ₂ SO ₃	MN91306	les 100		
Zinc	0	2	5	10	25	50	100	mg/l	Zn ²⁺	MN91310	les 100			

Comparateurs avec pastilles réactives pour l'analyse de l'eau

- ▶ conservation optimale des pastilles : 5 ans
- ▶ kit livré en coffret robuste pour 30 analyses
- ▶ pastilles prédosées en emballage individuel
- ▶ disques avec échelle chromatique continue



• **comparateur** : portoir pour deux cuves placées devant un disque avec échelle chromatique permettant d'obtenir une correspondance de couleur exacte entre l'étalon coloré et l'échantillon

• **disque** avec échelle chromatique continue et stable, parfaite stabilité des couleurs sur une longue période

• **pastilles** : conservation 5 ans, dissolution facile et rapide dans l'échantillon d'eau à analyser

• **simplicité** : positionner le disque chromatique correspondant à l'analyse dans le comparateur, placer une pastille dans chaque cuve, fermer les cuves, agiter légèrement pour dissoudre la pastille, placer les cuves dans l'appareil et comparer leur coloration

Comparateurs

• chaque comparateur est livré complet en coffret plastique robuste avec le nécessaire pour 30 tests : cuves, disque, pastilles de réactifs prédosées en emballage individuel sous blister d'aluminium, technique

Kits pour 30 tests

• les kits de test sont livrés avec cuves, disque, pastilles de réactifs prédosées en emballage individuel sous blister d'aluminium et technique, sans comparateur, sans mallette

• un seul comparateur peut donc être utilisé avec tous les kits

détermination	gamme	résolution	comparateurs		kits 30 tests		recharge en réactif	
			réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	quantité
Alcalinité totale	20 à 240 mg/l CaCO ₃	10 à 20 mg/l	LV3000		LV3100		LV3200	100
Aluminium	0 à 0,3 mg/l Al	0,1 à 0,5 mg/l	LV3001		LV3101		LV3201	100
Ammoniaque	0 à 1 mg/l N	0,1 mg/l	LV3002		LV3102		LV3202	100
	0 à 0,5 mg/l N	0,1 mg/l	LV3003*		LV3103*		LV3203*	200
Brome	0 à 5 mg/l Br	0,2 à 0,5 mg/l	LV3004		LV3104		LV3204	100
	0 à 1 mg/l Cl ₂	0,05 mg/l	LV3005		LV3105		LV3205	100
Chlore libre et total (chlore combiné par soustraction)	0,1 à 2 mg/l Cl ₂	0,1 à 0,2 mg/l	LV3006		LV3106		LV3206	100
	0 à 3,5 mg/l Cl ₂ *	0,1 à 0,2 mg/l	LV3007*		LV3107*		LV3207*	100
	0 à 4 mg/l Cl ₂	0,2 à 0,5 mg/l	LV3008		LV3108		LV3208	100
Chlore total	10 à 300 mg/l Cl ₂	10 à 50 mg/l	LV3009		LV3109		LV3209	100
	0 à 1 mg/l Cu ²⁺	0,05 à 0,2 mg/l	LV3010		LV3110		LV3210	100
Cuivre libre	0 à 5 mg/l Cu	0,5 à 1 mg/l	LV3011		LV3111		LV3211	100
	0 à 1 mg/l Cu	0,05 à 1 mg/l	LV3012		LV3112		LV3212	100
Cuivre libre et total	0 à 5 mg/l Cu	0,5 mg/l	LV3013		LV3113		LV3213	100
	0 à 1 mg/l Cu	0,1 mg/l	LV3014		LV3114		LV3214	100
DEHA	0 à 0,5 mg/l DEHA	0,05 mg/l	LV3015		LV3115		LV3215	100
Dioxyde ce Chlore	0,01 à 0,2 mg/l ClO ₂	0,01 mg/l	LV3016		LV3116		LV3216	100
	0,05 à 1 mg/l Fe	0,05 à 1 mg/l	LV3017		LV3117		LV3217	100
Fer	1 à 10 mg/l Fe	0,5 à 1 mg/l	LV3018		LV3118		LV3218	100
	0 à 1,8 mg/l Fe*	0,1 mg/l	LV3019*		LV3119*		LV3219*	100
Fer TPTZ	0 à 1,8 mg/l Fe*	0,1 mg/l	LV3019*		LV3119*		LV3219*	100
Fluorure	0,2 à 2 mg/l F*	0,2 mg/l	-		LV3140*		LV3240*	250 ml
Manganèse	0,1 à 0,7 mg/l Mn*	0,05 mg/l	-		LV3141*		LV3241*	100
	0 à 100 mg/l MoO ₄	5 mg/l	LV3020		LV3120		LV3220	100
Molybdate	0 à 10 mg/l MoO ₄	5 mg/l	LV3021		LV3121		LV3221	100
Hypochlorite de Na	2 à 18 %	1 %	LV3022		LV3122		LV3222	100
	10 à 100 mg/l NO ₃	10 mg/l	LV3023		LV3123		LV3223	100
Nitrate	0 à 1 mg/l NO ₃	0,1 mg/l	-		LV3142		LV3242	100
	0 à 0,5 mg/l N	0,05 mg/l	LV3024		LV3124		LV3224	100
Nitrite	0 à 0,3 mg/l N*	0,01 mg/l	LV3025*		LV3125*		LV3225*	100
Ozone	0 à 0,7 mg/l O ₃	0,05 mg/l	LV3026		LV3126		LV3226	100
	5,2 à 6,8 pH	0,1	LV3027		LV3127		LV3227	100
	6,0 à 7,6 pH	0,1	LV3028		LV3128		LV3228	100
	6,5 à 8,4 pH	0,1	LV3029		LV3129		LV3229	100
	4 à 10 pH	0,5	LV3030		LV3130		LV3230	100
	0 à 80 mg/l PO ₄	5 mg/l	LV3031		LV3131		LV3231	100
Phosphate	0 à 4 mg/l PO ₄	0,25 mg/l	LV3032		LV3132		LV3232	100
	0 à 2,5 mg/l PO ₄ *	0,1 mg/l	LV3033*		LV3133*		LV3233*	100
	0,25 à 4 mg/l SiO ₂	0,25 mg/l	LV3034		LV3134		LV3234	100
	0 à 100 mg/l SiO ₂ *	10 mg/l	LV3035*		LV3135*		LV3235*	100
Silice	0 à 1 mg/l SiO ₂	0,05 mg/l	LV3036		LV3136		LV3236	100
	0 à 1 mg/l SO ₃ ²⁻	0,5 à 1 mg/l	LV3037		LV3137		LV3237	100
Sulfite	0 à 1 mg/l SO ₃ ²⁻	0,5 à 1 mg/l	LV3037		LV3137		LV3237	100
Zinc	0 à 1 mg/l Zn	0,1 mg/l	LV3038		LV3138		LV3238	100

* réactifs sous forme de sachets de poudre ou de liquide

Analyse des eaux par comparateurs colorimétriques visuels

- ▶ kits complets prêts à l'emploi
- ▶ détermination rapide des concentrations de substances
- ▶ modèle avec cuve de compensation pour échantillons troubles ou colorés

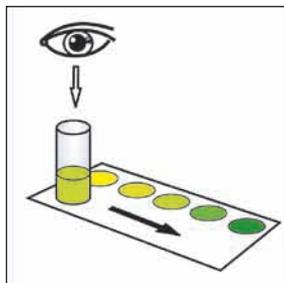
- composition des kits comparateurs :
échelle de couleur témoin (carte ou disque)
réactifs
mini-seringue pour dosage précis
récipients de prélèvement
technique
- kits livrés complets et prêts à l'emploi
- réassortiment en réactif possible

Technique en 3 étapes :

- 1 - remplir le comparateur (simple ou double cuve) avec l'échantillon à analyser
- 2 - ajouter les réactifs (liquides et/ou solides); fermer le comparateur et agiter son contenu
- 3 - lecture du résultat directement en mg/l après expiration du temps de réaction par comparaison des couleurs sur l'échelle de couleurs témoins (carton ou disque)

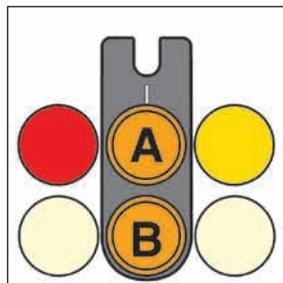
Kits A simples et économiques

- kit avec une seule cuve à déplacer sur une échelle de couleurs
- comparer la couleur de la solution finale avec l'échelle de couleurs en vue de dessus



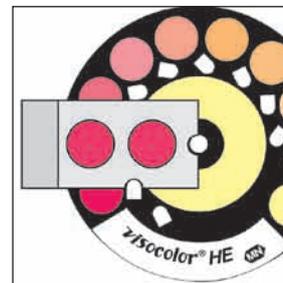
Kits E économiques

- avec porte-cuves, deux cuves et une échelle de couleurs : permet de prendre en compte la turbidité et/ou la coloration de l'échantillon à analyser
- comparer la couleur des solutions finales aux couleurs témoins en déplaçant le support de tubes sur l'échelle colorimétrique



Kits HE haute sensibilité

- avec porte-cuves, deux cuves et disque avec échelle de couleurs: permet de prendre en compte la turbidité et/ou la coloration de l'échantillon à analyser
- comparer la couleur des solutions finales aux couleurs témoins en faisant tourner le disque





détermination	type	gamme	nb. dosages	référence	Prix HT	référence	Prix HT
					kit complet	réassortiment	
Acide cyanurique	E	10 à 100 mg/l	Cyanure	100	MN931023	MN931223	
Aluminium	E	0,10 à 0,50 mg/l	Al ³⁺	50	MN931006	MN931206	
Ammonium (fort)	E	0,5 à 15 mg/l	NH ₄ ⁺	50	MN931010	MN931210	
Ammonium (faible)	A	0,2 à 3 mg/l	NH ₄ ⁺	50	MN935012	-	-
Ammonium (faible)	E	0,2 à 3 mg/l	NH ₄ ⁺	50	MN931008	MN931208	
Ammonium (très faible)	HE	0,02 à 0,50 mg/l	NH ₄ ⁺	110	MN920006	MN920106	
Chlore	A	0,25 à 2,0 mg/l	Cl ₂	150	MN935019	-	-
Chlore	E	0,1 à 2,0 mg/l	Cl ₂	150	MN931015	MN931215	
Chlore libre	E	0,1 à 2,0 mg/l	Cl ₂	150	MN931016	MN931216	
Chlore (faible)	HE	0,02 à 0,6 mg/l	Cl ₂	160	MN920015	MN920115	
Chlore + pH (piscine)	E	0,1 à 2,0 mg/l 6,9 à 8,2 pH	Cl ₂	150	MN931090	MN931290	
Chlorure	E	1 à 60 mg/l	Cl ⁻	90	MN931018	MN931218	
Chrome (VI)	E	0,02 à 0,50 mg/l	Cr (VI)	140	MN931020	MN931220	
Cuivre (fort)	E	0,1 à 1,5 mg/l	Cu ²⁺	100	MN931037	MN931237	
Cuivre (faible)	HE	0,04 à 0,50 mg/l	Cu ²⁺	150	MN920050	MN920150	
Cyanure (fort)	E	0,01 à 0,20 mg/l	CN ⁻	100	MN931022	MN931222	
Cyanure (faible)	HE	0,002 à 0,04 mg/l	CN ⁻	55	MN920028	MN920128	
DEHA	E	0,01 à 0,30 mg/l	DEHA	125	MN931024	MN914243	
Fer (fort)	E	0,04 à 1,0 mg/l	Fe	100	MN931026	MN931226	
Fer (faible)	HE	0,01 à 0,20 mg/l	Fe	300	MN920040	MN920140	
Hydrazine	E	0,05 à 0,40 mg/l	N ₂ H ₄	130	MN931030	MN931230	
Manganèse (fort)	E	0,1 à 1,5 mg/l	Mn	70	MN931038	MN931238	
Manganèse (faible)	HE	0,03 à 0,50 mg/l	Mn	100	MN920055	MN920155	
Nickel	E	0,1 à 1,5 mg/l	Ni ²⁺	150	MN931040	MN931240	
Nitrate	A	2 à 50 mg/l	NO ₃ ⁻	100	MN935065	-	-
Nitrate	E	1 à 50 mg/l	NO ₃ ⁻	100	MN931041	MN931241	
Nitrite	A	0,05 à 1,0 mg/l	NO ₂ ⁻	200	MN935066	-	-
Nitrite	E	0,02 à 0,5 mg/l	NO ₂ ⁻	120	MN931044	MN931244	
Nitrite (faible)	HE	0,005 à 0,10 mg/l	NO ₂ ⁻	150	MN920063	MN920163	
Oxygène	E	1 à 10 mg/l	O ₂	50	MN931088	MN931288	
pH 5 à 9	A	5 à 9	pH	200	MN935075	-	-
pH 4,0 à 9,0	E	4,0 à 9,0	pH	450	MN931066	MN931266	
pH 4,0 à 10,0	HE	4,0 à 10,0	pH	500	MN920074	MN920174	
Phosphate	A	2 à 20 mg/l	PO ₄ ³⁻	70	MN935079	-	-
Phosphate (fort)	E	0,2 à 5 mg/l	P	80	MN931084	MN931284	
Phosphate (faible)	HE	0,05 à 1,0 mg/l	P	300	MN920082	MN920182	
Phosphate (DEV)	HE	0,01 à 0,25 mg/l	P	100	MN920080	MN920180	
Potassium	E	2 à 15 mg/l	K ⁺	60	MN931032	MN931232	
Silice (fort)	E	0,2 à 3,0 mg/l	SiO ₂	80	MN931033	MN931233	
Silice (faible)	HE	0,01 à 0,30 mg/l	Si	120	MN920087	MN920187	
Sulfate	E	25 à 200 mg/l	SO ₄ ²⁻	100	MN914035	MN914235	
Sulfure	HE	0,1 à 0,8 mg/l	SO ₂ ⁻	90	MN931094	MN915208	
Zinc	E	0,5 à 3 mg/l	Zn ²⁺	120	MN931098	MN931298	

Coffrets d'analyse des eaux par titrimétrie



1. remplir le tube avec l'échantillon à analyser



2. ajouter l'indicateur et mélanger

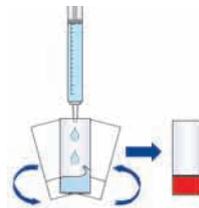


technique en 5 étapes :

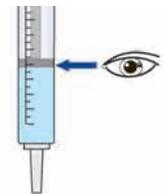
3. après avoir rempli la seringue avec la solution de titrage, distribuer son contenu goutte à goutte dans le tube en agitant, jusqu'au ...



4. ...virage de l'indicateur



5. puis, lire le résultat sur la seringue



méthode titrimétrique : très haute précision

- pour les déterminations de substances difficilement quantifiables qui ne peuvent être réalisées par colorimétrie
- **principe de titration** : on ajoute goutte à goutte une solution de titrage à un volume d'échantillon précis ; après réaction, un excès de solution de titrage provoque le virage d'un indicateur coloré ; la quantité de la solution de titrage nécessaire correspond exactement à la quantité de la substance à déterminer ; de ce fait le résultat est lu directement sur la seringue qui a servi à distribuer la solution de titrage
- seringue à double graduations : facilite la lecture dans les unités usuelles (exemple : dureté de l'eau, échelle en mmol/l CaO et échelle en degrés de dureté)

détermination	gamme	nb. de tests	référence	Prix HT
coffret complet				
Acidité	0,2 à 7 mmol/l	200	MN915006	
Alcalinité AL7 (TAC)	0,2 à 7 mmol/l	200	MN915007	
Calcium CA20	0,1 à 3,6 mmol/l Ca ²⁺ 0,5 à 20 °d (° dureté allemand) 1 à 35 °f (° dureté français)	200	MN915010	
Chlorure	5 à 500 mmol/l Cl ⁻	300	MN915004	
Dureté carbonatée	0,2 à 7 mmol/l 0,5 à 20 °d (° dureté allemand) 0,9 à 36 °f (° dureté français)	200	MN915003	
Dureté totale I	0,1 à 3,6 mmol/l 0,5 à 20 °d (° dureté allemand) 0,9 à 36 °f (° dureté français)	200	MN915005	
Dureté totale II	0,01 à 0,36 mmol/l 0,05 à 2 °d (° dureté allemand) 0,09 à 3,6 °f (° dureté français)	200	MN915002	
Oxygène	0,2 à 10 mg/l O ₂	100	MN915009	
Sulfite	2 à 100 mg/l Na ₂ SO ₃	100	MN915008	

recharge en réactif : tarif sur demande

Analyseur photométrique et turbidimètre avec réactifs à bandelettes



- écran LCD résolution : 0,01 ppm (mg/l)
- boîtier IP67
- photomètre à 525 nm
- lecture directe de 10 paramètres : alcalinité, brome, calcium, chlore libre, chlore total, cuivre, ozone, pH, permanganate et turbidité
- 36 paramètres au total grâce à la fonction de transmission et une table de conversion
- fonction compte à rebours : permet une mesure différée en cas de temps de réaction de la coloration
- pour chaque paramètre jusqu'à 20 résultats mémorisés (140 max.)
- dim. (lpxh) : 50 x 35 x 165 mm

- poids 140g
- alimentation : 4 piles AAA (non incluses)
- autonomie supérieure à 2000 tests avec des piles alcalines

Technique

- remplir la cuve intégrée dans le photomètre avec l'eau à analyser
- plonger pendant 20 secondes la bandelette de réactif dans la cuve contenant l'échantillon d'eau à analyser
- lire le résultat ou faire une conversion avec le tableau joint à l'appareil

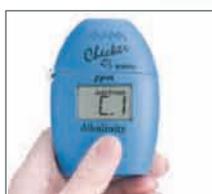
réactif à bandelette :
plongez la bandelette pendant 20 s
dans la cuve et lire le résultat
sur l'affichage digital

détermination	gamme	bandelettes		
		référence	quantité	Prix HT
Analyseur photométrique				
Analyseur complet en mallette avec tests :				
25 x Chlore DPD1 (IT2004) - 25 x Chlore DPD3 (IT2005) - 25 x pH (IT2009) - 25 x Alcalinité totale (IT2000)		IT1000		
bandelettes de réactifs pour lecture directe				
Alcalinité totale	20 à 180 ppm	IT2000	100	
Brome	0,01 à 9,0 ppm	IT2001	100	
Calcium	20 à 990 ppm	IT2002	50	
Chlore libre	0,01 à 6,0 ppm	IT2003	100	
Chlore total DPD1	0,01 à 6,0 ppm	IT2004	100	
Chlore total DPD3*	0,01 à 6,0 ppm	IT2005	100	
Cuivre	0,04 à 8,0 ppm	IT2006	50	
Ozone	0,01 à 10,0 ppm	IT2007	100	
Permanganate	0,01 à 4,5 ppm	IT2008	100	
pH	6,2 à 8,4 pH	IT2009	100	
* pour faire le DPD3 il faut d'abord faire réagir le DPD1				
bandelettes de réactifs pour lecture avec conversion				
Acide cyanurique	5 à 62 ppm	IT2100	130	
Ammoniaque	0,03 à 5,8 ppm	IT2101	25	
Chlorure	3 à 285 ppm 100 à 11000 ppm	IT2102	25	
Chrome hexavalent	0,02 à 7,0 ppm	IT2103	50	
Dioxyde de chlore	0,03 à 6,5 ppm	IT2104	100	
Dureté totale	2 à 77 ppm	IT2105		
Fluorure	0,1 à 1,1 ppm	IT2106	25	
Hydrazine	1 à 2,0 ppm	IT2107	50	
Peroxyde d'hydrogène (faible)	0,01 à 4 ppm	IT2108	50	
Peroxyde d'hydrogène (moyen)	0 à 42 ppm	IT2109	50	
Peroxyde d'hydrogène (fort)	10 à 1000 ppm	IT2110	100	
Iode	0,01 à 10 ppm	IT2111	100	
Fer (Fe ²⁺)	0,03 à 3,8 ppm	IT2112	50	
Fer total TPTZ	0,03 à 3,8 ppm	IT2113	50	
Fer total Ferro	0,05 à 3,5 ppm	IT2114	50	
Magnésium	0 à 130 ppm	IT2115	50	
Manganèse	0,03 à 1,5 ppm	IT2116	24	
Nitrate	13 à 140 ppm	IT2117	50	
Nitrite	0,05 à 3,5 ppm	IT2118	50	
pH	3,0 à 6,2 pH	IT2119	50	
pH	8,3 à 9,6 pH	IT2120	50	
Potassium	1,0 à 10,0 ppm	IT2121	50	
Protéine (Albumine)	0,3 à 16,0 ppm	IT2122	50	
Sulfate	1 à 100 ppm	IT2123	50	
Sulfite	0,1 à 13 ppm	IT2124	50	
Turbidité	3 à 580 NTU	pas de réactifs nécessaires		

Mini-photomètres monoparamètre pour une analyse précise de l'eau

- ▶ rapides et précis
- ▶ compacts et légers (65 g)
- ▶ robustes et simples
- ▶ méthodes approuvées
- ... à prix mini !

- mini photomètres monoparamètre
- analyseurs photocolorimétriques à diode électroluminescente monochromatique (LED à 525 ou 610 nm selon le dosage) et détection par photocellule au silicium
- **simplicité totale d'utilisation** : après avoir fait un "blanc" sur l'échantillon d'eau de la cuvette insérée dans l'appareil, dissoudre directement le réactif en poudre dans l'échantillon, puis lecture immédiate
- **kit de contrôle en option** : kit composé de 2 cuves scellées contenant un liquide coloré permettant de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil (précision, reproductibilité, longueur d'onde)
- aucune préparation de réactif : chaque sachet de réactif contient la quantité suffisante et nécessaire au dosage
- auto-extinction après quelques minutes de non utilisation et quelques secondes après chaque lecture
- alimentation : 1 pile AAA (1,5V)
- dimensions : 81,5 x 61 x 37,5 mm / 64 g
- conditions ambiantes : 0 à 50°C, 95% HR
- livré avec 2 cuvettes de mesure 10 ml, 6 sachets de réactifs en poudre, 1 pile



insérer la cuvette avec l'échantillon, faire un "blanc"



ajouter le réactif



insérer la cuvette



appuyer sur le bouton, le résultat s'affiche !

détermination	gamme	résolution	exactitude	analyseur		25 sachets de réactif		kits de contrôle	
				référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
Chlore libre	0,00 à 2,50 mg/l	0,01 mg/l	±0,03 mg/l	AH0701		AH0801		AH0901	0 et 1 mg/l
	0,00 à 3,50 mg/l	0,01 mg/l	±0,03 mg/l			AH0811		AH0911	0 et 1 mg/l
Chlore total	0,00 à 3,50 mg/l	0,01 mg/l	±0,03 mg/l	AH0711		AH0811		AH0911	0 et 1 mg/l
Phosphates	0,00 à 2,50 mg/l	0,01 mg/l	±0,04 mg/l	AH0713		AH0813		AH0913	0 et 1 mg/l
Iode	0,00 à 12,5 mg/l	0,1 mg/l	±0,1 mg/l	AH0718		AH0818		AH0918	0 et 1 mg/l
Fer	0,00 à 5,00 mg/l	0,01 mg/l	±0,04 mg/l	AH0721		AH0821		AH0921	0 et 1 mg/l
Phosphore	0 à 200 µg/l	1 µg/l	±10 µg/l	AH0736		AH0836		AH0936	0 et 100 µg/l
Alcalinité (eau de mer)	0 à 300 mg/l	1 mg/l	±5 mg/l	AH0755		AH0855			
Nitrites	0 à 200 µg/l	1 µg/l	±10 µg/l	AH0764		AH0864		AH0964	0 et 100 µg/l
accessoires supplémentaires									
cuvettes mesures 10 ml, les 4									AH4110
capuchons vissants, les 4									AH4125
bouchons transparents, les 4									AH4126
tissus de nettoyage, les 4									AH4106
solution de nettoyage, le flacon de 230 ml									AH4104

Analyseur photométrique multiparamètres

analyseur de paillasse
avec 44 méthodes d'analyse

- ▶ lecture directe : mg/l ou µg/l
- ▶ réactifs prédosés



Photomètre de paillasse
alimentation secteur ou piles

- photomètre multiparamètres : 44 méthodes d'analyses pré-programmées
- écran graphique LCD rétro-éclairé
- mémorisation jusqu'à 200 groupes de données (date, heure, mesure), rappel à l'écran ou transfert sur PC
- menus d'aide contextuelle : utilisation simple
- interface USB pour transfert des données vers un ordinateur
- logement de mesure protégé, pas de lumière parasite
- système optique : lampe tungstène, filtres interférentiels incorporés : 420, 525, 575 et 610 nm, 4 cellules photoélectriques
- étalonnage automatique du zéro
- auto-extinction après 10 minutes
- double alimentation : 1 batterie 9 V rechargeable ou adaptateur secteur 230 V / 12 V, indicateur d'usure sur l'affichage
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 50°C - 90% HR
- dim (lxpxh) : 235 x 200 x h110 mm / poids : 900 g
- livré complet (sans réactif) avec 4 cuvettes de mesure en verre, un capuchon de protection, adaptateur secteur 230 / 12 V

référence

AH9700 Photomètre de paillasse 45 méthodes

Prix HT

réactifs

détermination	gamme	référence	type	quantité	Prix HT
Acide cyanurique	0 à 80 mg/l	AH9101	P	100	
Alcalinité	0 à 500 mg/l	AH9801	P	100	
Aluminium	0,00 à 1,00 mg/l	Al ³⁺ AH9102	P	100	
Ammoniaque faible	0,00 à 3,00 mg/l	NH ₄ ⁺ AH9103	L	100	
Ammoniaque	0,00 à 9,99 mg/l	NH ₄ ⁺ AH9104	L	100	
Argent	0,000 à 1,000 mg/l	Ag ⁺ AH9106	P	50	
Brome	0,00 à 8,00 mg/l	Br ₂ AH9107	P	100	
Calcium	0 à 400 mg/l	Ca AH9807	P	50	
Chlore libre	0,00 à 2,50 mg/l	Cl ₂ AH9108	P	100	
Chlore total	0,0 à 3,5 mg/l	Cl ⁻ AH9262	P	100	
Chrome VI faible	0 à 300 µg/l	Cr AH9109	P	100	
Chrome VI fort	0 à 1000 µg/l	Cr AH9110	P	100	
Couleur	0 à 500 PCU				pas de réactif
Cuivre	0 à 1000 µg/l	Cu ²⁺ AH9608	P	100	
Cuivre	0,00 à 5,00 mg/l	Cu ²⁺ AH9113	P	100	
Dioxyde de chlore	0,00 à 2,00 mg/l	ClO ₂ ⁻ AH9115	P+L	100	
Dureté magnésique	0,00 à 2,00 mg/l	MgCO ₃ AH9117	L	100	
Dureté Calcique	0,00 à 2,70 mg/l	CaCO ₃ AH9118	L	100	
Fer faible	0,00 à 400 µg/l	Fe ^{2+/3+} AH9119	P	50	
Fer fort	0,00 à 5,00 mg/l	Fe ^{2+/3+} AH9120	P	100	
Fluorures faible	0,00 à 2,00 mg/l	F ⁻ AH9121	L	100	
Hydrazine	0 à 400 µg/l	N ₂ H ₄ AH9123	L	100	
Iode	0,0 à 12,5 mg/l	I ₂ AH9124	P	100	
Magnésium	0 à 150 mg/l	Mg AH9824	P	50	
Manganèse faible	0 à 300 µg/l	Mn ²⁺ AH9125	P+L	50	
Manganèse fort	0,0 à 20,0 mg/l	Mn ²⁺ AH9126	P	100	
Molybdène	0,0 à 40,0 mg/l	MoO ₄ ²⁻ AH9127	P	100	
Nickel faible	0,000 à 1,000 mg/l	Ni ²⁺ AH9128	P	50	
Nickel fort	0,00 à 7,00 g/l	Ni ²⁺ AH9129	P	100	
Nitrate	0,0 à 30,0 mg/l	NO ₃ ⁻ AH9130	P	100	
Nitrite faible	0,00 à 0,35 mg/l	NO ₂ ⁻ AH9131	P	100	
Nitrite fort	0 à 150 mg/l	NO ₂ ⁻ AH9132	P	100	
Oxygène dissous	0 à 10,0 mg/l	O ₂ AH9133	L	100	
Ozone	0,00 à 2,00 mg/l	O ₃ AH9834	P	100	
pH	6,5 à 8,4	pH AH9264	P	100	
Phosphate faible	0,00 à 2,50 mg/l	PO ₄ ³⁻ AH9134	P	100	
Phosphate fort	0,0 à 30,0 mg/l	PO ₄ ³⁻ AH9135	L	100	
Phosphore	0,0 à 15,0 mg/l	P AH9136	L	100	
Potassium	0,00 à 20,0 mg/l	K ⁺ AH9137	P+L	100	
Potassium	10 à 100 mg/l	K ⁺ AH9137	P+L	100	
Potassium	20 à 200 mg/l	K ⁺ AH9137	P+L	100	
Silice	0,00 à 2,00 mg/l	SiO ₂ AH9138	P+L	100	
Sulfate	0 à 150 mg/l	SO ₄ ²⁻ AH9139	P	100	
Zinc	0,00 à 3,00 mg/l	Zn ²⁺ AH9140	P+L	100	
accessoires					
Solution de nettoyage pour cuve, le flacon de 230 ml		AH4104			
Tissus de nettoyage pour cuve, les 4		AH4106			
Mallette de transport		AH4116			
Cuve de mesure en verre, sans capuchon, les 4		AH4110			
Capuchons pour cuve de mesure AH4110, les 4		AH4118			
Pile rechargeable 9V pré-chargée, l'unité		PILR04			
Logiciel d'acquisition et traitement des données		AH1323			
Câble USB		AH3002			

Photomètres portatifs mono et multiparamètres

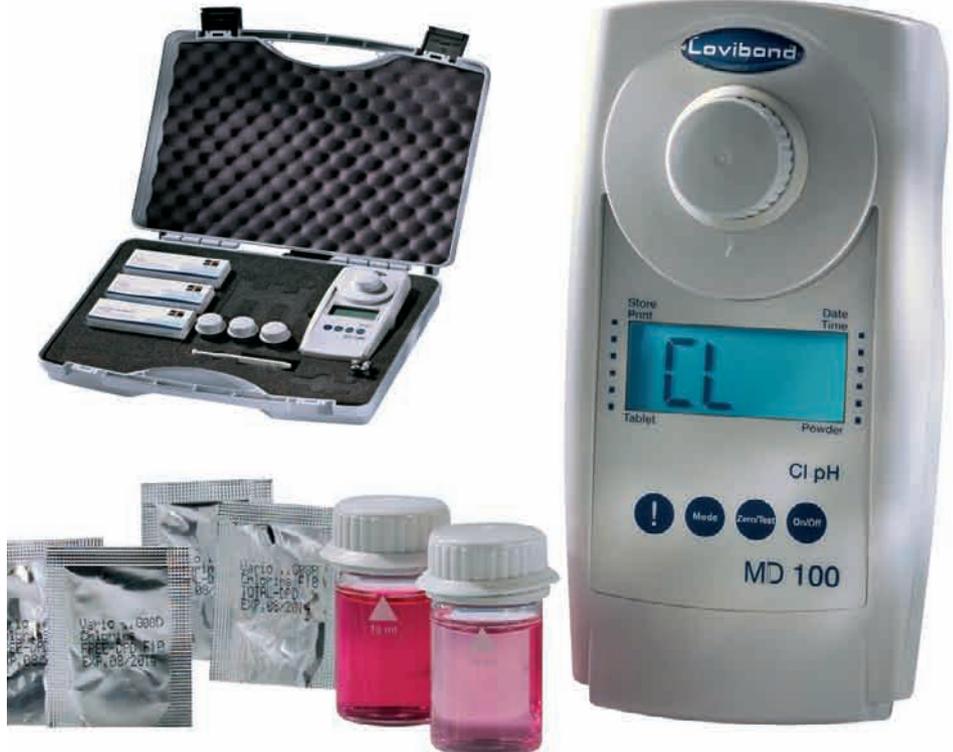
**livrés complets en mallette
avec tous les accessoires
pour l'analyse des eaux**

- ▶ réactifs prédosés
- ▶ mesure rapide : < 3 secondes
- ▶ lecture directe en mg/l

- affichage LCD rétro-éclairé
- système optique : source lumineuse par LED, filtres interférentiels
- photomètres équipés de 1 à 3 filtres interférentiels suivant le modèle
- bande passante : 5 nm (6 nm pour le filtre 610 nm)
- exactitude de longueur d'onde : ± 1 nm
- précision photométrique : 3% (pleine échelle, entre 20°C à 25°C)
- résolution photométrique : 0,01 A
- horloge à temps réel et date
- mémorisation et rappel à l'écran des 16 dernières séries de résultats (date, heure, méthode, résultats)
- interface infrarouge (IR) pour la transmission des données de mesure (en option)
- boîtier ABS résistant aux acides et aux solvants, clavier à membranes étanche
- appareil étanche (résiste 1 heure immergé à 10 cm de profondeur - équivalent IP68)
- étalonnés en usine ou par l'utilisateur, possibilité de restauration de l'étalonnage usine
- dim. (lpxh) : 75 x 155 x 35 mm / 260 g
- alimentation : 4 piles AAA, autonomie 17 heures en continu, environ 5000 dosages
- auto-extinction après 10 min sans utilisation
- conditions ambiantes : 5 à 40°C / 30 à 90 % HR
- **livrés complets en mallette** avec 3 cuves en verre avec capuchons, 4 piles, et jeu de réactifs prédosés pour 100 analyses
- **kit standard de vérification en option** : kit composé de plusieurs cuves scellées contenant un liquide coloré permettant de vérifier le bon fonctionnement du photomètre (précision, reproductibilité, longueur d'onde)

Interface infrarouge (IR)

- les données peuvent être transmises par IR au module IRiM en option qui peut être connecté à un PC, une imprimante USB ou ASCII
- logiciel permettant une transmission facile et rapide des données vers un PC



photomètres monoparamètre

détermination	gamme	référence	Prix HT	référence	type	dosages	Prix HT
		analyseur complet		recharge en réactif			
Ammoniaque (poudre)	0,01 à 0,8 mg/l N	LV6065		LV1168	PDR	100	
Ammoniaque (pastilles)	0,02 à 1,0 mg/l N	LV6060		LV1103	P	100	
Ammoniaque libre monochloramine	0,01 à 0,5 mg/l N	LV6070		LV1915	PDR+L	100	
Chlore fort libre, total, combiné ¹⁾	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂	LV6005 ⁵⁾		LV1105	P	100	
	0,1 à 10,0 mg/l Cl ₂ ²⁾			LV1910	P	100	
Chlore faible libre, total, combiné ¹⁾	0,02 à 2,0 mg/l Cl ₂	LV6025		LV1158	PDR	100	
	0,1 à 8,0 mg/l Cl ₂ ³⁾						
Chlore faible libre, total, combiné ¹⁾	0,02 à 2,0 mg/l Cl ₂	LV6010		LV1158	PDR	100	
	0,1 à 8,0 mg/l Cl ₂ ³⁾						
Cuivre	0,05 à 5,0 mg/l Cu	LV6080		LV1112	P	100	
Cuivre libre	0,05 à 5,0 mg/l Cu	LV6085		LV1209	PDR	100	
Dioxyde de chlore fort ¹⁾	0,05 à 11,0 mg/l ClO ₂	LV6030		LV1105	P	100	
Dioxyde de chlore faible ¹⁾	0,01 à 3,8 mg/l ClO ₂	LV6035		LV1932	PDR	100	
	0 à 150 mg/l O ₂			LV4220	Ct	25	
DCO	0 à 1500 mg/l O ₂	LV6120 ⁴⁾		LV4221	Ct	25	
	0 à 15000 mg/l O ₂			LV4222	Ct	25	
Fer (II, III)	0,02 à 1,0 mg/l Fe	LV6050		LV1121	P	100	
	0,02 à 3,0 mg/l Fe	LV6056		LV1161	PDR	100	
Fer total (TPTZ)	0,05 à 1,8 mg/l Fe	LV6055		LV1212	PDR	100	

photomètres multiparamètres

détermination	gamme	référence	Prix HT	référence	type	dosages	Prix HT
		analyseur complet		recharge en réactif			
Fluorure	0,05 à 2,0 mg/l F ⁻	LV6090		LV1117	L	100	
Manganèse moyen	0,2 à 4,0 mg/l Mn	LV6100		LV1123	P	100	
Manganèse faible	0,01 à 0,7 mg/l Mn	LV6105		LV1162	PDR+L	100	
Manganèse fort	0,1 à 18,0 mg/l Mn	LV6106		LV1179	PDR	100	
Monochloramine	0,04 à 4,5 mg/l Cl ₂	LV6070		LV1920	PDR	100	
Phosphate fort	0,05 à 4,0 mg/l PO ₄	LV6040		LV1133	P	100	
Phosphate faible	0,06 à 2,5 mg/l PO ₄	LV6045		LV1190	PDR	100	
Silice moyen	0,05 à 4,0 mg/l SiO ₂	LV6110		LV1138	P	100	
Silice faible	0,1 à 1,6 mg/l SiO ₂	LV6115		LV1200	PDR	100	
Silice fort	1,0 à 90,0 mg/l SiO ₂	LV6116		LV1201	PDR	100	

photomètres 2 paramètres

Chlore (poudre)	0,01 à 2,0 mg/l Cl ₂	LV8030		LV1158	PDR	100
	0,1 à 8,0 mg/l Cl ₂ ³⁾					
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100
Chlore (pastilles) ¹⁾	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂	LV8020 ⁵⁾		LV1105	P	100
	0,1 à 10,0 mg/l Cl ₂ ²⁾					
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1910	P	100
				LV1136	P	100

photomètres 3 paramètres

Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l Ac.Cya.	LV8010 ⁵⁾		LV1149	P	100
	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂					
Chlore ¹⁾	0,1 à 10 mg/l Cl ₂ ²⁾	LV8010 ⁵⁾		LV1105	P	100
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1910	P	100
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃			LV1136	P	100
				LV1101	P	100
Chlore ¹⁾	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂	LV8060 ⁵⁾		LV1105	P	100
	0,1 à 10 mg/l Cl ₂ ²⁾					
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1910	P	100
				LV1136	P	100
Chlore ¹⁾	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂	LV8000		LV1105	P	100
	5 à 200 mg/l Cl ₂ ²⁾					
Dioxyde de chlore	0,05 à 11 mg/l ClO ₂			LV1107 ²⁾	-	-
				LV1105	P	100

photomètre 4 paramètres

Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l Ac.Cya.	LV8070 ⁵⁾		LV1149	P	100
	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂					
Chlore ¹⁾	0,1 à 10 mg/l Cl ₂ ²⁾	LV8070 ⁵⁾		LV1105	P	100
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1910	P	100
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃			LV1136	P	100
				LV1101	P	100

photomètre 5 paramètres

Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l Ac.Cya.	LV8080 ⁵⁾		LV1149	P	100
	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂					
Chlore ¹⁾	0,1 à 10,0 mg/l Cl ₂ ²⁾	LV8080 ⁵⁾		LV1105	P	100
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1910	P	100
				LV1136	P	100
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃			LV1101	P	100
Dureté calcique	0 à 500 mg/l CaCO ₃			LV1174	P	100

photomètre 6 paramètres

Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l Ac.Cya.	LV8090 ⁵⁾		LV1149	P	100
	0,05 à 13 mg/l Br					
Brome	0,05 à 13 mg/l Br	LV8090 ⁵⁾		LV1172	P	100
Chlore ¹⁾	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂	LV8090 ⁵⁾		LV1105	P	100
	0,1 à 10 mg/l Cl ₂ ²⁾					
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1910	P	100
				LV1136	P	100
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃			LV1101	P	100
Dureté calcique	0 à 500 mg/l CaCO ₃			LV1174	P	100

P = réactifs en pastilles - PDR = réactifs en poudre - L = réactifs en liquides prédosés - Ct = réactifs en cuves-test

- milieu à forte concentration en calcium et/ou forte turbidité : ajouter l'additif LV1150
- réactifs à commander, non inclus avec l'analyseur
- tests avec des cuves Ø10 mm LV1152
- cuve-tests non incluses, à commander en fonction de la gamme
- photomètre OTZ (One Time Zero) : zéro automatique mémorisé

standards et additifs	référence	Prix HT
Standard chlore 0,2 et 1,0 mg/l (réactifs P+L)	LV5650	
Standard chlore 0,5 et 2,0 mg/l (réactifs P+L)	LV5655	
Standard chlore 1,0 et 4,0 mg/l (réactifs P+L)	LV5656	
Standard chlore 0,2 et 1,0 mg/l (réactifs PDR)	LV5660	
Standard pH 7,45 pH (réactifs P+L)	LV5670	
Kit standard de vérification	LV5680	
Additif pour milieu à forte concentration en Ca ²⁺	LV1150	
Cuves en polycarbonate avec bouchon Ø 10 mm, les 12	LV1152	

Distributeur de réactif en poudre dosage chlore libre et total

- pour la distribution précise et reproductible de réactif en poudre pour le dosage du chlore
- économie de temps



- le distributeur de poudre est l'accessoire idéal pour le dosage contrôlé de réactifs en poudre pour la détermination du chlore
- à chaque pression, une quantité précise de réactif nécessaire pour un échantillon de 10 ml est distribuée
- le réactif est conditionné dans une ampoule en verre pour **250 dosages, stable 5 ans** (après ouverture, le réactif doit être utilisé dans les 6 mois)
- design ergonomique : nettoyage très facile

référence	Prix HT
LV1940 Distributeur de réactif en poudre pour chlore libre avec 1 ampoule de réactif	
LV1941 Distributeur de réactif en poudre pour chlore total avec 1 ampoule de réactif	
recharges	
LV1950 Chlore libre 10 ml Vario, 2 x 10 ml	
LV1951 Chlore total 10 ml Vario, 2 x 10 ml	
LV1952 Chlore libre et total Vario 2 x 10 ml	

Analyseurs photométriques mono et multiparamètres

usage mixte laboratoire / terrain

- ▶ lecture directe en mg/l
- ▶ réactifs prédosés
- ▶ fonction CalCheck
- ▶ fonction compte à rebours



Photomètres portables et de paillasse

- usage mixte laboratoire / terrain
- grand affichage LCD
- système optique à lampe de tungstène avec filtre à bande passante étroite : meilleur précision (sauf pour ammoniacque lampe LED)
- **fonction CalCheck et validation** : vérification et validation des performances de l'instrument à l'aide de solutions étalon rattachées NIST (en option recommandée), possibilité de correction de l'étalonnage par l'utilisateur
- étalonnage automatique du zéro
- **fonction compte à rebours** : permet de déclencher une mesure différée, nécessaire dans le cas d'un délai de réaction de coloration
- fonctions BPL avec mémorisation des données d'étalonnage
- auto-extinction après 10 minutes

- alimentation : 1 pile 9V avec indicateur d'usure sur l'écran, autonomie 200h en utilisation continue
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 50°C, 95 % HR
- **dim (lpxh) : 192 x 102 x h67 mm / 290 g**
- réactifs livrés en sachets de poudre prédosés (PDR) ou sous forme liquide (L)
- **les photomètres sont livrés avec 2 cuvettes de mesure et capuchons, 1 pile**

Réactifs livrés en sachets de poudre prédosés (PDR) ou sous forme liquide (L)



Le réactif spécifique à chaque détermination se présente sous forme de poudre conditionnée en sachet à usage unique prêt à l'emploi. Le réactif est prédosé. Certains dosages nécessitent un réactif sous forme liquide. D'autres dosages, tels que le Manganèse nécessitent la combinaison de réactif sous forme liquide et sous forme de poudre.

accessoires pour photomètres

	référence	Prix HT
Solution de nettoyage pour cuve, le flacon de 230 ml	AH4104	
Tissus de nettoyage pour cuve, les 4	AH4106	
Cuves de mesure en verre, sans capuchon, les 4	AH4113	
Capuchons pour cuves de mesure AH4113, les 4	AH4114	
Piles 9 V alcalines, les 10	PILA05	
Mallette de transport	MC2500V	

détermination	gamme		photomètres		réactifs			cuvettes étalon	
			référence	Prix HT	référence	type	dosages	Prix HT	référence
photomètres 1 paramètre									
Ammoniacque	0,00	à 9,99	mg/l	AH9500	AH9104	liquide	100	AH6715E	
Brome	0,00	à 8,00	mg/l	AH9516	AH9107	poudre	100	AH6716E	
Chlore libre (gamme très large)	0	à 500	mg/l	AH9501	AH9601	poudre	100	AH6771E	
Chlore libre (gamme moyenne)	0,00	à 5,00	mg/l	AH9502	AH9108	poudre	100	AH6701E	
Chlore libre (eau potable)	0,000	à 0,500	mg/l	AH9503	AH9603	poudre	100	AH6762E	
Chlore total (traces, électrodialyse)	0,000	à 0,500	mg/l	AH9507	AH9607	poudre	100	AH5761E	
Couleur	0	à 500	CPU	AH9517	-	-	-	AH6727E	
Cuivre (gamme étroite)	0,000	à 1,500	mg/l	AH9508	AH9608	poudre	100	AH6747E	
Cuivre (gamme large)	0,000	à 5,00	mg/l	AH9518	AH9113	poudre	100	AH6702E	
Détergents anioniques	0,00	à 3,50	mg/l	AH9509	AH9609	poudre	100	AH6769E	
Dioxyde de chlore	0,00	à 2,00	mg/l	AH9519	AH9115	poudre+liquide	100	AH6738E	
Dureté calcique	0,00	à 2,70	mg/l	AH9520	AH9118	liquide	100	AH6720E	
Dureté magnésique	0,00	à 2,00	mg/l	AH9521	AH9117	liquide	100	AH6719E	
Dureté totale	0	à 250	mg/l	AH9522	AH9181	poudre+liquide	100	AH6735E	
	200	à 500	mg/l		AH9182	poudre+liquide	100		
	400	à 750	mg/l		AH9183	poudre+liquide	100		
Fer ²⁺³⁺ (gamme étroite)	0,00	à 1,6	mg/l	AH9523	AH9119	poudre	50	AH6746E	
Fer ²⁺³⁺ (gamme large)	0,00	à 5,00	mg/l	AH9510	AH9120	poudre	100	AH6721E	
Fluorures (gamme étroite)	0,00	à 2,00	mg/l	AH9511	AH9121	liquide	100	AH5729E	
Fluorures	0,00	à 20,0	mg/l	AH9524	AH9122	liquide	100	AH6739E	
Iode	0,0	à 12,5	mg/l	AH9525	AH9124	poudre	100	AH6718E	
Manganèse (gamme large)	0,0	à 20,0	mg/l	AH9526	AH9126	poudre	100	AH6709E	
Nitrates	0,0	à 30,0	mg/l	AH9527	AH9130	poudre	100	AH6728E	
Nitrites (faible)	0,000	à 0,600	mg/l	AH9512	AH9131	poudre	100	AH6707E	
Phosphates	0,0	à 2,50	mg/l	AH9528	AH9134	poudre	100	AH6713E	
Phosphates (gamme large)	0,0	à 30,0	mg/l	AH9513	AH9135	liquide	100	AH6717E	
Phosphore	0,0	à 15,0	mg/l	AH9514	AH9136	liquide	100	AH5706E	
Silice	0,00	à 2,00	mg/l	AH9529	AH9138	poudre+liquide	100	AH6705E	
	0	à 200	mg/l	AH9515	AH9615	poudre	100	AH6770E	
Sulfates	0	à 150	mg/l	AH9530	AH9139	poudre	100	AH6751E	
photomètres 2 paramètres									
Chlore libre (faible) - réactif poudre	0,00	à 5,00	mg/l	AH9504	AH9108	poudre	100	AH5701E	
Chlore total (faible) - réactif poudre	0,00	à 5,00	mg/l		AH9262	poudre	100	AH5711E	
Chlore libre (fort)	0,00	à 10,00	mg/l	-	AH9263	liquide	100	AH5734E	
Chlore total (fort)	0,00	à 10,00	mg/l						
Chlore libre (faible) - réactif liquide	0,00	à 5,00	mg/l	AH9506	AH9606	liquide	100	AH5724E	
Chlore total (faible) - réactif liquide	0,00	à 5,00	mg/l						
photomètre 3 paramètres									
Chlore libre	0,00	à 5,00	mg/l	AH9531	AH9108	poudre	100	AH5701E	
Chlore total	0,00	à 5,00	mg/l		AH9262	poudre	100	AH5711E	
pH	6,5	à 8,5	pH		AH9264	liquide	100	AH6710E	
photomètre 4 paramètres									
Chlore libre	0,00	à 5,00	mg/l	AH9532	AH9108	poudre	100	AH5701E	
Chlore total	0,00	à 5,00	mg/l		AH9262	poudre	100	AH5711E	
pH	6,5	à 8,5	pH		AH9264	liquide	100	AH6710E	
Acide cyanurique	0	à 80	mg/l		AH9101	poudre	100	AH6722E	
photomètre 7 paramètres									
Chlore libre	0,00	à 5,00	mg/l	AH9533	AH9108	poudre	100	AH5701E	
Chlore total	0,00	à 5,00	mg/l		AH9262	poudre	100	AH5711E	
pH	6,5	à 8,5	pH		AH9264	liquide	100	AH6710E	
Acide cyanurique	0	à 80	mg/l		AH9101	poudre	100	AH6722E	
Brome	0,00	à 8,00	mg/l		AH9107	poudre	100	AH6716E	
Fer (Fe ²⁺ , Fe ³⁺)	0,00	à 1,6	mg/l		AH9119	poudre	50	AH6746E	
Iode	0,0	à 12,5	mg/l		AH9124	poudre	100	AH6718E	

Photomètres portatifs mono et multiparamètres

livrés complets en mallette avec tous les accessoires pour l'analyse des eaux

- ▶ réactifs prédosés
- ▶ mesure rapide : < 3 secondes
- ▶ lecture directe en mg/l
- ▶ auto-extinction de l'analyseur



- boîtier ABS compact et ergonomique
- clavier en polycarbonate résistant aux acides et aux solvants
- étalonnage automatique du zéro
- mesure rapide : < 3 secondes
- lecture directe en mg/l
- chaque photomètre peut mesurer sans réactif :
 - TDS : 5 à 750 mg/l
 - turbidité : 0,1 à 2000 NTU
 - Hazen : 0 à 500 mg/l Pt-Co
- auto-extinction après 7 minutes sans utilisation
- **aucun dosage de réactif** : chaque sachet de réactif contient la quantité suffisante et nécessaire au dosage
- photomètre portable étanche à diode électroluminescente monochromatique (LED)
- affichage LCD rétro-éclairé
- mémorisation et rappel à l'écran des 16 dernières séries de résultats (date, heure, méthode, résultats)
- alimentation par piles, autonomie 600 tests sans le rétro-éclairage (1 pile 9 V) avec indicateur d'usure des piles
- horloge en temps réel
- conditions ambiantes admissibles : 5 à 40°C, jusqu'à 30 à 90 % HR
- dim. (lxpxh) : 190 x 110 x 55 mm / 400 g
- **chaque photomètre est livré complet en mallette avec 3 cuves en verre avec capuchons, 1 pile 9V, un mode d'emploi et un jeu de réactifs prédosés nécessaires pour 100 analyses**

détermination	gamme	analyseur complet		recharge en réactif		
		référence	Prix HT	référence	type	qté.
photomètres 1 paramètre						
Aluminium	0,05 à 0,3 mg/l Al	LV1803		LV1111	P	100
Ammoniaque	0,02 à 10 mg/l NH ₄	LV1804		LV1103	P	100
Chlore fort libre, total, combiné	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂	LV1811		LV1105	P	100
	milieu forte concentration calcium et/ou forte turbidité ajouter LV1150 :			LV1150	P	100
Chlore faible libre, total	0,01 à 2 mg/l Cl ₂	LV1840		LV1158	PDR	100
Chlore fort	5,0 à 200 mg/l Cl ₂	LV1812		LV1107	P	100
Chlorure	0,5 à 250 mg/l Cl ⁻	LV1810		LV1118	P	100
Cuivre fort	0,05 à 5,0 mg/l Cu ²⁺	LV1813		LV1112	P	100
	0,02 à 1,0 mg/l Cu ²⁺	LV1838		LV1144	P	100
Cuivre faible	milieu à forte concentration en chlore ajouter à LV1144 :			LV1167	P	100
DEHA	0,02 à 0,5 mg/l	LV1814		LV1220	P+L	100
Dureté totale	50 à 500 mg/l CaCO ₃	LV1816		LV1119	P	100
Fer	0,02 à 10 mg/l Fe ^{2+/3+}	LV1820		LV1121	P	100
Fluorure	0,05 à 2,0 mg/l F ⁻	LV1821		LV1117	L	100
Manganèse	0,05 à 4,0 mg/l Mn ²⁺	LV1823		LV1123	P	100
Nitrite	0,02 à 0,5 mg/l NO ₂ ⁻	LV1825		LV1126	P	100
Ozone ³	0,05 à 0,5 mg/l O ₃	LV1826		LV1134	P	100
Peroxyde	0,05 à 3,0 mg/l H ₂ O ₂	LV1830		LV1120	P	100
Phosphate faible	0,05 à 4,0 mg/l PO ₄ ³⁻	LV1831		LV1133	P	100
Phosphate fort	10 à 100 mg/l PO ₄ ³⁻	LV1832		LV1142	P	100
Silice	0,05 à 4,0 mg/l SiO ₂	LV1834		LV1138	P	100
Urée	0,1 à 6 mg/l CO(NH ₂) ₂	LV1837		LV1221	P+L	100
Zinc	0,02 à 1,0 mg/l Zn ²⁺	LV1838		LV1144	P	100
	milieu à forte concentration en chlore ajouter à LV1144 :			LV1167	P	100
photomètres 2 paramètres						
Chlore ¹	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂	LV1864		LV1105	P	100
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100
Chlore	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂	LV1865		LV1158	PDR	100
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100
Cuivre ²	0,05 à 5,0 mg/l Cu ²⁺	LV1850		LV1144	P	100
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100
Cuivre ²	0,02 à 1,0 mg/l Cu ²⁺	LV1838		LV1144	P	100
Zinc ²	0,02 à 1,0 mg/l Zn ²⁺			LV1144	P	100

détermination	gamme	analyseur complet		recharge en réactif			
		référence	Prix HT	référence	type	qté.	Prix HT
photomètres 3 paramètres							
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN ⁻	LV1860		LV1149	P	100	
Chlore ¹	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1105	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100	
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN ⁻	LV1867		LV1149	P	100	
Chlore	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1157	L	15 ml	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1185	L	15 ml	
Brome ¹	0,1 à 13,5 mg/l Br ₂	LV1861		LV1104	P	100	
Chlore ¹	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1105	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100	
Chlore ¹	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻	LV1862		LV1105	P	100	
Chlore	5,0 à 200 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1107	P	100	
Dioxyde chlore ¹⁺³	0,1 à 11 mg/l ClO ₂ ⁻			LV1105	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃	LV1863		LV1101	P	100	
Chlore ¹	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1105	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃	LV1866		LV1101	P	100	
Chlore	0,01 à 4,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1157	L	15 ml	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1185	L	15 ml	
photomètres 4 paramètres							
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN ⁻	LV1870		LV1149	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃			LV1101	P	100	
Chlore ¹	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1105	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100	
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN ⁻	LV1873		LV1149	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃			LV1101	P	100	
Chlore	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1157	L	15 ml	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1185	L	15 ml	
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN ⁻	LV1871		LV1149	P	100	
Chlore ¹	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1105	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100	
Urée	0,1 à 3,0 mg/l CH ₂ N ₂ O			LV1221	P+L	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃	LV1872		LV1101	P	100	
Chlore ¹	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1105	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100	
Urée	0,1 à 3,0 mg/l CH ₂ N ₂ O			LV1221	P+L	100	
photomètres 5 paramètres							
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN ⁻	LV1880		LV1149	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃			LV1101	P	100	
Chlore ¹	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1105	P	100	
Dureté calcique	50 à 500 mg/l CaCO ₃			LV1122	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100	
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN ⁻	LV1881		LV1149	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃			LV1101	P	100	
Chlore ¹	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1105	P	100	
Fer	0,02 à 1,0 mg/l Fe			LV1121	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100	
photomètres 6 paramètres							
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN ⁻	LV1890		LV1149	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃			LV1101	P	100	
Brome ¹	0,1 à 13,5 mg/l Br ⁻			LV1104	P	100	
Chlore ¹	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1105	P	100	
Dureté calcique	50 à 500 mg/l CaCO ₃			LV1122	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100	
Acide cyanurique	2,0 à 160 mg/l HCN ⁻	LV1891		LV1149	P	100	
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO ₃			LV1101	P	100	
Cuivre	0,05 à 5,0 mg/l Cu			LV1112	P	100	
Chlore ¹	0,01 à 6,0 mg/l Cl ₂ ⁻			LV1105	P	100	
Fer	0,02 à 1,0 mg/l Fe			LV1121	P	100	
pH	6,5 à 8,4 pH			LV1136	P	100	

P = réactifs en pastilles - PDR = réactifs en poudre - L = réactifs en liquides prédosés - Ct = réactifs en cuves-tests

P - réactifs en pastilles



Pastilles prédosées en emballage individuel sous blister aluminium, dissolution rapide dans l'échantillon, durée de conservation 5 ans.

PDR - réactifs en poudre



Poudre prédosée en emballage individuel sous blister aluminium, dissolution rapide dans l'échantillon, durée de conservation 5 ans.

L - réactifs en liquide prédosé



Liquide prédosé, utilisation très simple. Flacon compte-goutte pour faciliter l'ajout de la dose exacte de réactif dans l'échantillon

Ct - réactifs en cuves-tests



Cuves-tests spécifiques prêtes à l'emploi à usage unique.

- 1) si milieu à forte concentration en Ca et/ou forte turbidité : ajouter LV1150
- 2) si milieu à forte concentration en chlore libre : ajouter LV1167
- 3) si milieu avec présence de chlore : ajouter LV1113

accessoires et kits d'étalonnage	réf.	Prix HT
additifs spéciaux		
Additif poudre (Ca ou trouble), les 100	LV1150	
Additif poudre (chlore libre), les 100	LV1167	
Additif poudre (chlore), les 100	LV1113	
accessoires pour photomètres		
Cuves rondes Ø24 x 48 mm, les 12	LV1002	
Adaptateur pour cuves Ø16 x 90 mm	LV1012	
Cuves rondes Ø16 x 90 mm, les 10	LV1004	
kits d'étalonnage		
Kit Chlore réactifs P+L - 0,2 et 1,0 mg/l	LV5600	
Kit Chlore réactifs P+L - 0,5 et 2,0 mg/l	LV5605	
Kit Chlore réactifs P+L - 1,0 et 4,0 mg/l	LV5606	
Kit Chlore réactifs PDR - 0,2 et 1,0 mg/l	LV5640	
Kit pH réactifs P+L - 7,45 pH	LV5610	
Kit acide cyanurique, réactifs P - 80 mg/l	LV5620	

Photomètres et spectrophotomètre multiparamètres

- ▶ mémoire capacité 1000 valeurs
- ▶ mesure rapide
- ▶ lecture directe en mg/l
- ▶ exportation des résultats sur PC



P - réactifs en pastilles



Pastilles prédosées en emballage individuel sous blister aluminium, dissolution rapide dans l'échantillon, durée de conservation 5 ans.

PDR - réactifs en poudre



Poudre prédosée en emballage individuel sous blister aluminium, dissolution rapide dans l'échantillon, durée de conservation 5 ans.

L - réactifs en liquide prédosé



Liquide prédosé, utilisation très simple. Flacon compte-goutte pour faciliter l'ajout de la dose exacte de réactif dans l'échantillon

Ct - réactifs en cuves-tests



Cuves-tests spécifiques prêtes à l'emploi à usage unique.

Caractéristiques communes

- étalonnage automatique du zéro
- mesure rapide : < 3 secondes
- lecture directe en mg/l
- mémoire capacité 1000 valeurs : date / heure / numéro identification de l'échantillon et mesure en mg/l
- **aucun dosage de réactif** : chaque sachet de réactif contient la quantité suffisante et nécessaire au dosage
- connexion possible à un ordinateur ou une imprimante
- **mise à jour informatique via internet : téléchargement des méthodes à jour**
- **fonction compte à rebours** : mesure différée nécessaire en cas de délai de réaction de la coloration
- **auto-diagnostic** : test systématique à chaque mise en service
- **kit standard de vérification en option** : kit composé de plusieurs cuves scellées contenant un liquide coloré permettant de vérifier le bon fonctionnement du photomètre (précision, reproductibilité, longueur d'onde)

MaxiDirect photomètre portable

- affichage digital LCD
- photomètre portable à 6 diodes électroluminescentes monochromatiques (LED)
- sélection automatique de la longueur d'onde
- boîtier étanche à l'eau
- **interface infrarouge** : pour transfert des données vers une imprimante ou un PC (interface RS232 et USB) via le **Module IRIM** en option (livré avec câble USB, piles et logiciel)
- **interface RJ45** : pour la mise à jour des méthodes via internet (à compléter par câble et un adaptateur de connexion **LV1019**)

MultiDirect Photomètre compact

- affichage digital LCD
- **interface RS232C**
- utilisation de l'appareil lors du chargement des batteries : chargement des batteries directement dans appareil
- photomètre portable à 6 diodes électroluminescentes monochromatiques (LED)
- système optique à **double faisceaux**, référence et mesure, pour assurer des mesures stables et reproductibles indépendantes du vieillissement des composants

SpectroDirect Spectrophotomètre

- **6 modes de fonctionnement** : absorbance, concentration, transmission, cinétique, spectres et mesures à multiples longueurs d'ondes
- affichage sur écran LCD rétroéclairé
- **mesure immédiate** : pas de préchauffage
- mémoire capacité 1000 données d'analyse horodatées : valeur mesurée, date, heure, méthode de mesure, numéro de l'échantillon, longueur d'onde, etc.
- **balayage instantané** du spectre d'absorption entre 330 et 900 nm; le graphe du spectre apparaît à l'écran avec l'affichage des valeurs Mini et Maxi
- **fonction cinétique programmable** : permet de suivre l'évolution d'une réaction en fonction du temps
- mesures simultanées à 2 longueurs d'onde
- **auto-diagnostic** avec ajustement de l'exactitude de la longueur d'onde
- interface RS232 : édition et traitement des données sur imprimante ou PC

MaxiDirect

module IRiM
pour MaxiDirect

MultiDirect



SpectroDirect



	photomètre MaxiDirect	photomètre MultiDirect	spectrophotomètre SpectroDirect
type	portatif	portatif / paillasse	paillasse
source lumineuse	6 x LED	6 x LED	lampe halogène - tungstène
bande spectrale	430 - 530 - 560 - 580 - 610 - 660 nm	430 - 530 - 560 - 580 - 610 - 660 nm	330 à 990 nm - bande passante 10 nm
exactitude spectrale	±1 nm	±5 nm	±2 nm
fonctions	concentration	concentration	Abs / Trans. / Concentration / Spectre
affichage	écran graphique	écran graphique	écran graphique LCD rétroéclairé
interfaces	infrarouge et RJ45	RS232	RS232
mémorisation	1000 séries de données	1000 séries de données	1000 séries de données
extinction automatique	20 min	20 min	-
dimensions / poids	95 x 45 x h210 mm / 450 g	265 x 70 x h195 mm / 1 kg	275 x 110 x h270 mm / 3,2 kg
alimentation	piles : 4 x 1,5 V AA	7 batteries AA Ni-MH	230 V
autonomie	26 h / 3500 tests	1500 tests	-
conditions ambiantes admissibles	+5 à +40°C / 30 à 90 %HR	+5 à +40°C / 30 à 90 %HR	+5 à +40°C / 30 à 90 %HR
mise à jour des méthodes	mise à jour par interface ethernet RJ45	mise à jour par interface RS232	oui (RS232)
cuves compatibles	Ø 13, Ø 16, Ø 24 mm	Ø 13*, Ø 16, Ø 24 mm	Ø 16, Ø 24 mm, □ 10, □ 50 mm
photomètres livrés complets (sans réactifs) réactifs : page 420	mallette, 4 piles, 3 cuves Ø 24 mm, 3 cuves Ø 16 mm, adaptateurs cuve Ø 13 et 16 mm	mallette, batteries, chargeur secteur, câble RS232, 3 cuves Ø 16 mm, 3 cuves Ø 24 mm, adapt. cuve Ø 16 mm	bloc d'alimentation, câble RS232
Photomètres	LV7000	LV6000	LV1001
accessoires			
kit standard de vérification (stable 2 ans)	LV5681	LV5682	-
adaptateurs pour cuve Ø 13 mm (vacu-vial)	LV1014	LV1016	-
adaptateurs pour cuve Ø 16 mm	LV1015	LV1017	-
capuchon aluminium réutilisable pour LV1207, les 6	-	-	LV1300
cuves avec couvercle, Ø24 x 48 mm, les 12	LV1002	LV1002	LV1002
cuves avec couvercle, Ø16 x 90 mm, les 10	LV1004	LV1004	LV1004
cuve □ 10 mm en verre optique, l'unité	-	-	LV1006
cuve □ 50 mm en verre optique, l'unité	-	-	LV1008
cuve □ 10 mm en quartz, l'unité	-	-	LV1010
lampe de rechange au tungstène	-	-	LV1020
module IRiM (interfaces USB, RS232) + logiciel	LV1018	-	-
câble / adaptateur MaxiDirect-PC (mise à jour)	LV1019	-	-
piles alcalines 1,5 V LR6 (AA), les 10	PILA02	-	-

réactifs : voir page 420

* adaptateur LV1016 pour cuve Ø 13 mm pour MultiDirect LV6000 nécessaire

Réactifs pour MaxiDirect - MultiDirect - SpectroDirect

analyse	gamme		Maxi	Multi	Spectro	cuves	T°C	nb. tests	réactifs	référence	Prix HT
Acide cyanurique	2	à 160	mg/l Cyanure	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1149
Alcalinité-m (pH 4,3)	5	à 200	mg/l CaCO ₃	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1101
Alcalinité-p (pH 8,2)	5	à 500	mg/l CaCO ₃	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1102
	5	à 300	mg/l CaCO ₃			●					
Aluminium	0,01	à 0,3	mg/l Al	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1111
Ammoniaque	0,02	à 1	mg/l NH ₃	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1103
Azote total*	0,5	à 14	mg/l N			●	Ø 16 mm	100°C	24	Cuve Test+Poudre	LV1169
	5	à 140	mg/l N			●					
Bore	0,1	à 2	mg/l B	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1172
	0,05	à 13	mg/l Br	●	●		Ø 24 mm				
Brome	0,05	à 1	mg/l Br			●	□ 50 mm	ambiante	100	Pastille	LV1104
	0,1	à 3	mg/l Br			●	□ 10 mm				
	0,05	à 6,5	mg/l Br			●	Ø 24 mm				
	si milieu à forte concentration en calcium et/ou à forte turbidité ajouter :										
Cadmium	0,025	à 0,75	mg/l Cd ²⁺			●	Ø 16 mm	ambiante	25	Cuve Test	LV1173
Alcalinité totale	0,1	à 4	mmol/l	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1707
	0,01	à 6	mg/l Cl ₂	●	●		Ø 24 mm				
	0,02	à 0,5	mg/l Cl ₂			●	□ 50 mm				
	0,1	à 6	mg/l Cl ₂			●	□ 10 mm				
Chlore (combiné, libre et total)	0,02	à 3	mg/l Cl ₂			●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1105
	si milieu à forte concentration en calcium et/ou à forte turbidité ajouter :										
Chlore (combiné, libre et total)	0,1	à 4	mg/l Cl ₂	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	15 ml	Liquide	LV1157
	0,02	à 3	mg/l Cl ₂			●	Ø 24 mm				
Chlore (fort)	5	à 200	mg/l Cl ₂	●	●	●	Ø 16 mm	ambiante	100	Pastille	LV1107
Chlorure faible	0,5	à 25	mg/l Cl	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1118
Chlorure fort	5	à 60	mg/l Cl			●	Ø 24 mm	ambiante	50-75	Liquide	LV1109
Chrome*	0,005	à 0,5	mg/l Cr			●	□ 50 mm	100°C	100	Poudre	LV1110
	0,02	à 2	mg/l Cr			●	Ø 16 mm				
COT* 2)	50	à 800	mg/l TOC			●	Ø 16 mm	120°C	25	Cuve Test	LV1207*2
	0,05	à 5	mg/l Cu	●	●		Ø 24 mm				
Cuivre (combiné, libre et total)	0,05	à 1	mg/l Cu			●	□ 50 mm	ambiante	100	Pastille	LV1112
	0,5	à 5	mg/l Cu			●	Ø 24 mm				
Cyanure	0,01	à 0,5	mg/l CN	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Poudre+Liquide	LV1210
	0,005	à 0,2	mg/l CN			●	□ 50 mm				
DCO*	0	à 150	mg/l O ₂	●	●	●	Ø 16 mm	148°C	25	Cuve Test	LV4220
DCO*	0	à 1500	mg/l O ₂	●	●	●	Ø 16 mm	148°C	25	Cuve Test	LV4221
DCO*	0	à 15000	mg/l O ₂	●	●	●	Ø 16 mm	148°C	25	Cuve Test	LV4222
	0,05	à 11	mg/l ClO ₂	●	●		Ø 24 mm				
	0,05	à 1	mg/l ClO ₂			●	□ 50 mm				
	0,05	à 2,5	mg/l ClO ₂			●	Ø 24 mm				
Dioxyde de chlore	si milieu à forte concentration en calcium et/ou à forte turbidité ajouter :								100	Pastille	LV1150
	en présence de chlore ajouter :								100	Pastille	LV1113
DEHA	0,02	à 0,5	mg/l DEHA	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille+Liquide	LV1220
Dureté calcique	50	à 900	mg/l CaCO ₃	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1122
Dureté calcique	0	à 500	mg/l CaCO ₃				Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1174
Dureté totale	2	à 50	mg/l CaCO ₃	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1119
	20	à 500	mg/l CaCO ₃	●	●	●	Ø 24 mm				
Fer (II, III) soluble	0,02	à 1	mg/l Fe	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1121
	0,01	à 0,5	mg/l Fe			●	□ 50 mm				
	0,1	à 1	mg/l Fe			●	□ 10 mm				
	0,1	à 1	mg/l Fe			●	Ø 24 mm				
Fluorure	0,02	à 2	mg/l F	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Liquide	LV1117
	0,05	à 1,5	mg/l F			●	Ø 24 mm				
Formaldéhyde	1	à 5	mg/l HCHO			●	□ 10 mm	ambiante	50	Liquide	LV1174
	0,02	à 1	mg/l HCHO			●	□ 50 mm				
Formaldéhyde	0,1	à 5	mg/l HCHO			●	Ø 16 mm	ambiante	25	Cuve Test	LV1175

analyse	gamme		Maxi	Multi	Spectro	cuves	T°C	nb. tests	réactifs	référence	Prix HT	
Hydrazine	0,05 à	0,5 mg/l N ₂ H ₄	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	30 g	Poudre	LV1723		
Hydrazine ¹⁾	0,01 à	0,7 mg/l N ₂ H ₄	●	●		Ø 13 mm	ambiante	30	Vacu-vial®	LV1177		
Hypochlorite de sodium	0,2 à	16 % NaOCl	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1178		
Iode	0,05 à	3,6 mg/l I	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1104		
Manganèse	0,2 à	4 mg/l Mn	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1123		
Molybdate	1 à	50 mg/l MoO ₄	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1125		
	1 à	30 mg/l MoO ₄			●	Ø 24 mm						
Nickel	0,02 à	1 mg/l Ni			●	□ 50 mm	ambiante	50	Poudre+Liquide	LV1127		
	0,2 à	7 mg/l Ni			●	Ø 24 mm						
Nitrate	0,5 à	14 mg/l N			●	Ø 16 mm	ambiante	24	Cuve Test+Liquide	LV1128		
Nitrite	0,01 à	0,5 mg/l N	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1129		
Nitrite	0,03 à	0,6 mg/l N			●	Ø 16 mm	ambiante	24	Poudre	LV1130		
	0,3 à	3 mg/l N			●	Ø 16 mm						
Oxygène actif	0,1 à	10 mg/l O ₂	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1164		
Oxygène dissous ¹⁾	10 à	800 mg/l O ₂	●	●		Ø 13 mm	ambiante	30	Vacu-vial®	LV1183		
	0,02 à	1 mg/l O ₃	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1105		
	0,02 à	0,5 mg/l O ₃			●	□ 50 mm						
Ozone	si milieu à forte concentration en calcium et/ou à forte turbidité ajouter LV1150 :								100	Pastille	LV1150	
	pour déterminer la concentration d'ozone en présence de chlore ajouter LV1113:								100	Pastille	LV1113	
	pH	5,2 à	6,8 pH		●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1184	
pH	6,5 à	8,4 pH	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1136		
pH	6,5 à	8,4 pH	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	15 ml	Liquide	LV1185		
pH	8,0 à	9,6 pH	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1186		
Phénols	0,1 à	5 mg/l C ₆ H ₅ OH			●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1187		
	0,03 à	3 mg/l H ₂ O ₂	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1120		
Peroxyde hydrogène	0,01 à	0,5 mg/l H ₂ O ₂			●	□ 50 mm						
		0,03 à	1,5 mg/l H ₂ O ₂			●	Ø 24 mm					
PMBH	2 à	60 mg/l PMBH	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1165		
Phosphate total faible*	0,07 à	3 mg/l P			●	Ø 16 mm	100°C	24	Cuve Test	LV1131		
	0,2 à	10 mg/l PO ₄			●	Ø 16 mm						
Phosphate total fort*	1,5 à	20 mg/l P			●	Ø 16 mm	100°C	24	Cuve Test	LV1132		
	5 à	60 mg/l PO ₄			●	Ø 16 mm						
Phosphate Ortho faible	0,05 à	4 mg/l PO ₄	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1133		
Phosphate Ortho fort	1 à	80 mg/l PO ₄	●	●	●		ambiante					
Phosphate Ortho moyen	3 à	60 mg/l PO ₄			●	Ø 16 mm	ambiante	24	Cuve Test	LV1135		
Phosphate Ortho moyen ¹⁾	5 à	40 mg/l PO ₄	●	●		Ø 13 mm	ambiante	30	Vacu-vial®	LV1194		
Phosphate Ortho faible ¹⁾	0,05 à	5 mg/l PO ₄	●	●		Ø 13 mm	ambiante	30	Vacu-vial®	LV1195		
Plomb	0,1 à	5 mg/l Pb			●	□ 10 mm	ambiante	50	Cuve Test	LV1196		
Plomb	0,1 à	5 mg/l Pb			●	Ø 16 mm	ambiante	25	Cuve Test	LV1197		
Potassium	0,7 à	12 mg/l K	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1137		
	1 à	10 mg/l K			●	Ø 24 mm						
Silice	0,05 à	4 mg/l SiO ₂	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1138		
	0,05 à	3 mg/l SiO ₂			●	Ø 24 mm						
Sulfate	5 à	100 mg/l SO ₄	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1145		
	0,1 à	5 mg/l SO ₃	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1143		
Sulfite	0,1 à	10 mg/l SO ₃			●	□ 10 mm						
		0,05 à	4 mg/l SO ₃			●	Ø 24 mm					
Sulfure	0,04 à	0,5 mg/l S	●	●	●	Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1141		
Surfactants anioniques	0,05 à	2 mg/l MBAS			●	Ø 16 mm	ambiante	25	Cuve Test	LV1202		
Urée	0,1 à	3 mg/l CH ₄ N ₂ O	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille+Liquide	LV1221		
	0,1 à	1 mg/l CH ₄ N ₂ O			●	Ø 24 mm						
Zinc	0,02 à	1 mg/l Zn	●	●		Ø 24 mm	ambiante	100	Pastille	LV1144		
	0,02 à	0,5 mg/l Zn			●	Ø 24 mm						
	si forte concentration en chlore libre, ajouter :								100	Pastille	LV1167	

P = réactif en pastilles - PDR = réactif en poudre - L = réactif liquide prédosé - Ct = réactifs en cuves-test

* techniques chauffantes : utiliser les thermoblocs décrits page 432

¹⁾ MultiDirect : adaptateur pour cuve Ø 13 mm indispensable LV1016 voir page 419 - ²⁾ COT : la cuve test doit être fermée par capuchon aluminium réutilisable LV1300 (vendus par 6) voir page 419

Spectrophotomètre polyvalent pour plus de 70 déterminations simples et rapides

- ▶ réactifs prêts à l'emploi en cuve-tests
- ▶ identification instantanée code-barres imprimé sur chaque cuve-test
- ▶ système d'Assurance Qualité ADDISTA



Cuves-tests à usage unique

- cuves-tests à usage unique contenant le réactif titré prêt à l'emploi
- chaque cuve-test est une cuve photométrique
- l'eau à analyser est introduite dans la cuve-test, la réaction colorimétrique se fait alors dans la cuve qui est ensuite introduite dans le spectrophotomètre DR2800 pour une lecture directe du résultat
- le résultat s'affiche directement sans aucun étalonnage ni aucun réglage
- un système code-barres permet l'identification automatique de la cuve par le lecteur qui sélectionne automatiquement les paramètres
- chaque cuve comporte les inscriptions suivantes : nom du test (ex : "Zinc"), référence (ex : LCK360), repère d'orientation permettant de placer correctement la cuve dans le photomètre
- on peut également utiliser tout autre photomètre couvrant la gamme spectrale visible, mais dans ce cas, un étalonnage est nécessaire

Système ADDISTA (p.425) assurance qualité analytique

- ce système permet de contrôler régulièrement l'exactitude des analyses effectuées et de vérifier ainsi la qualité de la chaîne de mesure
- les kits ADDISTA sont composés de 4 solutions :
 - 1 solution standard à concentration connue
 - 2 solutions d'essai inter-laboratoire à concentration inconnue pour un contrôle externe du photomètre : l'utilisateur mesure les 2 solutions puis envoie les résultats qui sont comparés à la valeur réelle du contrôle, l'utilisateur reçoit ensuite une attestation de conformité du photomètre
 - 1 solution d'addition permettant de détecter les éventuels éléments perturbateurs présents dans un échantillon donné

Spectrophotomètre DR2800

- **spectrophotomètre** laboratoire ou terrain
- gamme spectrale : **340 à 900 nm**
- **écran tactile LCD** haute résolution (320 x 240 pixels), rétro-éclairage commutable
- sélection de chaque longueur d'onde via un système optique sans filtre
- mesure en 10 points pour détecter et éliminer des valeurs aberrantes
- mesures en absorbance, transmission et concentration avec facteur
- fonction rapide de balayage de spectre permettant d'effectuer des analyses dépendant de la cinétique
- convient pour **tout type de cuves** : cuves rondes Ø10 mm, Ø1 pouce / cuves rectangulaires 10 mm, 50 mm, 1 pouce (plastique, quartz, verre) / cuves à circulation
- grande variété de tailles de cuves acceptées : couvre une large gamme de mesure, de l'analyse de traces jusqu'aux concentrations élevées dans les électrolytes
- reconnaissance automatique des cuves-tests : un faisceau laser identifie la cuve présente grâce à son code-barres, les données correspondantes au test sont alors activées
- pré-programmé pour plus de 200 tests et 50 méthodes utilisateurs
- **mémoire capable de stocker jusqu'à 500 valeurs mesurées**
- autonomie : plus de 40 heures en utilisation terrain (avec option batterie)
- mise à jour du logiciel de l'instrument par téléchargement sur le site internet et transfert via la clé USB

Spécifications optiques

- gamme spectrale : 340 à 900 nm
- précision de la longueur d'onde : $\pm 1,5$ nm
- reproductibilité : $\pm 0,2$ nm
- résolution : 1 nm
- largeur de la bande spectrale : 8 nm
- lampe tungstène
- lumière parasite $< 0,1\%$ T à 565 nm
- étalonnage automatique de la longueur d'onde
- précision photométrique : 5 mAbs de 0 à 0,5 Abs / 1% à 0,5 Abs

Caractéristiques techniques

- boîtier étanche IP41
- conditions ambiantes : 10 à 40°C / 90% HR
- dimensions (lxpxh) : 220 x p332 x h137 mm
- poids : 4 kg (4,3 kg avec batterie)
- alimentation : secteur avec adaptateur universel 100 à 240 V / 47 - 63 Hz ou batterie lithium rechargeable 40 h
- **interface USB**
- livré avec adaptateur pour cuves spectro carrées et cylindriques 1 pouce, cuves rectangulaires 10 et 50 mm, câble d'alimentation secteur, CD techniques

référence

DR2800 Spectrophotomètre polyvalent avec alimentation secteur

DR2800BAT Batterie ion lithium, autonomie 40 h

Prix HT

liste des réactifs en cuves-tests : pages 424 - 425

Spectrophotomètre UV-VISIBLE - RFID

- ▶ réactifs prêts à l'emploi en cuves-tests
- ▶ identification instantanée code-barres imprimé sur chaque cuve-tests
- ▶ système de transfert des analyses en cours et de leur résultat : RFID, IBR+, LIK2SC



Spectrophotomètre DR3900

- **spectrophotomètre** laboratoire ou terrain
- gamme spectrale : **320 à 1100 nm**
- **écran tactile 7"** haute résolution (800 x 480 pixels), rétro-éclairage commutable avec affichages de textes et graphiques clairs
- **port ethernet** : transfert simple et fiable des données de mesure vers votre réseau existant
- **LINK2SC** : interface de communication en temps réel via avec les sondes industrielles et les transmetteurs
- mise à jour automatique des méthodes incluse dans le spectrophotomètre : après lecture du code-barres de la cuve-tests, si une mise à jour est nécessaire le spectrophotomètre va l'effectuer via son système RFID et l'étiquette se trouvant sur la boîte des cuves-tests
- **IBR+** : nouveau code-barres 2D : transfert automatique du numéro de lot et de la date limite d'utilisation : ces données seront enregistrées avec les résultats d'analyses
- **port USB** : transfert des données vers une clé USB
- système optique : faisceau de référence spectrale
- enregistreur de données : 2000 valeurs (résultats, date, heure, ID échantillon, ID utilisateur)
- mesure en 10 points pour détecter et éliminer des valeurs aberrantes
- mesures en absorbance, transmission et concentration avec facteur
- fonction rapide de balayage de spectre permettant d'effectuer des analyses dépendant de la cinétique
- convient pour **tout type de cuves** : cuves rondes Ø13 mm, Ø1 pouce
cuves rectangulaires 10 mm, 50 mm, 1 pouce (plastique, quartz, verre)
cuves à circulation
- grande variété de tailles de cuves acceptées : couvre une large gamme de mesure, de l'analyse de traces jusqu'aux concentrations élevées dans les électrolytes

- reconnaissance automatique des cuves-tests : un faisceau laser identifie la cuve présente grâce à son code-barres, les données correspondantes au test sont alors activées
- pré-programmé pour plus de 220 tests et 100 méthodes utilisateurs
- cuves-tests à usage unique et système ADDISTA : voir page précédente

Interface RFID

- Identification claire et unique des échantillons (lieu et date de prélèvement, utilisateur, réactifs utilisés) : garantie de traçabilité
- module RFID (identification par radio-fréquence) : lecteur à l'avant de l'appareil pour l'identification et l'enregistrement automatique de l'utilisateur ou de l'échantillon ou du réactif par le DR3900 lorsque celui-ci lit son étiquette
 - étiquettes RFID localisation, utilisateur, échantillon : étiquettes personnalisables pour permettre toute la traçabilité de l'analyse (qui, quoi, où)
 - localisateur : boîtier permettant de transférer les informations des étiquettes utilisateurs et de localisation sur l'étiquette RFID de l'échantillon, ainsi que d'y ajouter la date et l'heure du prélèvement (chaque passage du localisateur sur l'étiquette RFID de l'échantillon écrase les données enregistrées sur celle-ci)
 - réactifs Hach-Lange : étiquette RFID avec les données d'étalonnage, les nouvelles méthodes à enregistrer dans le spectrophotomètres, les données ADDISTA
 - création et impression de fiche de contrôle qualité, certificats de lots

Spécifications optiques

- gamme spectrale : 320 à 1100 nm
- précision de la longueur d'onde : $\pm 0,5$ nm
- reproductibilité : $\pm 0,1$ nm
- résolution : 1 nm
- largeur de la bande spectrale : 5 nm
- lampe tungstène
- lumière parasite < 0,1% T à 340 nm
- étalonnage automatique de la longueur d'onde
- précision photométrique :
5 mAbs jusqu'à 0,5 Abs puis 1%

Caractéristiques techniques

- boîtier étanche IP30
- conditions ambiantes : -10 à 40°C / 80% HR
- dimensions (lxpxh) : 350 x 255 x 151 mm
- poids : 4200 g
- alimentation : secteur avec adaptateur universel 100 à 240 V
- **livré avec** adaptateur pour cuves spectro cylindriques 1 pouce, cuves rectangulaires 10 mm, câble d'alimentation secteur, CD avec mode d'emploi et techniques, 1 étiquette RFID et le bloc d'alimentation

référence

DR3900 Spectrophotomètre RFID

DR3910 Kit RFID : localisateur, 2 étiquettes utilisateurs, 15 étiquettes échantillons, 5 étiquettes localisation

DR3920 Imprimante thermique

DR3930 Câble ethernet 2 m

Prix HT



Cuves-tests à usage unique pour photomètres DR2800 et DR3900

analyse	gamme		type cuve	T°C	kit ADDISTA	référence	tests / boîte	Prix HT
Acide organique	50	à 2500	mg/l ac. acétique	Ø 13 mm		LCK365	25	
Alcalinité totale	0,8	à 8,0	mmol/l CaCO ₃	Ø 13 mm		LCK362	62	
Alcool	10	à 120	mg/l	Ø 13 mm		LCK300	24	
Aluminium	0,02	à 0,50	mg/l Al	Ø 13 mm	LCA702	LCK301	24	
Amidon	5	à 150	mg/l	Ø 13 mm		LCK357	25	
Ammonium faible	0,015	à 2,0	mg/l NH ₄ N	Ø 13 mm	LCA700	LCK304	25	
	0,02	à 2,50	mg/l NH ₄					
Ammonium	1	à 12	mg/l NH ₄ N	Ø 13 mm	LCA704	LCK305	25	
	1,3	à 15,0	mg/l NH ₄					
Ammonium	2	à 47	mg/l NH ₄ N	Ø 13 mm	LCA703	LCK303	25	
	2,5	à 60,0	mg/l NH ₄					
Ammonium fort	47	à 130	mg/l NH ₄ N	Ø 13 mm	LCA705	LCK302	25	
	60	à 167	mg/l NH ₄					
AOX faible	0,005	à 0,50	mg/l AOX	□ 50 mm		LCK391	12	
AOX fort	0,05	à 3,0	mg/l AOX	Ø 13 mm	LCA390	LCK390	24	
Argent faible	0,04	à 0,80	mg/l Ag ⁺	Ø 13 mm		LCK354	25	
Argent	5	à 2500	mg/l Ag ⁺	Ø 13 mm		LCK355	25	
Azote total faible	1	à 16	mg/l N	Ø 13 mm	LCA709	LCK138	24	
Azote total moyen	5	à 40	mg/l N	Ø 13 mm	LCA700	LCK238	24	
Azote total fort	20	à 100	mg/l N	Ø 13 mm	LCA708	LCK338	25	
Bore	0,05	à 2,50	mg/l B	Ø 13 mm		LCK307	24	
Cadmium	0,02	à 0,30	mg/l Cd ²⁺	Ø 13 mm	LCA702	LCK308	25	
Chlore / ozone / ClO ₂	0,05	à 2,0	mg/l Cl ₂ /O ₃	Ø 13 mm	LCA310	LCK310	24	
	0,09	à 3,80	mg/l ClO ₂					
Chlorure	1	à 70	mg/l Cl ⁻	Ø 13 mm	LCA700 - 703 - 704 - 705	LCK311	24	
Chrome III et VI	0,03	à 1,0	mg/l CrO ₄ ²⁻	Ø 13 mm	LCA702	LCK313	25	
COT différence faible	2	à 65	mg/l COT	Ø 13 mm		LCK380	25	
COT différence fort	60	à 735	mg/l COT	Ø 13 mm		LCK381	25	
COT expulsion faible	3	à 30	mg/l COT	Ø 13 mm	LCA704	LCK385	25	
COT expulsion moyen	30	à 300	mg/l COT	Ø 13 mm	LCA703	LCK386	25	
COT expulsion fort	300	à 3000	mg/l COT	Ø 13 mm	LCA705	LCK387	25	
Cuivre faible	0,01	à 1,0	mg/l Cu ²⁺	Ø 13 mm	LCA706	LCK529	20	
Cuivre fort	0,1	à 8,0	mg/l Cu ²⁺	Ø 13 mm	LCA701	LCK329	25	
Cyanure	0,01	à 0,60	mg/l CN ⁻	Ø 13 mm		LCK315	25	
Cyanure libre	0,03	à 0,35	mg/l CN ⁻	Ø 13 mm		LCK319	24	
DBO faible	0,5	à 12,0	mg/l O ₂	Ø 13 mm		LCK554	38	
DBO	4	à 1650	mg/l O ₂	Ø 13 mm	LCA555	LCK555	38	
DCO (1)	5	à 60	mg/l DCO	Ø 13 mm	LCA700	DCO30	25	
DCO (2)	15	à 150	mg/l DCO	Ø 13 mm	LCA704	DCO180	25	
DCO (3)	50	à 300	mg/l DCO	Ø 13 mm	LCA707 - 709	DCO300	25	
DCO (4)	150	à 1000	mg/l DCO	Ø 13 mm	LCA703	DCO800	25	
DCO (5)	100	à 2000	mg/l DCO	Ø 13 mm	LCA708	DCO2000	25	
DCO (6)	1000	à 10000	mg/l DCO	Ø 13 mm	LCA705	DCO10000	25	
DCO (7)	5000	à 60000	mg/l DCO	Ø 13 mm		DCO60000	25	
Dioxyde de carbone	55	à 550	mg/l CO ₂	Ø 13 mm		LCK388	25	
Dureté résiduelle	0,02	à 0,6	°dH	Ø 13 mm		LCK427	24	
Dureté de l'eau	1	à 20	°dH	Ø 13 mm		LCK327	25	
Étain	0,1	à 2,0	mg/l Sn ²⁺	Ø 13 mm		LCK359	24	
Fer faible	0,01	à 1	mg/l Fe	Ø 13 mm	LCA706	LCK521	20	
Fer	0,2	à 6,0	mg/l Fe	Ø 13 mm	LCA701	LCK321	25	
Fer ^{2+/3+}	0,2	à 6,0	mg/l Fe ^{2+/3+}	Ø 13 mm		LCK320	24	
Fluorure	0,1	à 1,5	mg/l F ⁻	Ø 13 mm		LCK323	25	
Formaldéhyde	0,5	à 10,0	mg/l R-COH	Ø 13 mm		LCK325	24	
Magnésium	0,5	à 50,0	mg/l Mn ²⁺	Ø 13 mm		LCK326	25	
Molybdène	0,5	à 50,0	mg/l MoO ₄ ²⁺	Ø 13 mm		LCK330	24	



analyse	gamme	type cuve	T°C	kit ADDISTA	référence	tests / boîte	Prix HT
Nickel faible	0,05 à 1,00 mg/l Ni ²⁺	□ 50 mm	ambiante	LCA706	LCK537	20	
Nickel	0,1 à 6,0 mg/l Ni ²⁺	∅ 13 mm	ambiante	LCA701	LCK337	25	
Nitrate faible	0,23 à 13,50 mg/l NO ₃ -N 1 à 60 mg/l NO ₃	∅ 13 mm	ambiante	LCA703	LCK339	25	
Nitrate	5 à 35 mg/l NO ₃ -N 22 à 155 mg/l NO ₃ ⁻	∅ 13 mm	ambiante	LCA704	LCK340	25	
Nitrite	0,6 à 6,0 mg/l NO ₂ -N 2 à 20,0 mg/l NO ₂	∅ 13 mm	ambiante	LCA709	LCK342	25	
Nitrite trace	0,0015 à 0,03 mg/l NO ₂ -N 0,005 à 0,1 mg/l NO ₂	∅ 13 mm	ambiante		LCK541	20	
Nitrite faible	0,015 à 0,60 mg/l NO ₂ -N 0,05 à 2,0 mg/l NO ₂	∅ 13 mm	ambiante	LCA707	LCK341	25	
Ortho-phosphate	1,6 à 30,0 mg/l PO ₄ -P 5 à 90,0 mg/l PO ₄ ³⁻ 3,7 à 70,0 mg/l P ₂ O ₅	∅ 13 mm	ambiante	LCA703	LCK049	25	
Phénols faibles	0,05 à 5,0 mg/l	∅ 13 mm	ambiante		LCK345	24	
Phénols	5 à 200 mg/l	∅ 13 mm	ambiante		LCK346	24	
Phosphore total, Phosphate ortho faible	0,05 à 1,50 mg/l PO ₄ -P 0,03 à 4,50 mg/l PO ₄ ³⁻ 0,15 à 3,50 mg/l P ₂ O ₅	∅ 13 mm	+100°C	LCA704 - 709	LCK349	25	
Phosphore total, Phosphate ortho moyen	0,5 à 5,0 mg/l PO ₄ -P 1,5 à 15,0 mg/l PO ₄ ³⁻ 1,2 à 11,5 mg/l P ₂ O ₅	∅ 13 mm ∅ 13 mm	+100°C	LCA700 - 707	LCK348	25	
Phosphore total, Phosphate ortho fort	2,0 à 20,0 mg/l PO ₄ -P 6,0 à 60,0 mg/l PO ₄ ³⁻ 4,5 à 45,0 mg/l P ₂ O ₅	∅ 13 mm	+100°C	LCA703 - 708	LCK350	25	
Plomb	0,1 à 2,0 mg/l Pb ²⁺	∅ 13 mm	ambiante	LCA701	LCK306	25	
Potassium	8 à 50 mg/l K ⁺	∅ 13 mm	ambiante	LCA700	LCK328	24	
Sulfate (faible)	40 à 150 mg/l SO ₄ ²⁻	∅ 13 mm	ambiante	LCA704	LCK153	25	
Sulfate	150 à 900 mg/l SO ₄ ²⁻	∅ 13 mm	ambiante	LCA701 - 703	LCK353	25	
Sulfure	0,1 à 2 mg/l	∅ 13 mm	ambiante		LCK653	24	
Tensioactif anion	0,2 à 2,0 mg/l	∅ 13 mm	ambiante		LCK332	24	
Tensioactif cation	0,2 à 2,0 mg/l	∅ 13 mm	ambiante		LCK331	24	
Tensioactif non-ionique	0,1 à 20 g/l	∅ 13 mm	ambiante		LCK334	25	
Tensioactif non-ionique	0,2 à 60 mg/l	∅ 13 mm	ambiante		LCK333	25	
Tensioactif non-ionique	6 à 200 mg/l	∅ 13 mm	ambiante		LCK433	25	
Zinc	0,02 à 0,8 mg/l Zn ²⁺ 0,2 à 6,0 mg/l Zn ²⁺	∅ 13 mm	ambiante	LCA701	LCK360	24	

Kits du système d'assurance qualité analytique ADDISTA (voir détails sur la page du spectrophotomètre DR2800)

Kits ADDISTA pour cuves-tests ...	référence	Prix HT
LCK304 - LCK311 - DCO1 - LCK238 - LCK348 - LCK328	LCA700	
LCK329 - LCK321 - LCK337 - LCK306 - LCK353 - LCK360	LCA701	
LCK301 - LCK308 - LCK313 - LCK353	LCA702	
LCK303 - LCK311 - LCK386 - DCO4 - LCK339 - LCK049 - LCK350 - LCK353	LCA703	
LCK305 - LCK311 - LCK385 - DCO2 - LCK340 - LCK349 - LCK153	LCA704	
LCK302 - DCO6 - LCK311 - LCK387	LCA705	
LCK529 - LCK521 - LCK537	LCA706	
DCO300 - LCK341 - LCK348	LCA707	
DCO2000 - LCK338 - LCK350	LCA708	
DCO300 - LCK138 - LCK342 - LCK349	LCA709	
LCK390	LCA390	
LCK555	LCA555	
LCK310	LCA310	

réactifs spéciaux pour préparations échantillons	référence	Prix HT
Kit de séparation et d'élimination du calcium en vue de la détermination du cadmium (Cd ²⁺), le kit de 24 déterminations	LCW903	
Crack-set : kit pour la décomplexation des métaux lourds non dissous et complexés, le kit de 50 déterminations	LCW902	
Screening-test : kit pour la mise en évidence de complexants organiques, le kit de 50 déterminations	LCW907	
Solution pour l'oxydation de l'argent (Ag ⁺), le kit de 24 déterminations	LCW954	
autres kits : sur demande		

Turbidimètres et Turbidimètre / Chloremètre

- ▶ modèles avec technologie FastTrack
- ▶ conformes ISO 7027 ou EPA
- ▶ interface RS232 et/ou USB

AH4100

turbidimètre portable ISO7027 économique

- utilisation au laboratoire ou sur le terrain : boîtier compact léger et résistant
- conforme norme ISO7027 : longueur d'onde 890 nm et détecteur à 90°
- livré complet

AH4160

turbidimètre portable ISO7027 USB et FastTrack

- affichage LCD rétro-éclairé
- technologie FastTrack : voir encadré
- conforme norme ISO7027 : longueur d'onde 890 nm et détecteur à 90°
- 3 modes de mesure : unique, valeur moyenne, continu
- étalonnage en 3 points après test du zéro
- **appareil livré complet en mallette** : 5 cuvettes de mesure avec capuchons, 5 clés d'identification avec supports pour FastTrack, 15 ml d'huile de silicone, solutions étalon, solution test <0,1 NTU, adaptateur secteur, 4 piles 1,5 V

AH4170

turbidimètre portable EPA USB et FastTrack

- affichage LCD rétro-éclairé
- technologie FastTrack : voir encadré
- conforme norme US EPA : lumière blanche avec grande sensibilité de détection des petites particules
- 3 modes de mesure : unique, valeur moyenne, continu
- étalonnage en 3 points après test du zéro
- **appareil livré complet en mallette** : 5 cuvettes de mesure avec capuchons, 5 clés d'identification avec supports pour FastTrack, 15 ml d'huile de silicone, solutions étalon, solution test <0,1 NTU, adaptateur secteur, 4 piles 1,5 V

AH93414

Turbidimètre EPA - Chloremètre

- affichage LCD rétro-éclairé
- fonction CalCheck et validation : vérification et validation des performances de l'instrument à l'aide d'une solution d'étalonnage pour le chlore certifiée NIST livrée avec l'appareil et si besoin correction de l'étalonnage de l'appareil par l'utilisateur

- fonctions BPL avec mémorisation des données d'étalonnage
- fonction FastTrack : voir encadré
- mémorisation à la demande de 200 groupes de données (date, heure, mesure)
- interfaces RS232 et USB pour transfert des données mémorisées vers un PC (câbles et logiciel d'acquisition en option)

Chloremètre :

- chlore libre : 0,00 à 5,00 mg/l
- chlore total : 0,00 à 5,00 mg/l
- résolution : 0,01 mg/l (<3,50 mg/l) et 0,1 mg/l
- exactitude : ±0,02 mg/l à 1,00 mg/l
- méthodes : adaptation de la méthode US EPA 330,5 et Standard Method 4500-Cl G
- étalonnage chlore en 1 point
- **appareil livré complet en mallette** : 5 cuvettes de mesure avec capuchons, 5 clés d'identification avec supports pour FastTrack, 15 ml d'huile de silicone, solutions d'étalonnage chlore et turbidité, solution de zéro chlore et turbidité, adaptateur secteur, piles, à compléter par réactif pour le dosage du chlore



Unités de mesure de la turbidité

- **FNU** ou **NFU** (Formazin Nephelometric Unit) : mesure de la lumière diffusée à 90° et à 860 nm
- **FAU** (Formazin Attenuation Unit) : mesure de la lumière transmise à 180°
- **NTU** ou **FTU** (Nephelometric Turbidity Unit) : mesure de la lumière diffusée à 90°, mais à une longueur d'onde différente de 860 nm
- correspondance entre les unités :
1 NFU = 1 FAU
jusqu'à 20 NFU : 1 NFU = 1 NTU
supérieur à 20 NFU : 1 NFU = 0,6 NTU

Technologie FastTrack : reconnaissance instantanée du lieu de prélèvement grâce à une clé électronique et association automatique des mesures



- le système FastTrack permet l'association automatique d'une mesure avec un lieu de prélèvement précis
- l'analyseur est livré avec un jeu de clés électroniques, chaque clé possède un code d'identification unique, les clés sont placées sur un support fixé à un endroit précis, un tableau de correspondance clé / emplacement est introduit dans l'instrument
- par simple contact du lecteur de l'instrument avec la clé électronique, l'appareil reconnaît instantanément la clé et associe automatiquement les mesures à l'emplacement désigné par la clé.
- livré avec 5 clés d'identification à code unique et 5 supports de fixation
- des clés supplémentaires avec supports sont livrables séparément

**Turbidimètre
ISO7027
économique**


1

**Turbidimètre
ISO7027
FastTrack**


2

**Turbidimètre
EPA
FastTrack**


3

**Turbidimètre EPA
chlore
FastTrack**


4

	Turbidimètre ISO7027 économique	Turbidimètre ISO7027	Turbidimètre EPA	Turbidimètre EPA / Chlore
	ISO 7027 - économique	ISO 7027 - USB - FastTrack	EPA - USB - FastTrack	EPA - USB - FastTrack
gamme 1	0,00 à 50,00 FTU	0,00 à 9,99 FNU	0,00 à 9,99 NTU	0,00 à 9,99 NTU
gamme 2	50 à 1000 FTU	10,0 à 99,9 FNU	10,0 à 99,9 NTU	10,0 à 99,9 NTU
gamme 3	-	100 à 1000 FNU	100 à 1000 NTU	100 à 1000 NTU
turbidité résolution	0,001 - 1 FTU	0,01 - 0,1 - 1 FNU	0,01 - 0,1 - 1 NTU	0,01 - 0,1 - 1 NTU
exactitude	±0,5 FTU	±2 % lecture	±2 % lecture	±2 % lecture
reproductibilité	-	±1 % lecture	±1 % lecture	±1 % lecture
lumière parasite	-	< 0,1 FNU	< 0,02 NTU	< 0,02 NTU
étalonnage	3 points	2 ou 3 points après le zéro	2 ou 3 points après le zéro	2 ou 3 points après le zéro
chlore gamme chlore libre	-	-	-	0,00 à 5,00 mg/l
gamme chlore total	-	-	-	0,00 à 5,00 mg/l
résolution	-	-	-	0,01 mg/l jusqu'à 3,5 mg/l puis 0,10
exactitude	-	-	-	±0,02 mg/l à 1,00 mg/l
BPL	BPL	BPL	BPL	BPL
source lumineuse	LED infrarouge	LED infrarouge	lampe tungstène	lampe tungstène
détecteur lumière	cellules silicium	cellules silicium	cellules silicium	cellule silicium / filtre 525 nm (chlore)
FastTrack	-	FastTrack	FastTrack	FastTrack
mémorisation	-	mémoire 200 mesures	mémoire 200 mesures	mémoire 200 mesures
interfaces	-	RS232 - USB	RS232 - USB	RS232 - USB
méthode / norme	conforme ISO7027	conforme ISO7027, ratio 90°/180°	90°, ratio 90°/180°, conforme EPA	
alim. / autonomie	4 x 1,5 V AA / 60 h ou 900 tests	4 x 1,5 V AA / adaptateur secteur	4 x 1,5 V AA / adaptateur secteur	4 x 1,5 V AA / adaptateur secteur
auto-extinction	5 minutes	15 minutes	15 minutes	15 minutes
dimensions / poids	82 x 220 x h66 mm / 510 g	87 x 224 x h77 mm / 512 g	87 x 224 x h77 mm / 512 g	87 x 224 x h77 mm / 512 g
Turbidimètres	AH 4100 1	AH4160 2	AH4170 3	AH93414 4
Accessoires et réactifs pour le chlore				
réactif chlore libre 100 tests	-	-	-	AH9108
réactif chlore total 100 tests	-	-	-	AH9262
Cuvettes, les 4	AH4110	AH4113	AH4113	AH4113
Capuchons les 4	AH4111	AH4120	AH4120	AH4119
Tissu nettoyage	AH4106	AH4106	AH4106	AH4106
Solution nettoyage	AH4104	AH4104	AH4104	AH4104
Logiciel	-	AH1323	AH1323	AH1323
Câble RS232	-	AH1322	AH1322	AH1322
Câble USB	-	AH3002	AH3002	AH3002
Piles 1,5 V, les 10	PILA02	PILA02	PILA02	PILA02

Standards de turbidité



- standards de turbidité non toxiques (sans formazine) à base de microsphères de polymères en suspension
- reproductibilité entre chaque lot : $\pm 1\%$
- durée de vie : 2 ans
- livrés avec certificat NIST 1690 et 1691 : valeur NTU, numéro de lot, date du test et exactitude des résultats
- NTU = Nephelometric Turbidity Unit

	référence	Prix HT	référence	Prix HT
	flacon de 100 ml		flacon de 500 ml	
standards pour instruments ratio				
0,0 NTU	NR1200		NR1300	
0,1 NTU	NR1215		NR1315	
0,2 NTU	NR1216		NR1316	
0,4 NTU	NR1217		NR1317	
0,5 NTU	NR1201		NR1301	
1 NTU	NR1202		NR1302	
2 NTU	NR1218		NR1318	
4 NTU	NR1219		NR1319	
5 NTU	NR1203		NR1303	
10 NTU	NR1204		NR1304	
20 NTU	NR1205		NR1305	
40 NTU	NR1206		NR1306	
50 NTU	NR1220		NR1320	
90 NTU	NR1221		NR1321	
100 NTU	NR1207		NR1307	
400 NTU	NR1222		NR1322	
500 NTU	NR1210		NR1310	
1000 NTU	NR1211		NR1311	
4000 NTU	NR1214		NR1314	
standards pour instruments non-ratio				
0,0 NTU	NR1400		NR1500	
0,1 NTU	NR1415		NR1515	
0,2 NTU	NR1416		NR1516	
0,5 NTU	NR1401		NR1501	
1 NTU	NR1402		NR1502	
2 NTU	NR1418		NR1518	
5 NTU	NR1419		NR1519	
10 NTU	NR1403		NR1503	
20 NTU	NR1404		NR1504	
40 NTU	NR1405		NR1505	
50 NTU	NR1406		NR1506	
100 NTU	NR1421		NR1521	
200 NTU	NR1407		NR1507	
400 NTU	NR1422		NR1522	
500 NTU	NR1410		NR1510	
800 NTU	NR1411		NR1511	
4000 NTU	NR1414		NR1514	

Turbidimètre à source infra-rouge

conforme ISO 7027

- ▶ grand confort d'utilisation
- ▶ lampe infra-rouge : à utiliser avec des liquides colorés



- gamme de mesure : 0,01 à 1100 NTU
- exactitude : $\pm 2,5\%$ jusqu'à 500 NTU puis $\pm 5\%$
- source lumineuse : diode électroluminescente LED infrarouge
- principe de mesure : méthode de diffusion de la lumière à 90° (non ratio)
- cycle de mesure : 8 secondes
- arrêt automatique de l'appareil
- conforme aux normes DIN EN 50081-1 et DIN EN 50082-2 et ISO 7027
- boîtier ABS étanche IP67 et résistant aux acides et aux solvants
- design compact et ergonomique
- clavier à 3 touches
- affichage digital LCD rétro-éclairé
- alimentation : 1 pile 9 V
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 40°C , jusqu'à 90 % HR
- dim. (lpxh) : 190 x p110 x h55 mm / 400 g
- livré complet** en mallette avec cuves, 4 solutions d'étalonnage, pile

référence	référence	Prix HT
Turbidimètre infra-rouge	LV2200	
accessoires		
Solutions d'étalonnage <0,1 - 20 - 200 - 800 NTU	LV2006	
Cuves de mesure Ø24 x 55 mm, les 12	LV2010	
Piles 9 V, les 10	PILA05	

Turbidimètre portatif

conforme US EPA

- ▶ sélection automatique de la plage de mesure
- ▶ lumière blanche



- affichage LCD 4 digits de 7 segments
- gamme de mesure : 0,01 à 1100 NTU
- exactitude : $\pm 2\%$ jusqu'à 500 NTU ($\pm 3\%$ au-delà)
- source lumineuse : lumière blanche
- principe : méthode de diffusion de la lumière à 90° (non ratio)
- boîtier ABS résistant aux acides et aux solvants
- clavier à touches à membrane anti-éclaboussure
- design compact et ergonomique
- alimentation : 4 piles AA 1,5 V - autonomie 5000 mesures
- auto-extinction après 5 min de non utilisation
- conditions ambiantes admissibles : 0 à 40°C , jusqu'à 90 % HR
- dim. (lpxh) : 95 x p210 x h45 mm / 450 g
- livré complet** en mallette avec cuves, 3 solutions d'étalonnage, pile

référence	référence	Prix HT
Turbidimètre portatif	LV2300	
accessoires		
Solutions d'étalonnage <0,1 - 20 - 200 - 800 NTU	LV2006	
Cuves de mesure Ø24 x 55 mm, les 12	LV2010	
Piles 1,5 V LR6 (AA), les 10	PILA02	

Turbidimètres de paille

- ▶ jusqu'à 10000 NTU
- ▶ gamme haute résolution pour eau potable
- ▶ interface RS232C

- principe de mesure néphélométrique (lumière diffusée à 90°)
- affichage digital sur deux lignes, affichage simultané de la valeur actuelle et de la valeur précédente
- horloge intégrée date et heure
- fonction BPL : contrôle de la fréquence d'éta-lonnage
- pour cuves rondes Ø 28 x h70 mm
- volume de l'échantillon : 25 ml
- conditions admissibles : 0 à +50°C
- alimentation : 230 V
- dim. (lxpxh) : 350 x 220 x 135 mm
- **livré complet en mallette** : avec alimentation, solutions d'étalonnage, 2 cuves vides et un chiffon de nettoyage



	Turbidimètres 1 000 NTU		Turbidimètres 10 000 NTU / 2450 EBC / 10 000 FAU	
	pour eau potable et solutions claires	ISO 7027 pour solutions colorées	pour eau potable et solutions claires	ISO 7027 pour solutions colorées
gammes	0,00 à 10,00 NTU	0,00 à 10,00 NTU	0,0000 à 10,0000 NTU	0,0000 à 10,0000 NTU
	10,0 à 100,0 NTU	10,0 à 100,0 NTU	10,000 à 100,000 NTU	10,000 à 100,000 NTU
	100 à 1000 NTU	100 à 1000 NTU	100,00 à 1000,00 NTU	100,00 à 1000,00 NTU
			1000,0 à 10000,0 NTU	1000,0 à 10000,0 NTU
		0 à 2450 EBC	0 à 2450 EBC	
		0 à 67000 Nephelos	0 à 10000 FAU	
résolution	0,01 à 1 NTU	0,01 à 1 NTU	0,0001 à 0,1 NTU	0,0001 à 0,1 NTU
exactitude	±2 %	±2 %	0 à 1000 ±2% / 1000 à 4000 ±5% / 4000 à 10000 ±10 % lecture	
temps de réponse	< 3 secondes	< 3 secondes	< 6 secondes	< 6 secondes
reproductibilité	± 1 % lecture	± 1 % lecture	± 1 % lecture	± 1 % lecture
étalonnage	1 à 3 points	2 ou 3 points après le zéro	1 ou 5 points	1 ou 5 points
BPL	contrôle fréquence d'étalonnage	contrôle fréquence d'étalonnage	contrôle fréquence d'étalonnage	contrôle fréquence d'étalonnage
source lumineuse	lampe tungstène	LED infrarouge	lampe tungstène	lampe tungstène
interfaces	RS232	RS232	RS232	RS232
alim. / autonomie	230 V	230 V	230 V	230 V
auto-extinction	5 minutes	15 minutes	15 minutes	15 minutes
dimensions / poids	350 x 220 x h135 mm	350 x 220 x h135 mm	350 x 220 x h135 mm	350 x 220 x h135 mm
Turbidimètres	TW3500 1	TW3600	TW4500	TW4600
Accessoires				
cuve à circulation continue	TW3550	TW3550	TW3550	TW3550
jeu de 3 cuves vides	TW3560	TW3560	TW3560	TW3560
kit étalonnage 0,02 - 10,0 - 1000 NTU	TW3501	TW3501	-	-
kit étalonnage 0,02 - 10,0 - 100 - 1750 NTU	-	-	TW4501	TW4601
lampe tungstène de rechange	TW3502	-	TW3502	-
lampe LED lumière IR de rechange	-	TW3603	-	TW3602

Turbidimètres et chlore-turbidimètre de paille

- ▶ modèle avec mesure du chlore libre et total
- ▶ affichage LCD graphique rétro-éclairé
- ▶ interface USB

- affichage LCD rétro-éclairé
- menu aide
- 3 modes de mesure de la turbidité : unique, valeur moyenne, continu
- livrés avec cuvettes de mesure et leurs capuchons, solutions d'étalonnage, tissu de nettoyage et adaptateur secteur



	Turbidimètre ISO7027	Turbidimètre EPA	Chlore-turbidimètre EPA	
	4 méthodes de mesure de la turbidité conformes ISO 7027 : néphélogéométrie NFU et NTU, transmission en FAU et ratio	2 méthodes de mesure de la turbidité conforme US EPA: ratio et néphélogéométrie	modèle photomètre, mesure chlore libre et total, fonction CalCheck et validation : vérification et validation des performances de l'instrument à l'aide de solution étalon pour le chlore certifiées NIST fournies avec l'appareil et si besoin correction de l'étalonnage de l'appareil par l'utilisateur	
	Turbidimètre ISO7027	Turbidimètre conforme EPA	Chlore-Turbidimètre conforme EPA	
turbidité	FNU FAU NTU ratio EBC ratio NTU non ratio EBC non ratio	- - 0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 4000 0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 980 0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 1000 0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 245	- - 0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 4000 0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 980 0,00 à 9,99 / 10,0 à 40,0 0,00 à 9,80	0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 4000 0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 980 0,00 à 9,99 / 10,0 à 40,0 0,00 à 9,80
chlore	chlore libre chlore total	- -	0,00 à 5,00 mg/l ±2% 0,00 à 5,00 mg/l ±2%	
exactitude turbidité / chlore	±2% (sauf FAU ±10%) / ±2%	±2% / ±2%	±2% / ±2%	
lumière parasite	< 0,1 NTU (0,05 EBC)	< 0,02 NTU (0,01 EBC)	< 0,02 NTU (0,01 EBC)	
étalonnage turbidité	2, 3, 4 ou 5 points après le zéro	2,3 ou 4 points après le zéro	2,3 ou 4 points après le zéro	
étalonnage chlore	-	-	1 point	
BPL	BPL	BPL	BPL	
source lumineuse	LED infrarouge	lampe tungstène	lampe tungstène	
détecteur lumière	cellules silicium	cellules silicium	cellules silicium + filtre 525 nm	
mémorisation	200 mesures	200 mesures	200 mesures	
interface	USB	USB	USB	
alimentation	adaptateur secteur 12 - 230 V	secteur 220 V	secteur 220 V	
dimensions / poids	200 x 145 x 230 mm / 2,5 kg	200 x 145 x 230 mm / 2,5 kg	200 x 145 x 230 mm / 2,5 kg	
Turbidimètres	TW6000	TW6100	TW6200	
accessoires				
Cuvettes, les 4	AH4113	AH4113	AH4113	
Capuchons les 4	AH4119	AH4119	AH4119	
Réactif Chlore libre, les 100	-	-	AH9108	
Réactif Chlore total, les 100	-	-	AH9262	
Tissu nettoyage	AH4106	AH4106	AH4106	
Solution nettoyage	AH4104	AH4104	AH4104	
Logiciel	AH1323	AH1323	AH1323	
Câble USB	AH3002	AH3002	AH3002	

Réacteur programmable pour les analyses de DCO

- régulation électronique de la température et du temps de chauffe
- affichage digital de la température et du temps
- température réglable :
ambiante à +200°C, résolution 1°C
- stabilité de température : $\pm 0,5^\circ\text{C}$ à 150°C
- minuterie réglable jusqu'à 199 minutes avec alarme sonore en fin de cycle et arrêt automatique
- fonctionnement par minuterie ou en continu
- capacité : 6 tubes $\varnothing 42$ mm
- boîtier recouvert d'une peinture époxy assurant une excellente résistance aux produits chimiques et à la corrosion
- protection de surchauffe
- puissance : 700 W
- alimentation : 230 V
- dim. (l x p x h) : 198 x 319 x 132 mm, 5,6 kg
- **nombreuses applications** : DCO et digestion en milieu humide d'échantillons pour la détermination et la quantification des éléments présents dans les matières organiques et inorganiques (alliages, sols, boues, sédiments, minéraux, aliments, tissus etc.)

conforme à la norme
NF T 90-101

référence	Prix HT
PV1606 Thermobloc DCO, 6 postes	
accessoires	
PV1636 Réducteur pour 1 tube $\varnothing 22$ mm	
PV1637 Réducteur pour 3 tubes $\varnothing 16$ mm	
PV1632 Tube 200 ml $\varnothing 42 \times 200$ mm, raccord rodé SN29/32	
PV1634 Tube réfrigérant à air avec raccord rodé SN29/32	
PV1635 Cloche anti-éclaboussures pour tubes réfrigérants	
PV1639 Rodet PTFE SN29/32	
PV1633 Portoir inox pour 6 tubes PV1632	



Réacteur programmable pour les analyses de DCO

- processus automatique pour la détermination de la DCO : module de commande, régulation par microprocesseur, affichage temps et température
- minuterie réglable de 1 à 999 min
- température : ambiante à +200°C
- exactitude de température : $\pm 0,1^\circ\text{C}$
- arrêt automatique en cas de défaillance
- réacteur DCO : en acier inox avec bloc aluminium, isolation totale : protection contre les brûlures
- tubes à réaction 100 ml : $\varnothing 40 \times h 200$ mm, fond plat, bouchon rodé SN29/32 et collerette
- tubes réfrigérants : s'adaptent sur le tube à réaction h640 mm, rodage SN29/32
- portoir de tubes à réaction en acier inox pour manipulation simultanée des tubes
- portoir de tubes réfrigérants
- bac de refroidissement : empêche la surchauffe des échantillons de DCO pendant l'addition critique de l'acide sulfurique, refroidissement après la phase de chauffe
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- puissance : 2200 W

conforme à la norme
NF T 90-101



	DCO 6 postes	DCO 12 postes	DCO 24 postes
dimensions	310 x 300 x 170 mm	310 x 300 x 170 mm	545 x 300 x 170 mm
puissance	800 W	1500 W	2000 W
DCO - ensemble complet	BOT600	BOT1200	BOT2400
accessoires supplémentaires			
tube à réaction avec collerette	BOT100	BOT100	BOT100
tube réfrigérant	BOT200	BOT200	BOT200
rodets PTFE SN29/32, les 12	BOT300	BOT300	BOT300

Réacteurs thermoblocs à sec pour les analyses des eaux

- ▶ DCO
- ▶ détermination du phosphate total, du chrome total et autres composants des eaux
- ▶ boues, sols, etc.



- **réacteur 9 postes** : 5 températures préprogrammées, sélection par affichage LED, minuterie électronique programmable, livré avec couvercle anti-projections
- **réacteur 25 postes** : 5 températures préprogrammées, sélection par affichage LED, minuterie électronique programmable, livré avec couvercle anti-projections
- **réacteur 16 postes** : entièrement programmable température et temps, livré avec couvercle anti-projections

	réacteur 8 x Ø 16 mm + 1 x Ø 22 mm	réacteur 25 x Ø 16 mm	réacteur 14 x Ø 16 mm + 2 x Ø 22 mm
	températures et temps préprogrammés	températures et temps préprogrammés	entièrement programmable
capacité tubes	8 x Ø16 mm + 1 x Ø22 mm	25 x Ø16 mm	14 x Ø16 mm + 2 x Ø22 mm
température	+70/+100/+120/+150/+160°C ±0,3°C	+70/+100/+120/+150/+160°C ±0,5°C	ambiante à +160°C
temps de chauffe	+20 à +150°C en moins de 10 min	+20 à +150°C en moins de 10 min	
minuterie	30 / 60 / 120 min ou en continu	30 / 60 / 120 min ou en continu	0 à 199 min
alarme	alarme sonore en fin de cycle / arrêt auto.	alarme sonore en fin de cycle / arrêt auto.	
régulation de température	préprogrammée	préprogrammée	programmable
affichage	-	-	affichage digital
cloche anti-projections	incluse	incluse	en option
bloc chauffant	aluminium	aluminium	aluminium
boîtier	laqué peinture époxy	laqué peinture époxy	laqué peinture époxy
dimensions (lxpxh)	135 x p230 x h95 mm / 2 kg	155 x p275 x h95 mm / 3,6 kg	168 x p269 x h110 mm / 3,8 kg
puissance / alimentation	140 W / 230 V	400 W / 230 V	550 W / 230 V
Réacteur thermobloc	PV1609 [1]	PV1625 [2]	PV1616 [3]
accessoires pour tous les modèles			
Cloche anti-projections	incluse	incluse	PV1631
cuve Ø22 mm, raccord et bouchon	PV1641	PV1641	PV1641
Condenseur et accessoires	PV1642	PV1642	PV1642
Portoir 20 tubes Ø14 et Ø16 mm	PV1643	PV1643	PV1643

DCO - Demande Chimique en Oxygène

- ▶ lecture directe en mg/l
- ▶ mesure rapide : < 3 secondes
- ▶ cuves-tests spécifiques prêtes à l'emploi à usage unique
- ▶ 3 gammes de mesure :
 - 0 à 150 mg/l
 - 0 à 1 500 mg/l
 - 0 à 15 000 mg/l

Technique de mesure de la DCO

- l'échantillon à analyser est placé dans une cuve-test Ø 16 mm à usage unique contenant le réactif titré prêt à l'emploi (mélange sulfochromique + catalyseur Ag_2SO_4)
- la cuve-test est insérée dans un bloc chauffant et chauffée pendant 2 heures à +148°C
- la même cuve-test, qui est une cuve photométrique, est placée directement dans le photomètre, sans transvasement
- la mesure de DCO s'effectue rapidement par simple pression sur le bouton de mesure automatique
- le résultat est affiché très rapidement, en moins de 3 secondes, directement en mg/l DCO, sans aucun étalonnage ni réglage
- les cuves-tests peuvent également être utilisées avec d'autres photomètres, dans ce cas, il faut prévoir un étalonnage

Photomètre électronique automatique

- affichage digital LCD
- photomètre portatif à diode LED monochromatique
- lecture directe en mg/l
- temps de réponse : < 3 secondes
- **aucun dosage de réactif** : utilisation de cuves-tests à usage unique livrées prêtes à l'emploi
- 3 types de cuves-tests pour 3 gammes :
 - 0 à 150 mg/l DCO
 - 0 à 1 500 mg/l DCO
 - 0 à 15 000 mg/l DCO
- aucun étalonnage, aucun réglage
- étalonnage automatique du zéro
- boîtier ABS compact et ergonomique
- clavier en polycarbonate résistant aux acides et aux solvants
- auto-extinction après 5 min sans utilisation
- autonomie : 40 heures ou 1200 tests (environ 2 min/test)
- alimentation : 1 pile 9 V
- conditions ambiantes admissibles : 0 à +40°C, jusqu'à 90 % HR
- dim. (lpxh) : 190 x p110 x h55 mm / 400 g
- **livré complet** en mallette avec 1 pile 9 V



1

Thermoblocs électroniques (descriptifs complets page ci-contre)

- **PV1609** : 8 places, température et minuterie préprogrammées
- **PV1616** : 14 places, température et minuterie entièrement programmables, affichage digital
- **PV1625** : 25 places, température et minuterie préprogrammées



2

3

4

référence	référence	Prix HT
photomètre automatique portatif		
Photomètre portatif DCO	LV9250	1
cuves-tests DCO, le coffret de 25 cuves-tests		
Cuves-tests 0 à 150 mg/l	LV4220	
Cuves-tests 0 à 1500 mg/l	LV4221	
Cuves-tests 0 à 15000 mg/l	LV4222	
thermoblocs		
Thermobloc 8 places	PV1609	2
Thermobloc 14 places	PV1616	3
Thermobloc 25 places	PV1625	4

DCO - Demande Chimique en Oxygène

Dosages de DCO de très grande précision
Minimum de manipulations

- ▶ détermination simple, rapide et précise de la DCO
- ▶ lecture directe en mg/l
- ▶ aucun réglage ni étalonnage
- ▶ 7 gammes de mesure :
 - 5 à 60 mg/l
 - 15 à 150 mg/l
 - 50 à 300 mg/l
 - 150 à 1000 mg/l
 - 100 à 2000 mg/l
 - 1000 à 10000 mg/l
 - 5000 à 60000 mg/l



Cuves-tests

- les cuves-tests AQUADATA® à usage unique contiennent le réactif titré prêt à l'emploi (mélange sulfochromique + catalyseur d'oxydation Ag_2SO_4)
- après avoir introduit 2 ml d'eau à analyser dans une cuve-test AQUADATA®, on place la cuve dans le bloc-chauffant AQUADATA® pendant 2 heures à 148°C

Blocs chauffants

- les blocs chauffants possèdent une minuterie intégrée (de 1 à 480 min.), trois températures pré-étalonnées (40°C, 100°C et 148°C) et une programmable de 37 à 150°C
- l'affichage digital permet de contrôler la température et le temps de chauffe restant

Mesures

- la cuve-test est insérée directement dans le lecteur sans aucun transvasement
- le système de lecture intégré code-barres identifie automatiquement la cuve-test et s'initialise en conséquence
- le résultat s'affiche directement en mg/l, sans aucun étalonnage ni aucun réglage
- les mesures de DCO s'effectuent à une longueur

d'onde qui dépend de la gamme de mesure :

DCO30	(5 à 60 mg/l)	340 nm
DCO180	(15 à 150 mg/l)	440 nm
DCO300	(50 à 300 mg/l)	440 nm
DCO800	(150 à 1000 mg/l)	605 nm
DCO2000	(100 à 2000 mg/l)	605 nm
DCO10000	(1000 à 10000 mg/l)	605 nm
DCO60000	(5000 à 60000 mg/l)	605 nm

- **important** : aucune solution d'étalonnage n'est nécessaire avec le lecteur DR2800

Lecteur DR2800

Spectrophotomètre avec écran tactile LCD et gamme de longueurs d'onde de 340 à 900 nm. Plus de 240 méthodes sont pré-programmées. Mémoire de données capable de stocker jusqu'à 500 valeurs mesurées. Autonomie supérieure à 40 heures en utilisation de terrain (option batterie). Une mesure en 10 points est effectuée permettant ainsi de détecter et d'éliminer les valeurs aberrantes. Photomètre équipé d'un port USB pour mise à jour éventuelle du logiciel (après téléchargement sur site internet). Boîtier étanche IP41. Alimentation secteur ou batterie rechargeable pour utilisation terrain. (descriptif détaillé page 422)

référence	pour test	Prix HT
lecteur électronique automatique		
DR2800 Spectrophotomètre automatique 340-900nm préprogrammé		
cuves-tests AQUADATA® DCO		
le coffret de 25 tests		
DCO30	5 à 60 mg/l	
DCO180	15 à 150 mg/l	
DCO300	50 à 300 mg/l	
DCO800	150 à 1000 mg/l	
DCO2000	100 à 2000 mg/l	
DCO10000	1000 à 10000 mg/l	
DCO60000	5000 à 60000 mg/l	
blocs chauffants AQUADATA®		
BCR20	Bloc-chauffant pour 9 x Ø 13 mm et 2 x Ø 20 mm	
BCR40	Bloc-chauffant pour 21 x Ø 13 mm et 4 x Ø 20 mm	
BCR50	Bloc-chauffant pour 30 cuves-tests de Ø 13 mm	
BCR60	Bloc-chauffant pour 12 x Ø 13 mm et 8 x Ø 20 mm	

Floculateurs multipostes

- ▶ test de floculation, "jar-test", "leaching-test"
- ▶ régulateurs de vitesse individuels ou régulateur électronique avec affichage digital



Floculateurs avec régulateurs de vitesse individuels



- régulateur de vitesse individuel pour chaque poste
- sélecteurs de vitesse individuels à 9 positions : 10, 15, 30, 45, 60, 90, 120, 150 et 200 tr/min (300 tr/min, sur demande)
- construction en acier avec un revêtement époxy hautement résistant aux agressions physiques, chimiques et corrosives
- fond illuminé
- tiges auto-bloquantes et réglables en hauteur
- capacité : 1 litre par poste
- puissance
 - 4 postes : 18 W
 - 6 postes : 23 W
- dimensions (l x p x h) / poids :
 - 4 postes : 645 x 260 x h347mm / 12,5 kg
 - 6 postes : 935 x 260 x h347mm / 18 kg
- livré sans verrerie

référence

Prix HT

FLO4 **1** Floculateur 4 postes avec sélecteurs de vitesse individuels

FLO6 **2** Floculateur 6 postes avec sélecteurs de vitesse individuels

Floculateurs avec régulateur de vitesse électronique et affichage digital



- régulateur de vitesse centralisé à microprocesseur pour tous les postes : simplicité d'utilisation et excellente reproductibilité
- vitesse réglable sur l'affichage digital de 10 à 300 tr/min par pas de 1 tr/min
- minuterie digitale 2 échelles : 0-999 min et 0-99 heures ou fonctionnement en continu
- construction en acier avec un revêtement époxy hautement résistant aux agressions physiques, chimiques et corrosives
- fond illuminé
- tiges auto-bloquantes et réglables en hauteur
- capacité : 1 litre par poste
- puissance : 11 W
- dimensions (l x p x h) / poids :
 - 4 postes : 645 x 260 x h350 mm / 13 kg
 - 6 postes : 935 x 260 x h350 mm / 17 kg
- livré sans verrerie

référence

Prix HT

FLO4D **3** Floculateur 4 postes avec régulateur électronique et affichage digital

FLO6D **4** Floculateur 6 postes avec régulateur électronique et affichage digital

Floculateur portatif 4 postes



- alimentation secteur 230 V ou 12 V avec branchement direct sur l'allume-cigare d'un véhicule
- construction métallique très robuste
- éclairage central, interrupteur frontal
- tiges réglables en hauteur auto-bloquantes
- sélecteur de vitesse 5 positions centralisé pour tous les postes : 20 - 40 - 50 - 100 et 200 tr/min
- vitesse parfaitement reproductible
- minuterie 0 à 30 min avec position pour fonctionnement en continu
- puissance : 6 W
- dimensions (l x p x h) / poids : 250 x 250 x h320 mm / 4,8 kg
- livré sans verrerie

référence

Prix HT

FLO4P Floculateur portatif à 4 postes

Éluteur - rotateur pour essai de lixiviation

6 x 2000 ml / 8 x 1000 ml

**essai de lixiviation suivant
DIN38414 et EN12457**

- pour essai de lixiviation selon les normes DIN 38414 et EN 12457 : agitation pendant 24 heures d'une bouteille de 2 litres contenant 100 g de matière sèche et 1 litre d'eau distillée
- l'appareil convient également pour l'homogénéisation et le mélange de substances liquides ou solides
- capacité : 6 x 2 litres ou 8 x 1 litre avec adaptateur
- vitesse : 0 à 30 tr/min (résolution 1 tr/min)
- hauteur max. des bouteilles : h270 mm
- hauteur min. des bouteilles : h205 mm
- diamètre max. des bouteilles : Ø135 mm
- puissance : 100 W
- dim. (lpxh) : 665 x p470 x h520 mm / 30 kg



	référence	Prix HT
Éluteur - rotateur à retournement sans adaptateur ni bouteille	PV1200	
accessoires		
Bouteille de 2 litres avec bouchon rodé, en verre	PV1201	
Bouteille de 2 litres avec bouchon à vis, en polyéthylène	PV1202	
Bouteille de 1 litre avec bouchon à vis, en polyéthylène	PV1203	
Adaptateur pour l'agitation de 8 bouteilles de 1 litre	PV1204	

DBO Demande biologique en oxygène

- ▶ lecture directe par échelles interchangeables
- ▶ échelles longues : lecture facile et précise
- ▶ appareils compacts et robustes
- ▶ déterminations jusqu'à 1000 ppm sans dilution
- ▶ 6 postes

- construction en acier, revêtement époxy très résistant aux agressions physiques, chimiques et corrosives
- échelles interchangeables à 4 faces : chacune des faces présente une échelle différente en fonction du volume, ce qui permet une lecture directe
- poignées latérales permettant une manipulation très facile, particulièrement pour placer ou sortir l'appareil de l'enceinte de réfrigération
- plate-forme d'agitation 6 postes
- 4 gammes de mesure de la DBO : 0 à 90 - 0 à 250 - 0 à 600 - 0 à 1000 mg/l

- livré complet avec 6 flacons ambrés de 500 ml, capuchons, échelles interchangeables, charges de mercure de 2 ml, réservoir à potasse, plate-forme d'agitation 6 postes et barreaux magnétiques
- dimensions : 350 x p210 x h360 mm
- poids : 7 kg
- alimentation : 230 V - 2 W



référence	Prix HT
DBO506 Appareil pour DBO 6 postes	

Système complet de mesure électronique de la DBO

facilité totale d'utilisation

- ▶ lecture directe en mg/l
- ▶ mémorisation automatique des mesures sur 5 jours
- ▶ fonctionnement sans surveillance
- ▶ détermination de DBO possible pendant le week-end



1



2

Tête de mesure électronique



3

- tête électronique sans mercure
- fonctionnement automatique : remise à zéro et démarrage automatiques lorsque la température se stabilise à +20°C
- tête de mesure ergonomique, utilisation facile, simplement vissée sur le flacon à DBO

- mémorisation automatique de la mesure de la DBO toutes les 24 heures, pendant 5 jours consécutifs ce qui permet de réaliser des analyses durant le week-end
- lecture des résultats directement en mg/l sur l'affichage digital
- lecture instantanée possible
- 4 gammes : 90 - 250 - 600 - 999 mg/l (au-delà, procéder par dilution)
- principe de mesure manométrique avec capteur de pression
- alarme acoustique de dépassement de gamme
- affichage digital LED
- contrôle automatique de température et zéro automatique
- batterie au lithium : autonomie 2 ans
- température admissible :
utilisation : +5 à +40°C
stockage : -25 à +65°C
- dim. (lpxh) : 55 x p73 x h71 mm / 80 g

Plate-forme d'agitation 6 ou 10 postes

- construction en acier recouvert de peinture époxy : excellente résistance aux produits chimiques
- température d'utilisation : -50°C à +60°C
- dimensions (lpxh) / poids :
6 postes : 350 x p150 x h95 mm / 2,3 kg
10 postes : 450 x p165 x h95 mm / 3 kg

Ensembles complets et têtes séparées

- **appareils à DBO** : livrés complets avec têtes de mesure, flacons ambrés 500 ml, réservoirs à potasse, plate-forme d'agitation et barreaux magnétiques
- **tête de mesure séparée supplémentaire** : livrée complète avec 1 flacon ambré 500 ml

référence	référence	Prix HT
ensembles complets		
Ensemble DBO 6 postes	PV2010 1	
Ensemble DBO 10 postes	PV2020 2	
tête de mesure supplémentaire complète		
Tête DBO	PV2000 3	

OxiTop® Système électronique de mesure de la DBO

système électronique automatique sans surveillance et sans mercure

- ▶ affichage digital LED
- ▶ mémorisation quotidienne des données sur 5 jours
- ▶ fonctionnement automatique, facilité totale d'utilisation
- ▶ détermination de DBO possible pendant le week-end

- appareil de mesure de la DBO électronique, automatique, sans mercure, avec affichage digital LED
- composé d'une plate-forme d'agitation à 6 ou 12 postes et d'un nombre équivalent de systèmes manométriques
- l'appareil peut être intégré dans une enceinte thermostatée ou placé dans une enceinte réfrigérée séparée
- **sans mercure** : pas de récupération, pas de traitement pour une protection totale de l'environnement
- **sans surveillance** : les déterminations de DBO deviennent possibles même pendant le week-end
- principe de mesure manométrique avec capteur de pression (500 à 1100 hPa)
- exactitude : ± 1 digit ($\pm 3,55$ hPa)
- gamme d'affichage : 0 à 50 digits
- **mémoire automatique** : données mémorisées toutes les 24 heures sur une période de 5 jours ; il n'est donc pas nécessaire de relever les valeurs chaque jour, car la mesure se fait automatiquement, la valeur mesurée peut être lue 7 jours après
- **fonction AutoTemp** : démarrage automatique de la mesure dès que la température est stabilisée à 20°C
- **étalonnage automatique du zéro**
- **alarme acoustique** en cas de dépassement de la gamme de mesure

Têtes de mesure

- principe de mesure manométrique à détecteur de pression
- affichage digital LED, 2 digits, parfaitement visible, même dans l'obscurité
- contrôle automatique de température
- zéro automatique à chaque utilisation
- mémorisation des mesures quotidiennes
- gamme DBO : 0 à 4000 mg/l
- alarme acoustique de dépassement de gamme (>4000 mg/l)
- protection IP54
- batterie au lithium : autonomie 2 ans
- température : utilisation +5°C à +50°C, stockage : -5 à +65°C
- dimensions : $\varnothing 70$ x h69 mm
- **tête jaune ou tête verte** : 2 coloris pour un repérage simplifié des échantillons

Systèmes d'agitation magnétique

- système d'agitation magnétique à 6 ou 12 postes pour utilisation en armoire thermostatée
- agitation par induction (sans moteur) : pas de pièces en mouvement, pas de maintenance
- vitesse d'agitation : 180 à 450 tr/min
- protection IP30
- dimensions (lxpxh) / poids :
 - 6 postes : 265 x p181 x h67 mm / 1,6 kg
 - 12 postes : 350 x p266 x h67 mm / 3,2 kg

Enceinte thermostatée de pailleasse



enceinte livrée sans système DBO

- capacité : 1 x système complet 12 postes ou 2 x systèmes complets 6 postes
- construction inox avec revêtement plastique
- stabilité de température +20°C $\pm 0,5$ °C, assurée par couple groupe froid / groupe chaud et ventilation forcée
- couvercle transparent à ouverture totale
- 2 prises internes 230 V intégrées
- dim. (lxpxh) : 425 x p600 x h375 mm / 30 kg



1

Comment commander :

il est possible de commander les systèmes complets ou séparément, (l'enceinte thermostatique ne fait pas partie du système complet)

- **systèmes complets** : livrés avec têtes de mesure manométriques, système d'agitation magnétique, flacons ambrés 500 ml, barreaux magnétiques, extracteur de barreaux, pastilles de soude, fioles jaugées 164 ml (0 à 400 mg/l DBO) et 432 ml (0 à 40 mg/l DBO), sans enceinte thermostatée
- **têtes de mesure séparées** : livrées par 2, 6 ou 10 avec flacons ambrés 500 ml et barreaux magnétiques
- **systèmes d'agitation magnétique séparés** : modèles 6 postes ou 12 postes
- **enceinte thermostatique** : capacité 2 x 6 postes ou 1 x 12 postes

référence	référence	Prix HT
ensembles complets		
Ensemble complet 6 postes	OXITOP6	1
Ensemble complet 12 postes	OXITOP12	
têtes de mesure électroniques avec flacons 500 ml		
Jeu de 2 têtes	OXITOP26	
Jeu de 6 têtes	OXITOP27	
Jeu de 10 têtes	OXITOP28	
systèmes d'agitation 6 ou 12 postes		
Système d'agitation 6 postes	OXITOP30	
Système d'agitation 12 postes	OXITOP31	
enceinte thermostatée compacte		
Enceinte thermostatée	OXITOP41	2

OxiTop® Control contrôleur de DBO

- ▶ contrôleur à infrarouge
- ▶ gestion, calcul, évaluation et représentation graphique des données DBO simultanément jusqu'à 100 têtes
- ▶ conforme BPL



Concept

- système de mesure équipé de têtes de mesure OxiTop® Control et d'un contrôleur, l'ensemble communique par rayons infrarouges
- utilisation très simple : le contrôleur permet de paramétrer jusqu'à 100 têtes de mesure et de récupérer les données par transfert infrarouge
- chaque échantillon est facilement identifiable et reconnu par le contrôleur grâce à la tête de mesure qui possède un numéro de série unique
- contrôleur multilingue, affichage digital géant, aide pas à pas affichée pour toutes les opérations utilisateur

Contrôleurs

- transfert des données par infrarouge directement à travers la porte vitrée
- affichage digital géant, confort d'utilisation
- gamme de mesure : 0 à 4000 mg/l DBO
- programmation : gamme de mesure et temps
- gestion des échantillons : date, numéro d'identification, type et graphique
- calcul, évaluation et représentation graphique des données DBO pour chaque échantillon
- contrôle et gestion en simultané jusqu'à 100 têtes de mesure
- mémoire : jusqu'à 360 données par tête
- durée de mesure de 0,5 h à 99 jours
- enclenchement automatique ou manuel
- arrêt et mise en veille automatique
- interface RS232 pour connexion PC ou imprimante (logiciel en option)
- conforme BPL
- protection IP42
- autonomie : 150 heures (3 piles 1,5 V)
- dim. (lpxh) : 100 x p200 x h45 mm / 390 g
- **contrôleur standard :**
 - DBO routine : échantillons ponctuels
 - DBO standard : échantillons parallèles avec exploitation statique

- **contrôleur PRO :**
 - DBO routine : échantillons ponctuels
 - DBO standard : échantillons parallèles avec exploitation statique
 - DBO spéciale avec volume librement définissable jusqu'à 400 000 mg/l DBO
 - respiration du sol
 - application OCDE / aérobies
 - détermination du biogaz

Tête de mesure OxiTop Control

- appareil de mesure de la DBO avec indicateur optique LED (transfert infrarouge en cours)
- **sans surveillance** : idéal pour fonctionnement pendant le week-end
- principe de mesure manométrique avec capteur de pression (500 à 1350 hPa)
- exactitude : $\pm 1\%$ hPa
- mémoire automatique intégrée jusqu'à 360 données
- **fonction AutoTemp** : démarrage automatique de la mesure dès que la température est stabilisée à 20°C
- mise à zéro automatique
- protection IP54
- batterie au lithium : autonomie 2 ans
- dimensions : $\varnothing 70$ x h70 mm

Logiciel et Imprimante

- imprimante thermique
- logiciel : sélection, transfert, enregistrement des résultats

Enceinte thermostatée de pailleuse



- capacité : 1 x système complet 12 postes ou 2 x systèmes complets 6 postes
- construction inox avec revêtement plastique
- stabilité de température $+20^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$, assurée par couple groupe froid / groupe chaud et ventilation forcée
- couvercle transparent à ouverture totale
- 2 prises internes 230 V intégrées
- dim. (lpxh) : 425 x p600 x h375 mm / 30 kg

référence	référence	Prix HT
systèmes complets		
OxiTop® Control 6 postes	OXITOP206	
OxiTop® Control 12 postes	OXITOP212 ¹	
OxiTop® Control Pro 6 postes	OXITOP306	
OxiTop® Control Pro 12 postes	OXITOP312	
accessoires		
Tête supplémentaire	OXITOP201	
Flacons ambrés 510 ml, les 3	OXITOP202	
Imprimante thermique	P3001	
Câble pour connecter P3001	TW1023	
Logiciel et câble pour PC	OXITOP400	
enceinte thermostatée compacte		
Enceinte thermostatée	OXITOP41 ²	

Système complet de mesure électronique de la DBO



- mesure précise de la DBO basée sur le principe manométrique avec capteurs de pression intégrés
- gammes : 0-40 mg/l à 0-4000 mg/l DBO en fonction du volume d'échantillon
- exactitude : $\pm 0,5\%$ pleine échelle à 20°C
- fonction de démarrage automatique après obtention de l'équilibre de température des échantillons
- interface RS232 : connexion imprimante ou PC (récupération des données via hyperterminal de Windows®)
- sélection directe de chaque échantillon
- affichage direct et précis des valeurs de DBO en mg/l
- durée de mesure : 1 à 28 jours (DBO, DBO7, OECD, etc.)
- affichage LED : gamme DBO, volume, durée, temps de mesure, résultat DBO (mg/l)
- mémorisation automatique des résultats : toutes les heures (1 jour), toutes les 2 heures (2 jours), tous les jours (3-28 jours) de 24 mesures sur une journée ou une mesure par jour pour une période de mesure de 3 à 28 jours

- **système d'agitation** par induction piloté par microprocesseur sans usure et sans entretien avec changement régulier de la vitesse d'agitation et centrage automatique des barreaux d'agitation
- alimentation : 3 piles LR14, autonomie : 1 an (avertissement d'usure des piles)
- horloge temps réel
- protection IP 54 (tête à capteur)
- dim. avec agitateur : 195 x 230 x h375 mm
- poids : avec bouteilles 3,8 Kg, avec agitateur : 5,75 Kg
- **livré complet** avec : 6 ou 12 têtes à capteur, unité de contrôle avec piles, agitateur, alimentation, 6 ou 12 bouteilles échantillon, 6 ou 12 joints, 6 ou 12 barreaux d'agitation, 2 flacons à trop plein (157 ml et 428 ml), 1 bouteille, 50 ml de solution d'hydroxyde de potassium, 50 ml de solution d'inhibiteur de nitrification

Kit de test

- pour vérification du bon fonctionnement de l'appareil
- le kit contient 8 pastilles de test CM1 DBO qui entraînent une consommation définie d'oxygène

référence	référence	Prix HT
ensembles complets		
Ensemble DBO 6 postes	LV2506	
Ensemble DBO 12 postes	LV2512	
accessoires		
Tête DBO	LV2500	
Kit de test 8 pastilles	LV2501	
Câble de connexion PC	LV2502	

Enceintes thermostatées DBO et usage général

- ▶ **+4°C** : stockage d'échantillons d'eaux
- ▶ **+20°C** : détermination de la DBO
- ▶ **+25°C** : activité enzymatique
- ▶ **+37°C** : détermination des germes

- affichage LED rétroéclairé
- régulateur électronique +2 à +40°C, résolution 0,1°C
- excellente stabilité de température à +20°C $\pm 0,5^\circ\text{C}$ (DBO), autre température $\pm 1^\circ\text{C}$
- double affichage digital LCD : température réelle et température de consigne
- groupe de réfrigération sans CFC et groupe chauffant à convection forcée, ventilation radiale : 320 m³/h
- prises de courant internes intégrées
- intérieur en plastique ABS
- modèles avec porte vitrée : double vitrage isolant avec cadre aluminium
- alimentation : 230 V



capacité	porte	étagères	dim. internes (lxpxh)	dim. externes (lxpxh)	poids	référence	Prix HT
180 litres	pleine	3 étagères	515 x 430 x 700 mm	600 x 600 x 850 mm	37 kg	LV2618	
	vitree	3 étagères	513 x 443 x 700 mm	600 x 600 x 885 mm	37 kg	LV2619	
260 litres	pleine	4 étagères	515 x 415 x 1045 mm	600 x 600 x 1216 mm	46 kg	LV2626	
	vitree	4 étagères	515 x 415 x 1045 mm	600 x 600 x 1216 mm	46 kg	LV2627	
360 litres	pleine	5 étagères	515 x 415 x 1450 mm	600 x 600 x 1590 mm	63 kg	LV2636	
	vitree	5 étagères	515 x 415 x 1450 mm	600 x 600 x 1590 mm	63 kg	LV2637	
500 litres	pleine	5 étagères	652 x 515 x 1300 mm	752 x 710 x 1516 mm	80 kg	LV2650	
	vitree	5 étagères	652 x 515 x 1300 mm	752 x 710 x 1516 mm	99 kg	LV2651	

Enceintes réfrigérées pour DBO

- ▶ enceintes compactes 90 ou 220 litres
- ▶ excellente homogénéité de température par convection forcée

Enceinte thermostatée 90 litres économique,
température fixe 20°C
capacité 1 plate-forme



- température fixe : 20°C, $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- enceinte combinée équipée d'un groupe de réfrigération et d'un groupe chauffant
- puissance : 150 W / 230 V
- dimensions (lxpxh) :
 - internes : 480 x 480 x 330 mm
 - externes : 550 x 600 x 590 mm / 24,5 kg

référence Prix HT

PV2050 Enceinte 90 litres économique,
1 plate-forme

Enceintes thermostatées 90 litres
à convection forcée, interface RS232C,
capacité 1 plate-forme



- **régulateur électronique** +3 à +50°C, stabilité $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, homogénéité $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, résolution 0,1°C
- affichage digital de la température
- porte vitrée intérieure en variante
- interface RS232C
- puissance : 150 W / 230 V
- dimensions (lxpxh) :
 - internes : 480 x p480 x h330 mm
 - externes : 550 x p600 x h590 mm / 29 kg

référence Prix HT

PV2060 Enceinte 90 litres, électronique,
1 plate-forme

PV2070 Enceinte 90 litres, électronique,
1 plate-forme, porte intérieure vitrée

Enceintes thermostatées 220 litres
à convection forcée, interface RS232C,
capacité 2 plates-formes



- **régulateur électronique** +3 à +50°C, stabilité $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, homogénéité $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, résolution 0,1°C
- affichage digital de la température
- porte vitrée intérieure en variante
- interface RS232C
- puissance : 300 W / 230 V
- dimensions (lxpxh) :
 - internes : 440 x p440 x h990 mm
 - externes : 540 x p560 x h1300 mm / 40 kg

référence Prix HT

PV2080 Enceinte 220 litres, électronique,
2 plates-formes

PV2090 Enceinte 220 litres, électronique,
porte intérieure vitrée, 2 plates-formes

Logiciel de programmation par interface RS232



- ▶ programmation des étuves
- ▶ idéal pour la DBO :
programmation de 20°C
pendant 5 jours puis +4°C
pour la conservation

- l'**interface RS232C** permet la connexion d'un PC avec le logiciel PV2061
- affichage graphique des variations de la température interne
- programmation de cycles de température
- traitement et analyse des données

référence Prix HT

PV2061 Logiciel de traitement et d'analyse

PV2062 Câble de connexion pour PC

Incubateurs réfrigérés multi-cuves pour DBO

- ▶ température : +3° à +40°C
- ▶ régulateur électronique, affichage LCD
- ▶ 3 programmes x 6 segments

- température : +3°C à +40°C
- **convection forcée (ventilation)**
- 1 régulateur par cuve
- dégivrage automatique
- excellente **isolation thermique**
- **excellente homogénéité de température**
- recouvrement rapide de la température de consigne après ouverture de la porte
- plateau en fil acier peint
- **version standard** : caisson intérieur en inox, extérieur en acier peint
- **version "tout inox"** : caisson intérieur inox, extérieur en inox poli (toit et panneaux latéraux), fond et panneau arrière en acier zingué
- régulateur-programmateur électronique de température, résolution 0,1 °C, 1 min
- affichage digital : température, temps, affichage des paramètres pendant le fonctionnement
- horloge temps réel
- **interface RS232** : transfert des données sur PC, logiciel (page 823) et câble (page 822)



- programmateur de température : 3 programmes de 6 segments, fonctions enchaînement et cycles, démarrage différé réglable de 1 min à 100 h, pour chaque segment programmation de la température pendant un temps programmable de 1 min à 99 h ou infini
- autres options et accessoires (page 822)

incubateurs réfrigérés avec cuves superposées : +3° à +40°C (ou +50°C en option)

capacité	2 x 68 litres	3 x 68 litres	2 x 150 litres	150 + 200 litres
gamme de température	+3° à +40°C	+3° à +40°C	+3° à +40°C	+3° à +40°C
stabilité	±0,2°C	±0,2°C	±0,2°C	±0,2°C / ±0,3°C
temp. mini avec éclair. ⁽¹⁾	+10°C	+10°C	+10°C	+10°C
dim. int. (lxpxh) mm	2 x (470 x p300 x h430)	3 x (470 x p300 x h430)	2 x (480 x p460 x h745)	480xp460 x h745 / 510xp450 x h920
dim. ext. (lxpxh) mm	550 x p650 x h1170	550 x p650 x h1740	600 x p600 x h1670	600 x p600 x h1870
nb. grilles livrées / max.	2x (2 / 2) grilles	3x (2 / 2) grilles	2x (3 / 4) grilles	2x (3 / 4) grilles
charge max. grille / total	8 kg / 40 kg	8 kg / 120 kg	8 kg / 60 kg	8 kg / 70 kg
int. / ext. version stand.	aluminium / époxy	aluminium / époxy	aluminium / époxy	aluminium / époxy
int. / ext. version inox	inox / inox poli			
éclairage jour / nuit ⁽¹⁾	2 x 2 tubes fluo	3 x 2 tubes fluo	2 x 6 tubes fluo	2 x 6 tubes fluo
pooids total à vide	65 kg	100 kg	100 kg	105 kg
puissance max. / alim.	320 W / 230 V	480 W / 230 V	350 W / 230 V	350 W / 230 V
Incubateurs standard	ERX270A ①	ERX370A ②	ERX2150A ③	ERX150200A ④
Incubateurs tout inox	ERX270B	ERX370B	ERX2150B	ERX150200B
options et accessoires par cuve (pour équiper les 2 ou 3 cuves, complétez avec 2 ou 3 x la référence)				
porte intérieure en verre	ERX27001	ERX27001	ERX215001	ERX15020001
porte externe en verre	ERX27002	ERX27002	ERX215002	ERX15020002
plateau fil acier suppl.	ERX27003	ERX27003	ERX215003	ERX15020003
plateau perforé	-	-	ERX215004	ERX15020004
éclairage jour / nuit	ERX27005	ERX27005	ERX215005	ERX15020005
option temp. max. +50°C	ERX27006	ERX27006	ERX215006	ERX15020006
tiroir acier inox.	ERX27009	ERX27009	ERX215009	ERX15020009
roulettes	ERX27010	ERX27010	ERX215010	ERX15020010
options prise 230 V (une prise par appareil) et éclairage intérieur				
prise interne 230 V	ERX1020	ERX1020	ERX1020	ERX1020
éclairage intérieur	ERX1021	ERX1021	ERX1021	ERX1021



FILTRATION

PAPIERS-FILTRES ET FILTRES	page
▶ papiers-filtres qualitatifs	444
▶ papiers-filtres quantitatifs	444
▶ papiers-filtres au charbon actif	447
▶ papiers-filtres pour sucreries	447
▶ cartouches filtres au charbon actif	447
▶ cartouches filtrantes pour extraction	448
▶ disques pour tests antibiotiques	448
▶ nacelles de pesée exemptes d'azote	448
▶ filtres en microfibres de verre	449
▶ filtres en microfibres de quartz	449

MEMBRANES FILTRANTES	
▶ membranes filtrantes	450
▶ distributeurs de membranes	455

APPAREILS À FILTRATION	
▶ appareils à filtration monopostes	456
▶ rampes de filtration	458
▶ milieux de culture prêts à l'emploi	461

FILTRATION EN CONTINU	
▶ filtres seringue	462
▶ unités de filtration en continu	464

Papiers-filtres qualitatifs



- papiers-filtres non traités en cellulose pure et linters dont plus de 95% d' α -cellulose
- **taux de cendres : 0,06%**

- 111 vitesse très rapide**, pour gros précipités (hydroxydes et sulfides), mesures de gaz d'échappement
- 112 vitesse rapide**, pour filtration des précipités moyennement fins (sulfites, etc.) ; papier de filtration le plus couramment utilisé pour les analyses qualitatives
- 113 vitesse moyenne**, pour filtration des précipités fins où la vitesse de filtration importe peu
- 114 vitesse lente**, pour filtration des précipités fins (sulfate de baryum, de plomb, sulfite de nickel, de zinc, hydroxyde et fluorure de calcium, etc.)
- 115 vitesse très lente**, filtre serré pour filtration des précipités très fins (sulfate de baryum, etc.)

papiers-filtres QUALITATIFS, disques à plat, la boîte de 100 filtres

caractéristiques techniques

grade	poids	épaisseur papier	temps de filtration	porosité
111	80 g/m ²	0,17 mm	10 s	20 μ m
112	80 g/m ²	0,15 mm	20 s	16 μ m
113	80 g/m ²	0,14 mm	50 s	8 μ m
114	80 g/m ²	0,14 mm	100 s	3 μ m
115	80 g/m ²	0,15 mm	180 s	2,5 μ m

grade	111	112	113	114	115
vitesse	très rapide	rapide	moyenne	lente	très lente
Ø 45	FL1110	FL1120	FL1130	FL1140	FL1150
Ø 55	FL1111	FL1121	FL1131	FL1141	FL1151
Ø 70	FL1112	FL1122	FL1132	FL1142	FL1152
Ø 90	FL1113	FL1123	FL1133	FL1143	FL1153
Ø 110	FL1114	FL1124	FL1134	FL1144	FL1154
Ø 125	FL1115	FL1125	FL1135	FL1145	FL1155
Ø 150	FL1116	FL1126	FL1136	FL1146	FL1156
Ø 185	FL1117	FL1127	FL1137	FL1147	FL1157
Ø 210	FL1118	FL1128	FL1138	FL1148	FL1158
Ø 240	FL1119	FL1129	FL1139	FL1149	FL1159

Papiers-filtres quantitatifs

- papiers-filtres lavés à l'acide, en cellulose pure et linters dont plus de 95% d' α -cellulose
- **sans cendres : 0,007%**

- 11 vitesse très rapide**, pour précipités floconneux et volumineux (hydroxydes de fer et d'aluminium, sulfites, etc.)
- 12 vitesse rapide**, pour filtration des précipités moyennement fins (chromate de plomb, de sulfites, d'arsenic, de plomb, de fer, de manganèse et d'argent, etc.)
- 13 vitesse moyenne**, pour filtration des précipités fins où la vitesse de filtration importe peu (phosphate d'ammoniaque, de magnésie, chromate de baryte et de plomb, oxalate de chaux, etc.)
- 14 vitesse lente**, pour filtration des précipités fins (sulfate de baryum et de plomb, fluorure de calcium, sulfites de zinc et de nickel, etc.)
- 15 vitesse très lente**, pour filtration des précipités très fins (sulfate de baryum, acide de métazine, oxyde de cuivre, etc.)



papiers-filtres QUANTITATIFS - disques à plat - la boîte de 100 filtres

caractéristiques techniques

grade	poids	épaisseur papier	temps de filtration	porosité
11	80 g/m ²	0,17 mm	10 s	20 μ m
12	80 g/m ²	0,15 mm	20 s	16 μ m
13	80 g/m ²	0,14 mm	50 s	8 μ m
14	80 g/m ²	0,14 mm	100 s	3 μ m
15	80 g/m ²	0,15 mm	180 s	2,5 μ m

grade	11	12	13	14	15
vitesse	très rapide	rapide	moyenne	lente	très lente
Ø 45 mm	FL2110	FL2120	FL2130	FL2140	FL2150
Ø 55 mm	FL2111	FL2121	FL2131	FL2141	FL2151
Ø 70 mm	FL2112	FL2122	FL2132	FL2142	FL2152
Ø 90 mm	FL2113	FL2123	FL2133	FL2143	FL2153
Ø 110 mm	FL2114	FL2124	FL2134	FL2144	FL2154
Ø 125 mm	FL2115	FL2125	FL2135	FL2145	FL2155
Ø 135 mm	FL2116	FL2126	FL2136	FL2146	FL2156
Ø 150 mm	FL2117	FL2127	FL2137	FL2147	FL2157
Ø 185 mm	FL2118	FL2128	FL2138	FL2148	FL2158
Ø 210 mm	FL2119	FL2129	FL2139	FL2149	FL2159
Ø 240 mm	FL2101	FL2102	FL2103	FL2104	FL2105

Papiers-filtres qualitatifs Whatman®

Filtres qualitatifs sans traitement

- 1 vitesse rapide**, pour précipités moyennement fins (11 µm)
- 2 vitesse moyenne**, pour filtration des précipités moyennement fins (8 µm)
- 3 vitesse moyenne**, pour filtration des précipités fins (6 µm)
- 4 vitesse très rapide**, pour filtration des gros précipités ou gélatineux (20-25 µm)
- 5 vitesse très lente**, filtre serré pour filtration des précipités très fins (2,5 µm)
- 6 vitesse lente**, filtre serré pour filtration des précipités très fins (3 µm) ; plus rapide que le grade 5; utilisé pour l'analyse de l'eau des chaudières

Papiers filtres à vitesse renforcée

filtre contenant une faible quantité de résine chimique renforçant leur humidification et donc leur rapidité de filtration. Ce traitement ne peut libérer de contaminant lors de la filtration mais la résine contient de l'azote donc ces filtres ne doivent pas être utilisés lors de l'analyse de Kjeldahl.

- 91 vitesse rapide**, pour filtration des précipités fins (> 10 µm)
- 93 vitesse rapide**, pour filtration des précipités fins (> 10 µm)
- 113 vitesse très rapide**, filtre large pour filtration de gros précipités (30 µm)
- 114 vitesse rapide**, filtre large pour filtration de gros précipités (23 µm)



papiers-filtres QUALITATIFS sans traitement, disques à plat, la boîte de 100 filtres

grade	1		2		3		4		5		6	
vitesse	rapide		moyenne		moyenne		très rapide		très lente		lente	
poids	83 g/m ²		103 g/m ²		187 g/m ²		96 g/m ²		98 g/m ²		105 g/m ²	
épaisseur	180 µm		190 µm		390 µm		205 µm		200 µm		180 µm	
temps de filtration	10,5 s		21 s		26 s		3,7 s		94 s		35 s	
porosité	11 µm		8 µm		6 µm		20-25 µm		2,5 µm		3 µm	
%cendre	0,06 %		0,06 %		0,06 %		0,06 %		0,06 %		0,2 %	
	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
Ø 42,5 mm	WN1000		WN1010		WN1020		WN1030					
Ø 47 mm	WN1001											
Ø 55 mm	WN1002		WN1012		WN1022		WN1032		WN1042			
Ø 70 mm	WN1003		WN1013		WN1023		WN1033		WN1043		WN1053	
Ø 90 mm	WN1004		WN1014		WN1024		WN1034		WN1044		WN1054	
Ø 110 mm	WN1005		WN1015		WN1025		WN1035		WN1045		WN1055	
Ø 125 mm	WN1006		WN1016		WN1026		WN1036		WN1046		WN1056	
Ø 150 mm	WN1007		WN1017		WN1027		WN1037		WN1047		WN1057	
Ø 185 mm	WN1008		WN1018		WN1028		WN1038		WN1048		WN1058	
Ø 240 mm	WN1009				WN1029		WN1039		WN1049		WN1059	

papiers-filtres QUALITATIFS grande vitesse, disques à plat

grade	91		93		113		114	
vitesse	rapide		rapide		très rapide		rapide	
poids	71 g/m ²		67 g/m ²		131 g/m ²		114 g/m ²	
épaisseur	205 µm		145 µm		420 µm		77 g/m ²	
temps de filtration	6,2 s		7 s		1,3 s		5,3 s	
porosité	10 µm		10 µm		30 µm		23 µm	
	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT	réf.	Prix HT
Ø 90 mm					WN1080	les 100		
Ø 110 mm	WN1061	les 4000						
Ø 125 mm	WN1062	les 4000	WN1072	les 4000	WN1082	les 100		
Ø 150 mm	WN1063	les 1000	WN1073	les 1000	WN1083	les 100	WN1093	les 100
Ø 185 mm	WN1064	les 1000			WN1084	les 100		
Ø 190 mm								
Ø 240 mm	WN1066	les 1000			WN1086	les 100		
Ø 270 mm							WN1097	les 100

Papiers-filtres quantitatifs Whatman®

Papiers-filtres standard

- 40 vitesse moyenne**, pour précipités fins (8 µm)
41 vitesse très rapide, pour filtration des précipités grossiers et gélatineux (20-25 µm)
42 vitesse très lente, pour filtration des précipités très fins où la vitesse de filtration importe peu (2,5 µm)
43 vitesse rapide, pour filtration des précipités moyennement fins (16 µm)
44 vitesse lente, pour filtration des précipités très fins (3 µm)

Papiers-filtres pour solution acides ou alcalines

- traités avec un acide fort pour augmenter leur pouvoir filtrant et leur résistance chimique
- 50 vitesse lente**, pour filtration des précipités fins (2,7 µm)
52 vitesse moyenne, pour filtration des précipités moyennement fins (7 µm)
54 vitesse rapide, pour filtration des précipités grossiers et gélatineux (20-25 µm)
541 vitesse rapide, pour filtration des précipités grossiers et gélatineux (20-25 µm) en solution acide / alcaline
542 vitesse lente, pour filtration des précipités très fins (2,7 µm)



papiers-filtres QUANTITATIFS, disques à plat, la boîte de 100 filtres

grade	40	41	42	43	44	
vitesse	moyenne	très rapide	très lente	rapide	lente	
poids	92 g/m ²	84 g/m ²	100 g/m ²	96 g/m ²	77 g/m ²	
épaisseur	210 µm	215 µm	200 µm	220 µm	176 µm	
temps de filtration	19,3 s	3,4 s	107 s	8,9 s	57 s	
porosité	8 µm	20-25 µm	2,5 µm	16 µm	3 µm	
% cendre	0,007 %	0,007 %	0,007 %	0,007 %	0,007 %	
	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT	
Ø 42,5 mm	WN1100		WN1120			
Ø 47 mm	WN1101					
Ø 55 mm	WN1102	WN1112	WN1122			
Ø 70 mm	WN1103	WN1113	WN1123			
Ø 90 mm	WN1104	WN1114	WN1124			
Ø 110 mm	WN1105	WN1115	WN1125	WN1135	WN1145	
Ø 125 mm	WN1106	WN1116	WN1126	WN1136	WN1146	
Ø 150 mm	WN1107	WN1117	WN1127	WN1137	WN1147	
Ø 185 mm	WN1108	WN1118	WN1128	WN1138	WN1148	
Ø 240 mm	WN1109	WN1119	WN1129			

papiers-filtres QUANTITATIFS pour solutions acides ou alcalines, disques à plat, la boîte de 100 filtres

grade	50	52	54	540	541	
vitesse	rapide	moyenne	moyenne	très rapide	très lente	lente
poids	97 g/m ²	101 g/m ²	92 g/m ²	88 g/m ²	82 g/m ²	93 g/m ²
épaisseur	115 µm	175 µm	185 µm	160 µm	155 µm	150 µm
temps de filtration	96 s	11,4 s	4,2 s	13,2 s	3,8 s	69 s
porosité	2,7 µm	7 µm	20-25 µm	8 µm	20-25 µm	2,7 µm
% cendre	0,015 %	0,015 %	0,015 %	0,006 %	0,006 %	0,006 %
	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT	réf. Prix HT
Ø 55 mm	WN1152		WN1172		WN1192	WN1202
Ø 70 mm			WN1173		WN1193	WN1203
Ø 90 mm	WN1154		WN1174	WN1184	WN1194	WN1204
Ø 110 mm	WN1155		WN1175	WN1185	WN1195	WN1205
Ø 125 mm	WN1156		WN1176	WN1186	WN1196	WN1206
Ø 150 mm	WN1157	WN1167	WN1177	WN1187	WN1197	WN1207
Ø 185 mm	WN1158		WN1178	WN1188	WN1198	WN1208
Ø 240 mm	WN1159		WN1179		WN1199	WN1209

Papiers-filtres durcis quantitativs pour solutions acides ou alcalines

- spécialement traités pour des applications en milieux acides et alcalins
- filtration sous vide ou sous pression, filtration sur entonnoir de Büchner, etc.

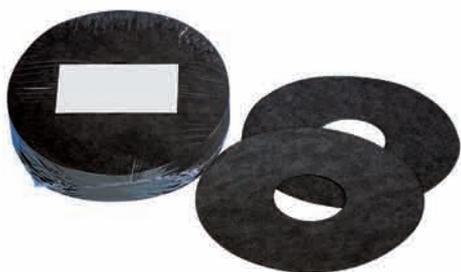
papiers-filtres QUANTITATIFS - disques à plat

grade	52		53		54	
	vitesse rapide (20 s)		vitesse moyenne (50 s)		vitesse lente (100 s)	
Ø 45 mm	FL5200	les 100	FL5300	les 100	FL5400	les 100
Ø 55 mm	FL5201	les 100	FL5301	les 100	FL5401	les 100
Ø 70 mm	FL5202	les 100	FL5302	les 100	FL5402	les 100
Ø 90 mm	FL5203	les 100	FL5303	les 100	FL5403	les 100
Ø 110 mm	FL5204	les 100	FL5304	les 100	FL5404	les 100
Ø 125 mm	FL5205	les 100	FL5305	les 100	FL5405	les 100
Ø 135 mm	FL5206	les 100	FL5306	les 100	FL5406	les 100
Ø 150 mm	FL5207	les 100	FL5307	les 100	FL5407	les 100
Ø 185 mm	FL5208	les 100	FL5308	les 100	FL5408	les 100
Ø 210 mm	FL5209	les 100	FL5309	les 100	FL5409	les 100
Ø 240 mm	FL5210	les 100	FL5310	les 100	FL5410	les 100

grade	poids	épais.	temps filtration	porosité
52	80 g/m ²	0,15 mm	20 s	16 µm
53	80 g/m ²	0,14 mm	50 s	8 µm
54	80 g/m ²	0,14 mm	100 s	3 µm

Papiers-filtres au charbon actif

pour la clarification et la décoloration de liquides



- clarification, décoloration et éclaircissement en vue d'analyses chimiques : clarification et éclaircissement des urines troubles ou foncées, décoloration et filtration des bains galvaniques, etc.
- grande capacité d'absorption et de clarification grâce à une forte teneur en charbon actif pur (65 %)
- permet d'éviter les fastidieuses clarifications au talc ou au charbon actif

Ø disque	référence	Prix HT
55 mm	FL55 les 100	
70 mm	FL70 les 100	
90 mm	FL90 les 100	
110 mm	FL110 les 100	
125 mm	FL125 les 100	
150 mm	FL150 les 100	
185 mm	FL185 les 100	
210 mm	FL210 les 100	
240 mm	FL240 les 100	
270 mm	FL270 les 100	
320 mm	FL320 les 100	

Papiers-filtres pour sucreries

- pour clarifier le jus de canne ou de betterave après addition d'acétate de plomb pour les dosages de sucres par polarimétrie
- **sucre de canne** : formats disponibles en disques plissés ou à plat - 64 g/m²
- **sucre de betterave** : formats disponibles uniquement en disque plié en 4 afin d'être utilisé sur les chaînes saccharimétriques à entonnoir - 64 g/m²

papiers-filtres pour sucre de canne

référence	Ø disque	Prix HT
disques plissés, les 100		
FL5111	Ø 125 mm	
FL5112	Ø 150 mm	
FL5113	Ø 185 mm	
FL5114	Ø 240 mm	
disques à plat, l'unité		
FL5130	Ø 185 mm	
FL5140	Ø 240 mm	

papiers-filtres pour sucre de betterave

référence	Ø disque	Prix HT
disques pliés en 4, les 250		
FL5151	Ø 210 mm	
FL5152	Ø 215 mm	
FL5153	Ø 225 mm	
FL5154	Ø 250 mm	

Cartouches filtres au charbon actif à usage unique



- filtres à usage unique au charbon actif en poly-carbonate transparent fumé vert
- température max. : +70°C
- pression max. : 2 bar
- connexion : Ø ext. 6,3 mm, dim. 26 x 82 mm
- nombreuses applications : filtration d'échantillons d'hydrocarbure, de cétone, d'alcools, d'éther, d'acide organique, de l'air ambiant, de gaz divers, etc.

référence	Prix HT
FL2190	Filtres au charbon actif, les 10

Cartouches d'extraction

Fabrication

Les cartouches filtrantes à extraction sont fabriquées en cellulose de coton pure, neutre et sans graisse.

Applications

Pour extracteurs de Soxhlet et autres, pour réception d'un mélange de matières grasses dont une substance doit être séparée par la dissolution la plus complète possible à l'aide d'un solvant ; séparation de particules solides ou liquides de l'air ou de gaz.

Technique opératoire

Pour utiliser les cartouches filtrantes dans des extracteurs, il faut observer quelques règles. L'extrémité inférieure du tube d'aspiration des appareils Soxhlet étant généralement plus élevée que le fond, l'installation de plaques perforées au-dessous de la cartouche sur le fond de la chambre d'extraction assure une vidange totale de la cartouche. Le bord supérieur de la cartouche doit se trouver 3 mm plus bas que le coude supérieur du tube d'aspiration. Une cartouche correctement chargée comporte au fond, un tampon d'ouate, au-dessus, le produit soumis à l'extraction et au-dessus, comme bouchon, un second tampon d'ouate.

Extraction pour analyses ...

- de composés organiques de mélanges réactionnels
- de produits alimentaires
- de substances naturelles
- de vernis, laques et goudrons
- du soufre des masses gazeuses
- détermination des poussières et des fumées
- etc.



dim. Ø int x h	référence	Prix HT
Ø 16 x 100 mm	FL1316	les 25
Ø 19 x 90 mm	FL1319	les 25
Ø 22 x 60 mm	FL1322	les 25
Ø 22 x 80 mm	FL1422	les 25
Ø 25 x 80 mm	FL1325	les 25
Ø 26 x 60 mm	FL1326	les 25
Ø 27 x 80 mm	FL1327	les 25
Ø 28 x 100 mm	FL1328	les 25
Ø 30 x 100 mm	FL1330	les 25
Ø 33 x 80 mm	FL1333	les 25
Ø 33 x 94 mm	FL1433	les 25
Ø 37 x 130 mm	FL1337	les 25
Ø 41 x 125 mm	FL1341	les 25
Ø 41 x 150 mm	FL1441	les 25
Ø 46 x 130 mm	FL1346	les 25
Ø 48 x 145 mm	FL1348	les 25
Ø 58 x 170 mm	FL1358	sur demande
Ø 70 x 240 mm	FL1370	sur demande

Papier filtre pour sucreries Whatman®



- pour épurer : les extraits de pulpes sèches clarifiées, les jus de betteraves après addition d'acétate de plomb, en vue de déterminer la teneur en sucre par polarimétrie
- grade 3459 : spécialement conçu pour les installations Venema® (procédé à l'acétate de plomb)

Ø disque	référence	Prix HT
filtres rapides épaisseur 160 mm - vitesse 95 s		
Ø 185 mm plissés	WN1210	les 1000
filtres vitesse moy. épaisseur 140 mm - vitesse 150 s		
Ø 200 mm lisses	WN1213	les 1000
Ø 250 mm lisses	WN1214	les 1000

Disques pour tests antibiotiques



- papier blanc épais (0,40 mm) et concentré (175 g/m²)
- applications : détermination du type de l'agent pathogène de maladies infectieuses, contrôle de leur sensibilité aux antibiotiques et aux produits chimiothérapeutiques in vitro, détermination de la résistance par le test de Hemmhof
- l'antibiogramme permet de déterminer une chimiothérapie adéquate ; les disques sont chargés de produits chimiothérapeutiques amenés sur le milieu nutritif ensemencé avec l'agent pathogène et on laisse évoluer ; la valeur de Hemmhof est une mesure de l'efficacité de la substance

Ø disque	référence	Prix HT
Ø 6 mm	FL2171	les 1000
Ø 9 mm	FL2172	les 1000
Ø 12 mm	FL2173	les 1000
Ø 13 mm	FL2174	les 1000
Ø 25 mm	FL2175	les 1000
Ø 45 mm	FL2176	les 1000

Nacelles de pesée papier exempt d'azote

- en papier parchemin exempt d'azote, 80 g/m²
- applications : pesée de substances pâteuses dans l'analyse de produits alimentaires, pesée d'échantillons pour le dosage de l'azote et des graisses, etc.
- dimensions (L x l x h) : 55 x 10 x 10 mm



référence	Prix HT
FL2180 Nacelles de pesée en papier exempt d'azote, les 100	

Filtres en microfibres de verre ou de quartz

**filtres sans liant chimique
parfaitement appropriés pour
la micro-filtration**



Filtres en microfibres de verre

- filtres fabriqués à partir de microfibres de verre 100 % borosilicatées et sans aucun liant chimique
- filtres avec liant résine sur demande
- très grande pureté chimique due à une fabrication effectuée à partir d'eau déminéralisée
- forte capacité de rétention grâce à une porosité variant de 0,7 à 2,7 µm selon les modèles
- compatibilité chimique vis-à-vis de l'ensemble des solvants et des réactifs
- résistent jusqu'à des températures avoisinant +500°C
- nombreuses applications

Filtres en microfibres de quartz

- fabriqués à partir de microfibres de quartz grande pureté : très peu de métaux, sans liant ni fibre de verre
- résistent jusqu'à des températures avoisinant +900°C
- utilisés pour l'analyse des gaz acides, le contrôle du plomb en suspension dans l'atmosphère, la mesure des sorties de gaz de combustion et des aérosols, etc

applications par référence	259	260	261	262	263	264
Filtration eau industrielle			●			
Algues en eau douce	●					
Migration de colorants (papier)					●	
Teneur en sédiments (produit pétrolier)	●					
Filtration de purification					●	
Test de liaison de récepteurs			●			
Filtration des solvants	●				●	
Contrôle pollution atmosphérique						●
Préfiltres pour membranes		●		●		
Filtration d'échantillons HPLC					●	
Filtration des protéines			●		●	
Essais radio-immunologique		●	●			
Matière en suspension (eau)			●			●
Comptage par scintillation liquide	●	●				●
Filtration d'eau potable			●			
Matières en suspension (fumée)	●					
Collecte des cellules			●		●	●
Estimation des corps gras (alimentaire)	●					
Applications critiques					●	

papiers-filtres en microfibres de verre ou de quartz, disques à plat

grade	259	260	261	262	263	264	quartz 293
vitesse	rapide	lente	moyenne	très rapide	très lente	rapide	rapide
poids	52 g/m ²	143 g/m ²	52 g/m ²	120 g/m ²	75 g/m ²	65 g/m ²	85 g/m ²
épaisseur	260 µm	700 µm	260 µm	530 µm	450 µm	280 µm	430 µm
temps filtration	60 s	200 s	100 s	30 s	310 s	60 s	60 s
porosité	1,6 µm	1,0 µm	1,2 µm	2,7 µm	0,7 µm	1,5 µm	1,5 µm
Ø 25 mm	FL2591 les 100	FL2601 les 50	FL2611 les 100	FL2621 les 50	FL2631 les 100	FL2641 les 100	FL2931 les 50
Ø 47 mm	FL2592 les 100	FL2602 les 50	FL2612 les 100	FL2622 les 50	FL2632 les 100	FL2642 les 100	FL2932 les 50
Ø 55 mm	FL2593 les 100	FL2603 les 50	FL2613 les 100	FL2623 les 50	FL2633 les 100	FL2643 les 100	FL2933 les 50
Ø 70 mm	FL2594 les 100	FL2604 les 50	FL2614 les 100	FL2624 les 50	FL2634 les 100	FL2644 les 100	FL2934 les 50
Ø 90 mm	FL2595 les 100	FL2605 les 50	FL2615 les 100	FL2625 les 50	FL2635 les 50	FL2645 les 100	FL2935 les 50
Ø 110 mm	FL2596 les 100	FL2606 les 25	FL2616 les 100	FL2626 les 25	FL2636 les 50	FL2646 les 100	FL2936 les 50
Ø 125 mm	FL2597 les 100	FL2607 les 25	FL2617 les 100	FL2627 les 25	FL2637 les 50	FL2647 les 100	FL2937 les 50
Ø 150 mm	FL2598 les 100	FL2608 les 25	FL2618 les 100	FL2628 les 25	FL2638 les 50	FL2648 les 100	FL2938 les 50

Membranes filtrantes

- ▶ LMR®
- ▶ Sartorius®
- ▶ Whatman®



quelle membrane
pour quelle application ?

Mélange d'esters de cellulose

Membrane économique avec très peu de matières extractibles, un débit important et une faible perte de pression. **Essentiellement utilisée pour les analyses gravimétriques**, elle s'adapte aux analyses microbiologiques, à sa filtration stérile et à la filtration de solutions aqueuses.

Nitrate de cellulose

Les applications dépendent de la porosité de la membrane :

- **12 à 5 µm** : filtration de solutions aqueuses et filtration d'échantillons d'air
- **0,45 à 0,10 µm** : filtration de liquides industriels ultrapurs, enrichissement de virus et de phages, etc.

Polypropylène

Les membranes en polypropylène sont utilisées pour de nombreuses applications en chromatographie et laboratoires de biotechnologies

- membrane flexible, durable et résistante aux manipulations
- membrane autoclavable
- membrane résistante aux solvants organiques : utilisation en HPLC, filtration de phase mobile, dégazage...

Acétate de cellulose

Faible taux d'adsorption des protéines, excellente stabilité thermique (+180°C), gonflement minimum à l'état humide. De part ses propriétés, elle est utilisée pour la filtration et la stérilisation des produits biologiques et pharmaceutiques, de solutions thermosensibles et pour le nettoyage de résidus de gaz chauds.

Cellulose régénérée

Membrane caractérisée par une excellente résistance chimique aux solvants organiques et un faible taux d'adsorption des protéines. **Incassable et infroissable**, elle répond aux exigences les plus sévères en matière de pureté et convient pour les applications pharmaceutiques.

Oxyde d'aluminium

Ces membranes sont utilisées pour des applications où la taille et la régularité des pores est très importante

- membrane compatible avec de nombreux solvants et ne fixant pas les protéines, peu de traitement chimique : diminution du risque de contamination des échantillons
- applications : HPLC, analyse gravimétrique, extrusion de liposome, analyse en épifluorescence, filtration micro- et nanométrique...

Polycarbonate

Membrane irradiée **conçue spécialement pour la détermination des halogènes organiques adsorbables** (suivant ASTM et DIN) : exceptionnellement pauvres en halogènes (< 0,2 µg pour un filtre circulaire de 25 mm), elle permet de réaliser une filtration quasiment sans chlore comme le nécessite cette analyse.

Téflon® PTFE sur support polyester ou polypropylène

Membrane naturellement **hydrophobe caractérisée par une très grande résistance thermique et chimique, même aux acides et bases fortes**. Ces propriétés en font une membrane de choix pour la filtration de l'air et des gaz, ainsi que pour les solutions aqueuses et les solutions les plus agressives.

Polyéthersulfone

Membranes hydrophiles, stables en pH alcalin, retenant peu les protéines

- **application pour solution aqueuse et pour échantillons biologiques**
- surface lisse qui facilite le comptage des artefacts

Nylon® Polyamide

Membrane universelle, **sans N₂ ni P**, présentant une grande stabilité et appropriée pour tout type de milieux, acides et bases forts exceptés.

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
				LMR®		Sartorius®		Whatman®	
Acétate de cellulose									
0,20 µm	Ø 25 mm		les 100	A0020025L		A0020025S		A0020025W	
	Ø 47 mm		les 100	A0020047L		A0020047S		A0020047W	
		stérile	les 100	A0020047LS		A0020047SS		A0020047WS	
	Ø 50 mm		les 100			A0020050S		A0020050W	
		stérile	les 100			A0020050SS			
	Ø 110 mm		les 50					A0020110W	
Ø 142 mm		les 25	A0020142L		A0020142S		A0020142W		
0,45 µm	Ø 13 mm		les 100	A0045013L		A0045013S		A0045013W	
	Ø 25 mm		les 100	A0045025L		A0045025S		A0045025W	
	Ø 47 mm		les 100	A0045047L		A0045047S		A0045047W	
	Ø 50 mm		les 100			A0045050S		A0045050W	
	Ø 100 mm		les 50			A0045100S		A0045100W	
	Ø 110 mm		les 50					A0045110W	
0,80 µm	Ø 142 mm		les 25	A0045142L		A0045142S		A0045142W	
	Ø 47 mm		les 100	A0080047L		A0080047S		A0080047W	
1,20 µm	Ø 50 mm		les 100			A0080050S		A0080050W	
	Ø 47 mm		les 100					A0120047W	
	Ø 50 mm		les 100					A0120050W	
Mélange d'esters de cellulose									
0,20 µm	Ø 25 mm		les 100	B0020025L					
	Ø 47 mm		les 100	B0020047L					
		stérile	les 100	B0020047LS				B0020047SW	
	Ø 50 mm		les 100	B0020050L				B0020050W	
		stérile	les 100					B0020050WS	
	Ø 110 mm		les 50					B0020110W	
Ø 142 mm		les 25	B0020142L						
0,45 µm	Ø 13 mm		les 100	B0045013L				B0045013W	
	Ø 25 mm		les 100	B0045025L					
	Ø 47 mm		les 100	B0045047L					
		stérile	les 100	B0045047LS				B0045047WS	
	Ø 50 mm		les 100	B0045050L				B0045050W	
		stérile	les 100	B0045050LS				B0045050WS	
Ø 90 mm		les 25	B0045090L						
0,65 µm	Ø 100 mm		les 50					B0045100W	
	Ø 110 mm		les 50					B0045110W	
	Ø 142 mm		les 25	B0045142L					
	Ø 47 mm		les 100	B0065047L				B0065047W	
	Ø 50 mm		les 100	B0065050L				B0065050W	
	0,80 µm	Ø 25 mm		les 100	B0080025L				B0080025W
Ø 37 mm			les 100	B0080037L				B0080037W	
Ø 47 mm			les 100	B0080047L				B0080047W	
		stérile	les 100	B0080047LS				B0080047WS	
Ø 50 mm			les 100	B0080050L				B0080050W	
Ø 100 mm			les 50					B0080100W	
1,20 µm	Ø 142 mm		les 25	B0080142L					
	Ø 25 mm		les 100	B0120025L					
	Ø 47 mm		les 100	B0120047L					
	Ø 50 mm		les 100	B0120050L				B0120050W	
3,00 µm	Ø 25 mm		les 100	B0300025L				B0300025W	
	Ø 47 mm		les 100	B0300047L					
	Ø 50 mm		les 100	B0300050L				B0300050W	
stérile		les 100					B0300050WS		
5,00 µm	Ø 13 mm		les 100	B0500013L					
	Ø 25 mm		les 100	B0500025L					
	Ø 47 mm		les 100	B0500047L					
	Ø 50 mm		les 100	B0500050L					

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
				LMR®		Sartorius®		Whatman®	
Mélange d'esters de cellulose - quadrillée - membrane blanche - quadrillage noir 3,1 mm (5 mm sur demande)									
0,20 µm	Ø 47 mm	stérile	les 100	B0020047LS1				B0020047WS1	
	Ø 50 mm		les 100	B0020050L1				B0020050WS1	
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100	B0045047L1				B0045047W1	
		stérile	les 100	B0045047LS1				B0045047WS1	
	Ø 50 mm		les 100	B0045050L1				B0045050W1	
		stérile	les 100	B0045050LS1				B0045050WS1	
Mélange d'esters de cellulose - quadrillée - membrane noire - quadrillage blanc 3,1 mm (5 mm sur demande)									
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100	B0045047L2				B0045047W2	
		stérile	les 100	B0045047LS2				B0045047WS2	
	Ø 50 mm		les 100					B0045050W2	
0,65 µm	Ø 47 mm		les 100	B0065047L2				B0065047W2	
		stérile	les 100	B0065047LS2				B0065047WS2	
	Ø 50 mm		les 100	B0065050L2				B0065050W2	
		stérile	les 100	B0065050LS2				B0065050WS2	
Mélange d'esters de cellulose quadrillée - membrane verte - quadrillage noir 3,1 mm (5 mm sur demande)									
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100	B0045047L3					B0045047WS3
		stérile	les 100	B0045047LS3					B0045050W3
	Ø 50 mm		les 100						B0045050WS3
Cellulose régénérée									
0,20 µm	Ø 47 mm		les 100			C0020047S		C0020047W	
	Ø 50 mm		les 100			C0020050S		C0020050W	
	Ø 100 mm		les 25			C0020100S		C0020100W	
0,45 µm	Ø 25 mm		les 100					C0045025W	
	Ø 47 mm		les 100			C0045047S		C0045047W	
	Ø 50 mm		les 100					C0045050W	
	Ø 100 mm		les 25			C0045100S		C0045100W	
	Ø 110 mm		les 25					C0045110W	
	Ø 142 mm		les 25			C0045142S		C0045142W	
1,00 µm	Ø 47 mm		les 100					C0100047W	
	Ø 50 mm		les 100					C0100050W	
Polyéther sulfone									
0,10 µm	Ø 47 mm		les 100			D0010047S			
0,20 µm	Ø 47 mm		les 100			D0020047S			
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100			D0045047S			
0,80 µm	Ø 47 mm		les 100					D0080047W	
Nitrate de cellulose									
0,01 µm	Ø 25 mm		les 100					E0001025W	
	Ø 47 mm		les 100					E0001047W	
0,20 µm	Ø 13 mm		les 100					E0020013W	
	Ø 25 mm		les 100					E0020025W	
	Ø 47 mm		les 100					E0020047W	
	Ø 90 mm		les 25					E0020090W	
	Ø 142 mm		les 25					E0020142W	
0,45 µm	Ø 13 mm		les 100			E0045013S		E0045013W	
	Ø 25 mm		les 100			E0045025S		E0045025W	
	Ø 47 mm		les 100			E0045047S		E0045047W	
	Ø 47 mm	stérile	les 100			E0045047SS			
	Ø 50 mm		les 100			E0045050S		E0045050W	
	Ø 90 mm		les 50			E0045090S		E0045090W	
	Ø 142 mm		les 25			E0045142S		E0045142W	
	Ø 25 mm		les 100			E0500025S		E0500025W	
5,00 µm	Ø 47 mm		les 100			E0500047S		E0500047W	
	Ø 50 mm		les 100			E0500050S		E0500050W	
	Ø 90 mm		les 25			E0500090S		E0500090W	

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
				LMR®		Sartorius®		Whatman®	
Nitrate de cellulose (suite)									
8,00 µm	Ø 25 mm		les 100			E0800025S		E0800025W	
	Ø 37 mm		les 100			E0800037S		E0800037W	
	Ø 47 mm		les 100			E0800047S		E0800047W	
	Ø 50 mm		les 100			E0800050S		E0800050W	
	Ø 150 mm		les 25					E0800150W	
12,0 µm	Ø 47 mm		les 100					E1200047W	
	Ø 50 mm		les 100					E1200050W	
Nitrate de cellulose blanches quadrillées noires									
0,20 µm	Ø 47 mm		les 100			E0020047S1			
		stérile	les 100			E0020047SS1			
	Ø 50 mm		les 100			E0020050S1			
		stérile	les 100			E0020050SS1			
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100			E0045047S1			
		stérile	les 100			E0045047SS1			
	Ø 50 mm		les 100			E0045050S1			
		stérile	les 100			E0045050SS1			
Nitrate de cellulose blanches quadrillées vertes									
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100			E0045047S4			
		stérile	les 100			E0045047SS4			
	Ø 50 mm		les 100			E0045050S4			
		stérile	les 100			E0045050SS4			
Nitrate de cellulose noires quadrillées blanches									
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100			E0045047S2			
		stérile	les 100			E0045047SS2			
	Ø 50 mm		les 100			E0045050S2			
		stérile	les 100			E0045050SS2			
Nitrate de cellulose vertes quadrillées vertes foncées									
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100			E0045047S3			
		stérile	les 100			E0045047SS3			
	Ø 50 mm		les 100			E0045050S3			
		stérile	les 100			E0045050SS3			
Oxyde d'aluminium ANODISC®									
0,02 µm	Ø 13 mm		les 100					F0002013W	sur demande
	Ø 25 mm		les 50					F0002025W	sur demande
	Ø 47 mm		les 50					F0002047W	sur demande
0,10 µm	Ø 13 mm		les 100					F0010013W	sur demande
	Ø 25 mm		les 50					F0010025W	sur demande
	Ø 47 mm		les 50					F0010047W	sur demande
0,20 µm	Ø 13 mm		les 100					F0020013W	sur demande
	Ø 25 mm		les 50					F0020025W	sur demande
	Ø 47 mm		les 50					F0020047W	sur demande
Nylon® (polyamide)									
0,20 µm	Ø 13 mm		les 100			G0020013S		G0020013W	
	Ø 25 mm		les 100			G0020025S		G0020025W	
	Ø 47 mm		les 100	G0020047L		G0020047S		G0020047W	
	Ø 90 mm		les 50			G0020090S		G0020090W	
0,45 µm	Ø 13 mm		les 100			G0045013S		G0045013W	
	Ø 25 mm		les 100			G0045025S		G0045025W	
	Ø 47 mm		les 100	G0045047L		G0045047S		G0045047W	
	Ø 90 mm		les 50			G0045090S		G0045090W	
Polypropylène									
0,20 µm	Ø 90 mm		les 100					H0020090W	
	Ø 25 mm		les 100					H0040025W	
0,40 µm	Ø 47 mm		les 100					H0040047W	

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
				LMR®		Sartorius®		Whatman®	
Téflon® (PTFE)									
0,20 µm	Ø 25 mm		les 100	P0020025L		P0020025S		P0020025W	
	Ø 47 mm		les 100	P0020047L		P0020047S		P0020047W	
	Ø 50 mm		les 100	P0020050L		P0020050S		P0020050W	
0,50 µm	Ø 13 mm		les 100	P0050013L		P0050013S			
	Ø 25 mm		les 100	P0050025L		P0050025S		P0050025W	
	Ø 47 mm		les 100	P0050047L		P0050047S		P0050047W	
1,20 µm	Ø 50 mm		les 100	P0050050L		P0050050S		P0050050W	
	Ø 25 mm		les 100	P0120025L		P0120025S		P0120025W	
	Ø 37 mm		les 100	P0120037L				P0120037W	
5,00 µm	Ø 47 mm		les 100	P0120047L		P0120047S		P0120047W	
	Ø 50 mm		les 100	P0120050L		P0120050S		P0120050W	
	Ø 37 mm		les 50					P0500037W	
5,00 µm	Ø 47 mm		les 100			P0500047S		P0500047W	
	Ø 50 mm		les 100			P0500050S		P0500050W	
	Ø 90 mm		les 25					P0500090W	
	Ø 150 mm		les 25					P0500150W	
Polycarbonate									
0,015 µm	Ø 47 mm		les 100					J0001047W	
0,05 µm	Ø 47 mm		les 100					J0005047W	
0,10 µm	Ø 47 mm		les 100	J0010047L				J0010047W	
0,20 µm	Ø 25 mm		les 100	J0020025L		J0020025S		J0020025W	
	Ø 47 mm		les 100	J0020047L		J0020047S		J0020047W	
	Ø 50 mm		les 100					J0020050W	
0,40 µm	Ø 25 mm		les 100	J0040025L		J0040025S		J0040025W	
	Ø 47 mm		les 100	J0040047L		J0040047S		J0040047W	
	Ø 50 mm		les 100					J0040050W	
0,60 µm	Ø 47 mm		les 100				J0060047W		
0,80 µm	Ø 47 mm		les 100	J0080047L				J0080047W	
1,00 µm	Ø 47 mm		les 100				J0100047W		
2,00 µm	Ø 47 mm		les 100				J0200047W		
3,00 µm	Ø 47 mm		les 100				J0300047W		
5,00 µm	Ø 47 mm		les 100				J0500047W		
5,00 µm	Ø 50 mm		les 100				J0500050W		
8,00 µm	Ø 47 mm		les 100	J0800047L				J0800047W	
10,00 µm	Ø 47 mm		les 100					J1000047W	
12,00 µm	Ø 47 mm		les 100					J1200047W	
	Ø 50 mm		les 100					J1200050W	

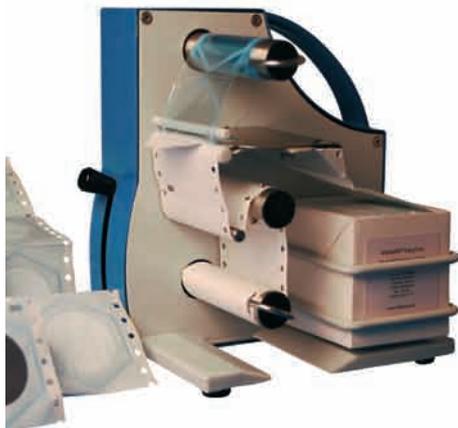
Appareils à filtration sous vide en verre

- montage sur la fiole à vide : bouchon caoutchouc, raccord rodé, capuchon ISO percé
- fiole à vide équipée livrée en standard
- **stérilisation** : par autoclave à 121°C / 20 minutes ou 134°C / 10 minutes ou 180°C / étuve à sec

système de montage	raccord rodé	bouchon percé	flacon ISO
membrane filtrante	Ø 47 / 50 mm	Ø 47 / 50 mm	Ø 47 / 50 mm
volume entonnoir	300 ml	300 ml	300 ml
fiole à vide (incluse)	Erlen 1000 ml	Erlen 1000 ml	flacon ISO 1000 ml
support membrane	verre fritté	verre fritté	verre fritté
Appareils à filtration complets	V5010 [1]	V5011 [2]	V5012 [3]



Distributeur de membranes semi-automatique LMR®



Principe

- permet un travail rapide en toute sécurité
- les membranes stériles sont libérées automatiquement de leur emballage individuel lors de l'abaissement de la manette

Caractéristiques générales

- distributeur de membranes entièrement automatique : pas d'électricité
- libération d'une membrane par action sur la manette
- transport rapide et fiable de la bande contenant les membranes
- installation des bandes très facile
- système compact, facile à nettoyer
- poids et encombrement réduits
- dimensions (lpxh) : 230 x 240 x h165 mm
- poids : 4,7 kg

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

RS7000 Distributeur manuel de membranes

membranes 0,45 µm en mélange d'esters de cellulose stériles rayon gamma

membrane	quadrillage	référence	Prix HT
membrane Ø 47 mm			
blanche	noir	RS7010	les 150
noire	blanc	RS7030	les 150
membrane Ø 50 mm			
blanche	noir	RS7020	les 150
noire	blanc	RS7040	les 150

Distributeur automatique de membranes

- ▶ capteurs optiques pour fonction "mains-libres"
- ▶ membranes en nitrate de cellulose parfaitement plates
- ▶ membranes "High-Flow"

- permet de travailler plus rapidement en toute sécurité
- les membranes stériles sont libérées automatiquement de leur emballage individuel par simple pression d'une touche ou par l'option mains libres
- en mains libres, la libération d'une membrane est déclenchée en présentant une pince brucelles devant les capteurs optiques du distributeur
- entièrement automatique
- libération d'une membrane par pression sur la touche "Start"
- transport rapide et fiable de la bande contenant les membranes, installation des bandes très facile, système compact, nettoyage facile
- poids et encombrement réduits
- vitesse de distribution : 0,5 s/membrane
- délai de distribution : 2 s (entre chaque libération)
- dim. (lpxh) : 204 x 165 x h213 mm / 2,9 kg
- alimentation : 230V - 50 / 60 Hz - 10 W

Membranes stériles emballage individuel en nitrate de cellulose

- en emballage individuel sans intercalaire de protection, conditionnées en bande pour une utilisation dans le distributeur
- le plissage et le scellage assurent la libération uniforme de membranes parfaitement plates
- membranes à taux de recouvrement élevé
- qualité certifiée ISO 7704
- emballage "Multi-fit": compatible avec d'autres distributeurs



- impression du nombre de membranes restantes
- disponible avec membranes "High-Flow" avec un débit 30 % supérieur à celui d'une membrane classique
- stérilisation par rayons gamma, 25 kGray
- disponibles en Ø 47 ou 50 mm, blanches, grises ou vertes quadrillées
- température max. : 130°C
- épaisseur selon DIN 53105 : 115 - 145 µm
- compatibilité chimique : solutions aqueuses (pH 4 à 8), hydrocarbures et autres solvants organiques
- conditionnement : 3 x 100 membranes

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

RS6000 Distributeur automatique de membranes

porosité	membrane	quadrillage	référence	Prix HT	référence	Prix HT
			membrane Ø 47 mm		membrane Ø 50 mm	
Membranes à chargement automatique en nitrate de cellulose stériles rayon gamma						
0,2 µm	blanche	noire	RS6001	les 300	RS6011	les 300
0,45 µm	blanche	noire	RS6002	les 300	RS6012	les 300
1,20 µm	blanche	noire	RS6003	les 300	RS6013	les 300
0,45 µm	blanche	verte	RS6004	les 300	RS6014	les 300
0,45 µm	verte	verte foncée	RS6005	les 300	RS6015	les 300
0,45 µm	grise	blanche	RS6006	les 300	RS6016	les 300
0,65 µm	grise	blanche	RS6007	les 300	RS6017	les 300
0,80 µm	grise	blanche	RS6008	les 300	RS6018	les 300
Membranes à chargement automatique en nitrate de cellulose stériles rayon gamma "High-Flow"						
0,45 µm	blanche	noire	RS6009	les 300	RS6019	les 300
0,45 µm	blanche	verte	RS6010	les 300		-

Appareils à filtration monoposte en acier inoxydable



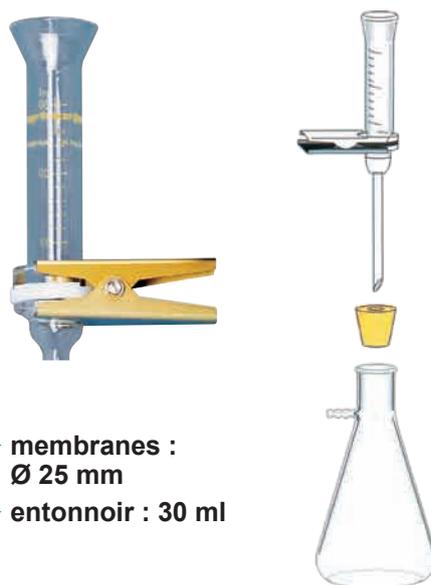
- ▶ membranes : Ø 47/50 mm
- ▶ entonnoir : 40, 100 ou 500 ml

- entonnoir, couvercle et support de membrane en acier inox, joint de couvercle étanche en silicone
- surface de filtration : 12,5 cm²
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- robinet en acier inox à 3 positions : filtration, arrêt et stérilisation
- pas de contamination secondaire
- raccord pour filtre évent stérile 0,2 µm PTFE : permet d'effectuer une entrée d'air stérile afin de libérer la membrane de son support
- livrés complets : entonnoir, couvercle, joint de couvercle et support de membrane, sans filtre évent (modèle 40 ml sans couvercle ni joint)

appareils à filtration complets
à compléter par bouchon et fiole à vide

référence	membrane	entonnoir	Prix HT
RS2001	Ø 47 / 50 mm	40 ml	
RS2002	Ø 47 / 50 mm	100 ml	
RS2003	Ø 47 / 50 mm	500 ml	
bouchons percés en silicone			
RS3011	Bouchon pour fiole 1 litre		
RS3012	Bouchon pour fiole 2 litres		
fioles à vide			
GW1334	Fiole à vide 1 litre		
GW1335	Fiole à vide 2 litres		
filtres événements stérilisables 0,2 µm en PTFE			
RS2115	Filtres événements, les 50		

Appareil à filtration monoposte en verre 30 ml



- ▶ membranes : Ø 25 mm
- ▶ entonnoir : 30 ml

- capacité : 30 ml
- entonnoir en verre borosilicaté 3.3
- support de membrane en PTFE et verre fritté borosilicaté 3.3
- pince de maintien en aluminium anodisé
- pour membranes : Ø 25 mm
- surface de filtration : 3 cm²
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- livré complet avec entonnoir, support de membrane et pince de maintien

appareils à filtration complets
à compléter par bouchon et fiole à vide

référence	membrane	entonnoir	Prix HT
RS2030	Ø 25 mm	30 ml	
bouchons percés en silicone			
RS3005	Bouchon pour fiole 1 litre		
RS3025	Bouchon pour fiole 2 litres		
fioles à vide			
GW1334	Fiole à vide 1 litre		
GW1335	Fiole à vide 2 litres		

Appareil à filtration monoposte en verre 250 ml



- ▶ membranes : Ø 47/50 mm
- ▶ entonnoir : 250 ml

- capacité : 250 ml
- entonnoir en verre borosilicaté 3.3
- support de membrane en PTFE et en verre fritté borosilicaté 3.3
- couvercle en silicone
- pince de maintien en aluminium anodisé
- pour membranes : Ø 47 ou 50 mm
- surface de filtration : 12,5 cm²
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- livré complet avec entonnoir support de membrane, couvercle et pince de maintien

appareils à filtration complets
à compléter par bouchon et fiole à vide

référence	membrane	entonnoir	Prix HT
RS2060	Ø 47 / 50 mm	250 ml	
bouchons percés en silicone			
RS3006	Bouchon pour fiole 1 litre		
RS3026	Bouchon pour fiole 2 litres		
fioles à vide			
GW1334	Fiole à vide 1 litre		
GW1335	Fiole à vide 2 litres		

Appareil à filtration avec entonnoir 250 ml stérile à usage unique BIOSART 250



- ▶ entonniers stériles 250 ml, usage unique
- ▶ idéal pour la recherche des légionella

- entonniers 250 ml gradués en polypropylène, livrés par lot de 50, stériles à l'oxyde d'éthylène (un conditionnement de 50 entonniers est composé de 2 sacs de 12 et 2 sacs de 13)
- pour membranes : Ø 47 ou 50 mm
- fixation très simple par système à baïonnette 1/4 tour
- manipulations d'une seule main
- raccord pour filtre évent stérile 0,2 µm PTFE : permet d'effectuer une entrée d'air stérile afin de libérer la membrane de son support
- surface de filtration : 12,5 cm²
- l'entonnoir est fixé sur un support inox, le support est placé sur une fiole à vide à l'aide d'un bouchon percé en silicone

	référence	Prix HT
support de filtration inox (sans entonnoir)		
support inox	RS2150 [2]	
entonnoirs stériles à usage unique		
Ø 47 / 50 mm 250 ml	RS2155 [1]	les 50
bouchons percés en silicone		
Bouchon pour fiole 1 l	RS3011 [3]	
Bouchon pour fiole 2 l	RS3012	
fioles à vide		
Fiole à vide 1 litre	GW1334 [4]	
Fiole à vide 2 litres	GW1335	
filtres évents stérilisables 0,2 µm en PTFE		
Filtres évent 0,2 µm	RS2115 [5]	les 50

Appareil à filtration 100 ml avec membrane filtrante incorporée, stérile à usage unique BIOSART 100



- ▶ entonnoir 100 ml stérile rayons γ, usage unique
- ▶ comptage direct des colonies : loupe intégrée dans le couvercle
- ▶ membrane stérile quadrillée en nitrate de cellulose
- ▶ convertible en boîte de Pétri

- capacité : 100 ml
- entonnoir gradué en polystyrène stérile par rayons gamma, en emballage individuel
- membrane filtrante quadrillée en nitrate de cellulose incorporée
- membrane blanche ou grise amovibles : les membranes changent de couleur quand elles sont humidifiées (blanc en noir, gris en blanc)
- contient un tampon absorbant pour les milieux de culture liquides prêts à l'emploi (voir encadré)
- couvercle avec loupe intégrée pour faciliter le comptage des colonies
- membrane Ø 47 mm, 0,2 µm ou 0,45 µm
- surface de filtration : 14,5 cm²
- montage sur fiole à vide : l'entonnoir est monté sur un adaptateur silicone et un support inox, le support est placé sur une fiole à vide à l'aide d'un bouchon percé en silicone

support de filtration inox avec adaptateur (sans entonnoir)

membrane	entonnoir	référence	Prix HT
Ø 47/50 mm	100 ml	RS2101 [2]	

entonnoirs à usage unique 100 ml avec membrane quadrillée Ø 47 mm, l'ensemble stérile rayons gamma

membrane quadrillage	référence	Prix HT
0,2 µm blanc / noir	RS2151 [1]	les 50
0,45 µm blanc / noir	RS2152	les 50
0,45 µm gris / blanc	RS2153	les 50
bouchons percés en silicone		
Bouchon pour fiole 1 l	RS3011 [3]	
Bouchon pour fiole 2 l	RS3012	
fioles à vide		
Fiole à vide 1 litre	GW1334 [4]	
Fiole à vide 2 litres	GW1335	
filtres évents stérilisables 0,2 µm en PTFE		
Filtre évent 0,2 µm	RS2115 [5]	les 50

Milieux de culture prêts à l'emploi

- ampoules de milieux de culture prêtes à l'emploi (2,5 ml) pour la détermination des germes
- les entonniers 100 ml étant directement convertibles en boîte de Pétri, les germes présents sur la membrane après filtration peuvent ainsi être immédiatement mis en culture grâce aux ampoules de milieux de culture spécifiques



milieux de culture en ampoule de 2,5 ml

	référence	Prix HT
Germes totaux	RS1641	les 50
Germes totaux pour les eaux	RS1642	les 50
Escherichia Coli et coliformes	RS1643	les 50

Rampes de filtration sous vide



- ▶ rampe de filtration à 3 ou 6 postes indépendants
- ▶ compatible avec tous les entonnoirs de filtration
- ▶ chaque poste peut recevoir un type d'entonnoir différent
- ▶ nombreuses applications : contrôles microbiologiques, contrôles des produits pharmaceutiques et cosmétiques, stérilisation et préparation de solvants et de liquides, tests d'hybridation, etc.

- rampe de filtration en acier inox à 3 ou 6 postes
- robinet en acier inox à 3 positions (filtration, arrêt et stérilisation) pour chaque poste
- montage très simple par filetage
- aucun risque de contamination
- raccord pour filtre évent stérile 0,2 µm PTFE : permet d'effectuer une entrée d'air stérile afin de libérer la membrane de son support
- stérilisation : par autoclave, température max. +134°C ou par chaleur sèche, température max. +180°C

- possibilité de stériliser la rampe indépendamment du support de membrane
- système ambidextre grâce au support de membrane orientable à 360°
- plan de travail parfaitement stable
- raccord de vide : Ø 10 mm
- dimensions (lpxh) :
rampe 3 postes : 435 x 120 x 103 mm
rampe 6 postes : 910 x 120 x 103 mm

référence	Prix HT
rampes de filtration nues à compléter par entonnoirs, supports de membrane et dispositif de vide	
RS1150 Rampe 3 postes	
RS1250 Rampe 6 postes	
filtre événements stérilisables	
RS2115 Filtres événements stérilisables en PTFE, 0,2 µm, les 50	
dispositif de vide par fiole à vide	
GW1355 Fiole à vide 5 litres avec bouchon et insert en verre pour tuyau à vide	
RS2177 Tuyau à vide en caoutchouc, 1 m	
dispositif de vide par pompe à vide voir pages 972 à 974	

Appareils à filtration en acier inoxydable



- ▶ membranes Ø 47 / 50 mm
- ▶ entonnoir 40, 100 ou 500 ml

- entonnoir, couvercle et support de membrane en acier inox, joint de couvercle étanche en silicone
- surface de filtration : 12,5 cm²
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- pas de contamination secondaire
- livrés complets : entonnoir, couvercle, joint de couvercle et support de membrane, sans filtre évent (modèle 40 ml sans couvercle ni joint)

entonnoirs inox avec support de
membrane inox pour rampe de filtration

réf.	membrane	entonnoir	Prix HT
RS3001	Ø 47 / 50 mm	40 ml	
RS3002	Ø 47 / 50 mm	100 ml	
RS3003	Ø 47 / 50 mm	500 ml	

Appareil à filtration en verre 30 ml ou 250 ml



► **membranes Ø 25 mm (30 ml) ou Ø 47 / 50 mm (250 ml)**

- capacité :
30 ml pour membranes : Ø 25 mm
250 ml pour membranes : Ø 47 mm
- entonnoir en verre borosilicaté 3.3
- support de membrane en PTFE et verre fritté borosilicaté 3.3
- pinces de maintien en aluminium anodisé
- surface de filtration : 3 cm² (Ø 25 mm) ou 12,5 cm² (Ø 47 mm)
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- livré complet avec entonnoir, support de membrane, pince de maintien et adaptateur pour rampe de filtration

appareils à filtration complets avec entonnoir, pince et adaptateur pour rampe

réf.	membrane	entonnoir	Prix HT
RS3030	Ø 25 mm	30 ml	
RS3060	Ø 47 / 50 mm	250 ml	

Entonnoir de filtration à usage unique 250 ml en polypropylène stérile



► **idéal pour la recherche des légionella**

- entonnoirs 250 ml gradués en polypropylène, livrés par lot de 50, stériles à l'oxyde d'éthylène (un conditionnement de 50 entonnoirs est composé de 2 sacs de 12 et 2 sacs de 13)
- pour membranes : Ø 47 ou 50 mm
- fixation très simple par système à baïonnette 1/4 tour
- manipulations d'une seule main
- surface de filtration : 12,5 cm²
- montage sur rampe multipostes : l'entonnoir est fixé sur un support inox spécial pour rampe, le support est vissé directement sur la rampe

réf.	membrane	entonnoir	Prix HT
adaptateur inox pour rampe (sans entonnoir)			
RS2156	support inox		
entonnoirs stériles à usage unique, les 50			
RS2155	Ø 47 / 50 mm	250 ml	

Entonnoir de filtration à usage unique 100 ml



entonnoir convertible en boîte de Pétri

- entonnoir gradué en polystyrène stérile par rayons gamma, en emballage individuel, membrane filtrante quadrillée en nitrate de cellulose incorporée, surface de filtration : 14,5 cm²
- membrane amovible : les membranes changent de couleur quand elles sont humidifiées (blanc en noir, gris en blanc)
- contient un tampon absorbant pour les milieux de culture liquides prêts à l'emploi (page 457)
- couvercle avec loupe intégrée pour faciliter le comptage des colonies
- montage sur rampe : l'entonnoir est monté sur un adaptateur et un support inox, le support est vissé sur la rampe

support de filtration inox avec adaptateur pour rampe (sans entonnoir)

réf.	membrane	entonnoir	Prix HT
RS3101	Ø 47 / 50 mm	100 ml	

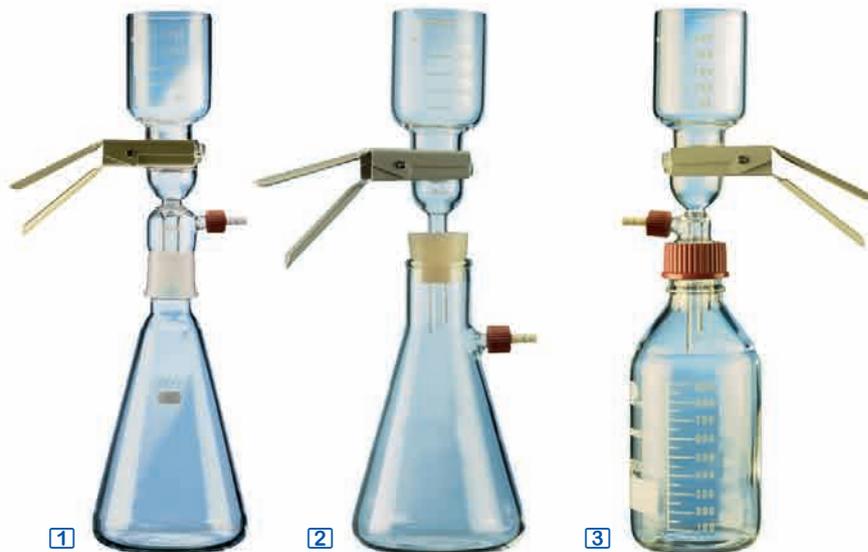
entonnoirs à usage unique 100 ml avec membrane quadrillée 47 mm, l'ensemble stérile rayons gamma

réf.	membrane	quadrillage	Prix HT
RS2151	0,2 µm	blanc / noir	les 50
RS2152	0,45 µm	blanc / noir	les 50
RS2153	0,45 µm	gris / blanc	les 50

Appareils à filtration sous vide en verre

- ▶ montage par raccord rodé
- ▶ montage par bouchon percé
- ▶ montage par capuchon ISO percé

- Ø47 ou Ø 50 mm
- montage sur la fiole à vide :
 - bouchon caoutchouc,
 - raccord rodé
 - capuchon ISO percé
- fiole à vide équipée livrée en standard
- **appareils avec support en verre fritté** : répartition particulièrement homogène des résidus sur la surface de la membrane filtrante, pour analyses microscopiques de résidus, contrôles de particules, etc.
- **applications** : clarification des liquides, analyses gravimétriques, contrôles microbiologiques, stérilisation, préparation de solvants de liquides ultrapurs, filtrations de solutions alcalines et agressives, filtrations de solutions tampon pour HPLC
- **stérilisation** : par autoclave à 121°C / 20 minutes ou 134°C / 10 minutes ou 180°C / étuve à sec



système de montage	raccord rodé	bouchon percé	flacon ISO
membrane filtrante	Ø 47 / 50 mm	Ø 47 / 50 mm	Ø 47 / 50 mm
volume entonnoir	300 ml	300 ml	300 ml
fiole à vide (incluse)	Erlen 1000 ml	Erlen 1000 ml	flacon ISO 1000 ml
support membrane	verre fritté	verre fritté	verre fritté
Appareils à filtration complets	V5010 1	V5011 2	V5012 3

Pompe à vide compacte

- ▶ débit 13 l/min
- ▶ pompage de l'air, gaz et vapeurs non corrosifs
- ▶ compacte

- vide max. : 6500 mm Hg
- débit : 13 l/min
- dimension raccord : 1/8"
- construction en aluminium
- compacte : permet d'éviter l'encombrement sur la paillasse
- silencieuse, peu de vibrations
- pieds en caoutchouc : réduction du bruit et des vibrations
- niveau sonore en fonctionnement : 50 dB
- pas de maintenance
- idéal pour le transfert, l'évacuation, la compression, la distillation, la filtration de gaz secs et non corrosifs
- poignée de transport
- dimensions : 110 x 195 x h180 mm / 4,1 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz



référence

Prix HT

PV300 Pompe à vide à membrane compacte

Milieux de culture sur cartons, prêts à l'emploi

milieux de culture sur cartons stériles avec membrane filtrante

- le carton support du milieu est biologiquement compatible, chimiquement et physiquement inerte vis-à-vis du milieu nutritif, afin d'éviter toute interférence de la croissance des micro-organismes
- facilité et reproductibilité des manipulations
- risques de contaminations réduits
- prêts à l'emploi
- longue durée de conservation
- technique : la membrane filtrante (livrée), après la filtration de l'eau ou du liquide à analyser, est placée directement sur le carton imprégné de milieu de culture dans une boîte de Pétri avec un peu d'eau stérile et déminéralisée (3 à 3,5 ml) ; après incubation, on examine et on lit les colonies formées sur la membrane
- livrés en coffret de 100 boîtes de Pétri stériles (10 paquets de 10 sachets individuels) contenant chacune un carton imprégné de milieu de culture et 100 membranes filtrantes correspondantes en emballage individuel

pour l'identification et la numération des micro-organismes dans les eaux potables et résiduaires, dans les produits et boissons alimentaires, etc.



milieu	bactéries détectées	membrane (porosité / couleur / grille)	référence	Prix HT
Azide	Entérocoques	0,45 µm / vert / vert	LMR8200	les 100
Caso	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	LMR8201	les 100
Cétrimide	Pseudomonas aeruginosa	0,45 µm / vert / vert	LMR8202	les 100
Chapman	Staphylocoque doré (Staphylococcus aureus)	0,45 µm / blanc / vert	LMR8203	les 100
Chromocult®	Escherichia coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / noir	LMR8204	les 100
ECD	Escherichia coli direct	0,45 µm / blanc / vert	LMR8205	les 100
Endo	Escherichia coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	LMR8206	les 100
Extrait de levure	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	LMR8207	les 100
Extrait de malt	Levures et moisissures	0,80 µm / gris / blanc	LMR8208	les 100
Glucose tryptone	Bactéries mésophiles et bactéries thermophiles sporulantes	0,45 µm / blanc / vert	LMR8209	les 100
Jus de tomate	Bactéries causant une altération	0,45 µm / vert / vert	LMR8210	les 100
Lysine	Levures sauvages	0,65 µm / vert / vert	LMR8211	les 100
Mac Conkey	Entérobactéries	0,45 µm / blanc / vert	LMR8212	les 100
Moût	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc	LMR8213	les 100
M-FC	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	LMR8214	les 100
Sérum à l'orange	Micro-organismes acido-tolérants	0,45 µm / vert / vert	LMR8215	les 100
Sérum à l'orange pH 3,2	Micro-organismes acido-tolérants	0,45 µm / vert / vert	LMR8216	les 100
R2A	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	LMR8217	les 100
Sabouraud	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc	LMR8218	les 100
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,65 µm / blanc / vert	LMR8219	les 100
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	1,20 µm / blanc / vert	LMR8220	les 100
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,80 µm / gris / blanc	LMR8221	les 100
Schaufus Pottinger	Levures et moisissures	0,65 µm / gris / blanc	LMR8222	les 100
Standard	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	LMR8223	les 100
Standard TTC	Dénombrement des germes totaux	0,45 µm / vert / vert	LMR8224	les 100
Sulfite de bismuth	Salmonelle	0,45 µm / vert / vert	LMR8225	les 100
Teepol	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	LMR8226	les 100
Tergitol TTC	E. coli et bactéries coliformes	0,45 µm / blanc / vert	LMR8227	les 100
VLB-S7-S	Lactobacilles et pédiocoques	0,45 µm / vert / vert	LMR8228	les 100
Weman	Bactéries mucilagineuses	0,45 µm / vert / vert	LMR8229	les 100

Filtres seringue à usage unique

- ▶ gamme ADVANTEC
- ▶ gamme économique
- ▶ gamme Sartorius®

- **filtres ADVANTEC et filtres économiques** : chaque filtre seringue est marqué d'un code représentatif du matériau de sa membrane ainsi que de sa porosité
- **filtres Sartorius®** : filtre Minisart® avec code couleur ou annotation permettant de connaître le matériau de sa membrane ainsi que de sa porosité, **marquage CE médical CE 93/42**

Matériau de la membrane

- **acétate de cellulose** : filtration stérilisante, clarification, pré-filtration de solutions aqueuses
- **polyamide** : membrane à grande résistance chimique pour filtration d'échantillons aqueux et à base de solvants
- **PTFE** : Membrane hydrophobe caractérisée par la plus grande résistance thermique et chimique, utilisée pour le nettoyage d'échantillon contenant des solvants
- **Polyether Sulfone (PES)** : Membranes hydrophiles retenant peu les protéines avec la vitesse de filtration la plus rapide pour solutions aqueuses
- **Polyfluorure de polyvinylidène (PVDF)** : membranes hydrophiles, stables en pH alcalin, retenant peu les protéines avec une surface lisse qui facilite le comptage des artefacts ; pour échantillons aqueux et/ou organiques

Diamètre de filtre

- volume à filtrer : volume maximum qui peut être filtré par un seul filtre
- volume mort : volume restant dans le filtre à la fin de la filtration



Ø mb	volume à filtrer	volume mort
13 mm	< 10 ml	< 0,03 ml
15 mm	< 50 ml	< 0,03 ml
25 / 28 mm	< 100 ml	< 0,15 ml

Corps du filtre

- **corps en polypropylène (PP)** : convient pour les solutions aqueuses, organiques et aux mélanges des 2
- **corps en Cyrolite® (CY)** : composé à base de méthacrylate butadiène et styrène, convient seulement pour les solutions aqueuses

Stérilisation

- stérile par rayon Gamma
- stérile par oxyde d'éthylène

Raccord entrée / sortie

- Luer Lock femelle
- Luer lock mâle
- Luer Slip mâle

Filtres sur demande

- filtres spéciaux HPLC, diamètres ≠ de 13, 15 ou 25 mm, autre matériau de membrane, avec pré-filtre, etc.

Ø filtre	porosité	corps	stérile	entrée / sortie	condit.	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
						gamme ADVANTEC®		gamme économique		gamme SARTORIUS®	
membrane en acétate de cellulose											
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 100	K13020PL					
	0,45 µm	PP	-		les 100	K13045PL					
	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 100	K13020PLT					
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 100	K13045PLT					
Ø 25 mm	0,20 µm	Cyrolite®	rayons gamma	Luer lock fem. / Luer lock mâle	les 50	K25020CLR					
	0,45 µm	Cyrolite®	rayons gamma		les 50	K25045CLR					
	0,20 µm	Cyrolite®	rayons gamma		les 50						K28020CSR
Ø 28 mm	0,20 µm	Cyrolite®	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock mâle	les 50						K28020CST
	0,45 µm	Cyrolite®	rayons gamma		les 50						K28045CSR
	0,45 µm	Cyrolite®	oxyde d'éthylène		les 50						K28045CST
	0,20 µm	Cyrolite®	-		les 500						K28020CS
	0,45 µm	Cyrolite®	-		les 500						K28045CS

Ø filtre	porosité	corps	stérile	entrée / sortie	condit.	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
						gamme ADVANTEC®		gamme économique		gamme SARTORIUS®	
Membrane en PolyEther Sulfone											
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 100			L13020PM			
	0,45 µm	PP	-		les 100			L13045PM			
Ø 25 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50			L25020PM			
	0,45 µm	PP	-		les 50			L25045PM			
Ø 28 mm	0,20 µm	Cyrolite®	-	Luer lock fem. / Luer lock mâle	les 500					L28020CS	
	0,45 µm	Cyrolite®	-		les 500					L28045CS	
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50			L13020PMT			
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50			L13045PMT			
Ø 25 mm	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50			L25020PMT			
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50			L25045PMT			
Ø 28 mm	0,20 µm	Cyrolite®	rayons gamma	Luer lock fem. / Luer lock mâle	les 50					L28020CSR	
	0,20 µm	Cyrolite®	oxyde d'éthylène		les 50					L28020CST	
	0,45 µm	Cyrolite®	rayons gamma	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50					L28045CSR	
	0,45 µm	Cyrolite®	oxyde d'éthylène		les 50					L28045CST	
Membrane en Polyamide (Nylon)											
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 100			M13020PM			
	0,45 µm	PP	-		les 100			M13045PM			
	0,45 µm	Cyrolite®	-		les 100	M13045CL					
	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50			M13020PMT			
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50			M13045PMT			
	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50			M25020PMT		M25020PST	
Ø 25 mm	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50			M25045PMT		M25045PST	
	0,20 µm	PP	-		les 50			M25020PM			
	0,20 µm	PP	-		les 500					M25020PS	
	0,45 µm	PP	-		les 50			M25045PM			
	0,45 µm	Cyrolite®	-		les 100	M25045CL					
	0,45 µm	PP	-		les 500					M25045PS	
Membrane en PTFE											
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50			N13020PMT			
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50			N13045PMT			
Ø 15 mm	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50					N15020PST	
	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50			N25020PMT		N25020PST	
Ø 25 mm	0,20 µm	PP	rayons gamma	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50	N25020PLR					
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50			N25045PMT			
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 100	N13020PL		N13020PM			
	0,45 µm	PP	-		les 100			N13045PM			
	0,50 µm	PP	-		les 100	N13050PL					
Ø 15 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 500					N15020PS	
	0,45 µm	PP	-		les 500					N15045PS	
Ø 25 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50	N25020PL		N25020PM		N25020PS	
	0,45 µm	PP	-		les 50			N25045PM			
	0,45 µm	PP	-		les 500					N25045PS	
	0,50 µm	PP	-		les 50	N25050PL					
Membrane en PVDF											
Ø 13 mm	0,20 µm	PP	-	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 100			T13020PM			
	0,45 µm	PP	-		les 100			T13045PM			
	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50			T13020PMT			
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50			T13045PMT			
Ø 25 mm	0,20 µm	PP	oxyde d'éthylène	Luer lock fem. / Luer lock Slip mâle	les 50			T25020PMT			
	0,45 µm	PP	oxyde d'éthylène		les 50			T25045PMT			
	0,20 µm	PP	-		les 50			T25020PM			
	0,45 µm	PP	-		les 50			T25045PM			

Unités de filtration stériles sous pression



Filtration air-gaz

- membrane filtrante hydrophobe en PTFE (0,20 µm ou 0,45 µm) renforcé avec un support en polypropylène
- débit de l'air à 0,1 bar :
0,20 µm : 5 l / min
0,45 µm : 8,5 l / min
- autoclavables : +134°C, 30 min
- nombre max. d'autoclavage : 20 cycles
- raccord entrée/sortie : olive cannelée (Ø 6 à 12 mm) ou fileté 1/8"

Filtration milieux de culture et solutions

- membrane filtrante en acétate de cellulose (0,2 µm) sans surfactant avec un faible taux d'adsorption des protéines (< 80 µg / cm²)
- débit de filtration à 1 bar : 300 ml/min (eau)
- **modèle avec** préfiltre complémentaire en fibres de verre sans liant pour la filtration de solutions chargées

	pour air et gaz	pour milieux et solutions	pour milieux et solutions avec préfiltre
applications	filtration air-gaz	filtration milieu de culture ou solution aqueuse	filtration milieu de culture ou solution aqueuse avec préfiltre
membrane	PTFE hydrophobe	acétate de cellulose	acétate de cellulose
corps filtre	PP	PC	PC
surface de filtration	20 cm ²	20 cm ²	20 cm ²
Ø filtre	64 mm	62 mm	62 mm
volume filtration max.	3000 ml	5000 ml	5000 ml
pression max.	3 bar	3 bar	3 bar
conditionnement	12 emballages individuels	10 emballages individuels	10 emballages individuels
membrane porosité 0,2 µm			
raccord cannelé Ø6-12mm	RS3320 les 12	RS3310 les 10	RS4310 les 10
raccord Luer-Lock		RS3305 les 10	RS4305 les 10
raccord fileté 1/8"	RS4320 les 12		
membrane porosité 0,45 µm			
raccord cannelé	RS3345 les 12		
raccord fileté 1/8"	RS4345 les 12		

Cartouches de filtration stériles sous pression

- ▶ filtration de grands volumes : de 5 litres à 50 litres
- ▶ évent verrouillable
- ▶ cartouches autoclavables



pour la filtration stérilisante de milieux de culture, de tampons, de sérum, de solutions protéiques, de solutions aqueuses, etc.

- **double membrane filtrante** en acétate de cellulose (0,2 ou 0,45 µm) sans surfactant
- cartouche en polypropylène et cloche de remplissage en polycarbonate
- **évent verrouillable hydrophobe en PTFE** 0,2 µm : permet de ventiler la cartouche en chassant automatiquement et stérilement toutes les bulles d'air
- **surface de filtration** : 300 cm²
- débit élevé : 1,8 l / min à 1 bar, 3,4 l / min à 2 bar, 4,8 l / min à 3 bar (eau)
- pression max. : 4,5 bar
- volume mort : 6 ml

- **rendement et débit de filtration élevés** grâce au faible volume mort et à un taux d'adsorption extrêmement faible réduisant la perte du produit filtré
- entièrement autoclavables : 134°C, 30 min
- nombre max. d'autoclavage : 3 cycles
- raccords : entrée olive cannelée (Ø 6 à 12 mm) ou fileté 1/4", sortie olive cannelée (Ø 6 à 12 mm)
- aucun risque de cytotoxicité : tous les matériaux constitutifs sont certifiés conformes aux normes USP classe VI des plastiques

unités pour filtration stériles en emballage individuel

membrane	raccord	référence	Prix HT
0,2 / 0,45 µm	cannelé	RS3702 les 2	
0,2 / 0,45 µm	cannelé	RS3705 les 5	
0,2 / 0,45 µm	fileté 1/4"	RS3805 les 5	