



Sorbonne de laboratoire  
Secuflow

# SCALA





## Encore plus de sécurité, plus de rentabilité et plus de confort : nos sorbonnes Secuflow

En matière de laboratoires, le perfectionnement continu est de mise. Car le leadership en matière d'innovation n'est pas le fruit du hasard...

Grâce au perfectionnement du Secuflow dans le cadre de notre nouveau programme d'aménagement de laboratoire **SCALA**, nos sorbonnes Secuflow répondent une fois de plus aux exigences élevées des utilisateurs.

Disponibles avec les utilités en face avant et sur les côtés, avec de nouvelles largeurs et un intérieur plus spacieux, les nouveaux Secuflow offrent des avantages indéniables :

Nous avons encore diminué la consommation d'énergie de nos sorbonnes. En optimisant l'arrivée et l'extraction de l'air, le Secuflow n'a plus besoin que de 270m<sup>3</sup> d'air par heure et par mètre linéaire.

Cette diminution sensible de la consommation d'énergie garantit une exploitation encore plus rentable du laboratoire.

Les modifications de détails, comme le panneau de commande incliné vers l'utilisateur, le nouveau déverrouillage de la guillotine, la technologie d'entrée d'air à deux chambres, le guidage de l'air

entre le montant de la guillotine et le profilé du montant latéral, le panneau de commande à écran tactile et les modules éviers intégrés dans la paroi arrière de la sorbonne garantissent, à côté des nombreux détails de l'équipement, un travail fiable et confortable.

En outre, nous livrons également des sorbonnes équipées de montants latéraux avec siège et adaptées aux chaises roulantes.

Voilà pourquoi le Secuflow pose les jalons pour l'avenir.



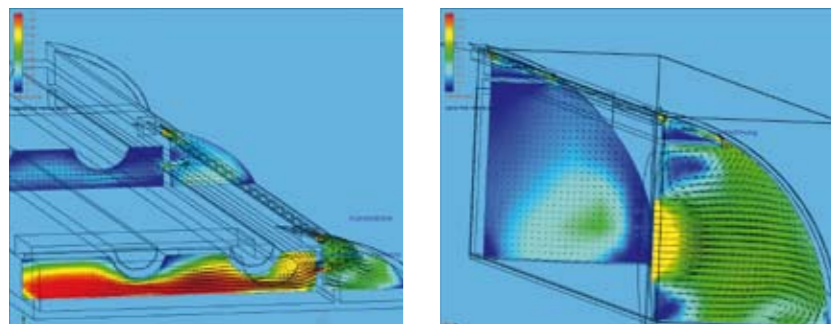
# Secuflow

*Le Secuflow : répond aux exigences les plus élevées des utilisateurs*

**WALDNER**

## La supériorité du Secuflow : sa technologie du flux peaufinée

Nous sommes le leader dans le domaine des équipements et sorbonnes de laboratoire, car nous nous perfectionnons en permanence de même nos produits. Ce faisant nous combinons notre savoir-faire constructif avec les connaissances scientifiques en termes de recherches sur les flux.



Le résultat est un Secuflow très innovant avec la technologie active garantissant un guidage optimal du flux.

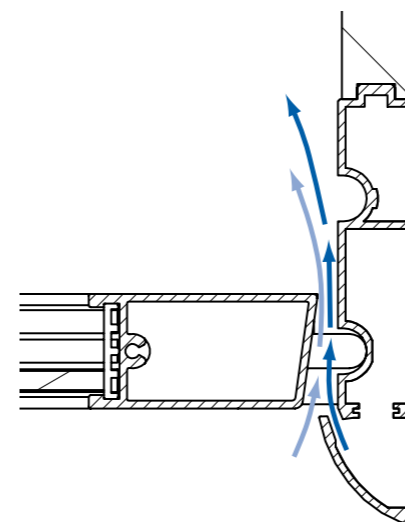
Avec le Secuflow, un flux d'air est guidé de manière ciblée à l'intérieur de la sorbonne depuis les profilés aérodynamiques des parois latérales et du bord avant : ainsi les turbulences sont évitées et le flux d'air entrant stabilisé.

L'extraction se fait par un caisson d'extraction situé dans le plafond au-dessus du plan de travail et par les panneaux d'énergie arrière.

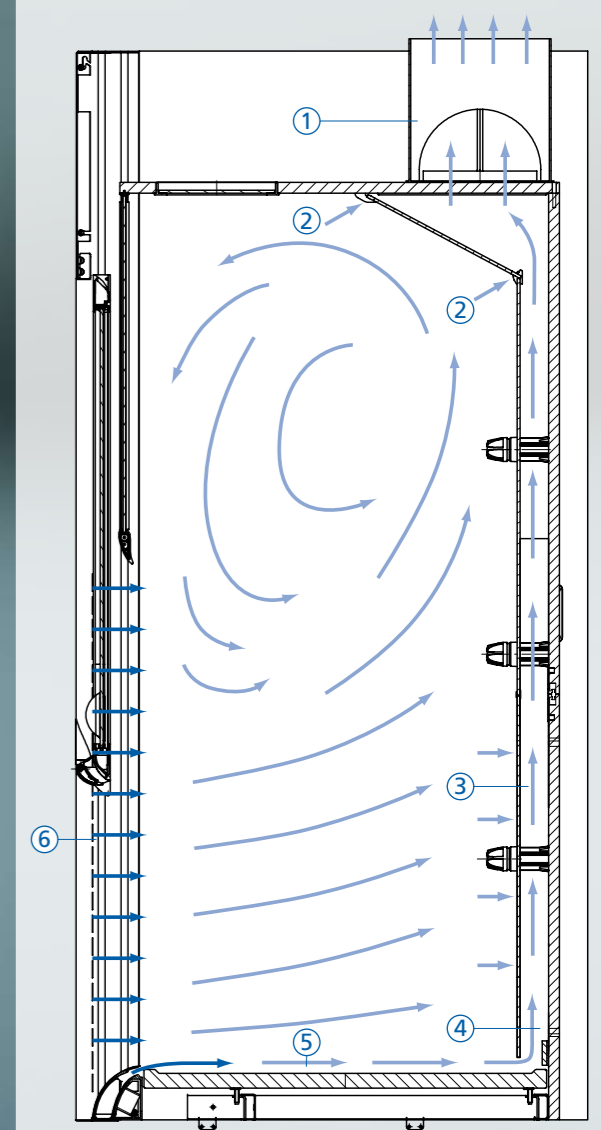
La norme EN 14175 a défini des critères stricts pour ce qui concerne la technique aéroulque dans les sorbonnes, en particulier l'introduction de tests de robustesse qui est un véritable défi à la capacité de confinement de la sorbonne.

Grâce à l'optimisation du flux de nos nouvelles sorbonnes, le débit d'extraction requis pour garantir une exploitation fiable est encore devenu plus petit.

L'avance technologique dans le domaine de la technique des sorbonnes de laboratoire porte le nom de Secuflow.



Section de la guillotine et du montants latéral. Grâce à la forme particulière, l'air ambiant qui continue à affluer est accéléré comme par propulsion sans compromettre la protection contre les projections.



- ① Aspiration par le caisson d'extraction de la sorbonne
- ② Aspiration par le plafond d'extraction de la sorbonne
- ③ Aspiration par le panneau d'énergie dans la paroi arrière
- ④ Aspiration par la paroi arrière
- ⑤ Technique de flux additionnel sur toute la largeur du plan de travail
- ⑥ Technique de flux additionnel aux deux montants latéraux



# Secuflow

Le Secuflow : la construction et la science vont main dans la main

**WALDNER**



## Un maximum de sécurité pendant le travail dans le laboratoire

Le quotidien dans un laboratoire ne permet pas de toujours exploiter une sorbonne avec guillotine fermée. Souvent, une intervention sur les montages expérimentaux ou process à l'intérieur de la sorbonne est requis.

En ouvrant la guillotine, lorsqu'elle est ouverte et lors de manèges à l'intérieur de la sorbonne, des turbulences surgissent qui peuvent engendrer des courants inverses vers l'extérieur des sorbonnes.

Des montages expérimentaux coûteux ou des personnes qui passent devant la sorbonne ouverte augmentent encore cet effet de courant inverse dans le laboratoire et mettent en danger les personnes travaillant à la sorbonne.

C'est pourquoi la norme EN 14175 prend désormais en compte de manière accrue les capacités de confinement des sorbonnes lorsque la guillotine est ouverte.

Avec les sorbonnes standards du type classique, la diminution des valeurs de projection peut être obtenue en première ligne en augmentant le débit d'air. Une consommation d'énergie plus élevée et un niveau sonore plus élevé en sont les conséquences.

Notre nouveau Secuflow offre encore plus de sécurité tout en consommant moins d'énergie. Même en cas d'équipement intense à l'intérieur ou en cas de mouvements accrus devant la sorbonne, le Secuflow affiche d'excellentes valeurs de confinement guillotine ouverte. Et ce avec des débits d'air extrait moindres et donc une consommation d'énergie nettement moindre.

Lors des nombreuses séries de tests avec le Secuflow, nous avons redéfini le nouveau standard qui définit les jalons pour l'avenir et qui garantit une sécurité de travail maximale, en nous basant sur les exigences des normes EN 14175 et ASHRAE 110/1995.



Le déverrouillage de la guillotine se laisse commander manuellement sans problème

Grâce à la poignée en forme d'aile, l'air est guidé à l'intérieur de la sorbonne lorsqu'on relève la guillotine

# Secuflow

Le Secuflow : valeurs optimum pour les utilisateurs

**WALDNER**



## De la théorie à la pratique : les innovations techniques sont mesurables

Dans tous les stades de développement, le Secuflow a dû passer de nombreux tests.

Ce sont aussi bien la forme aéroulque la meilleure des composants, que la fonctionnalité ergonomique des raccords des alimentations ou des éléments de montage modulaires qui ont été déterminés de manière précise.

Grâce au nouveau profil du bord du plan de travail, à la répartition intelligente de l'air extrait dans la sorbonne et au contours aéroulquement stables des montants latéraux, nous avons pu diminuer encore davantage le débit d'air extrait tout en garantissant une exploitation fiable de nos sorbannes.

Le flux d'air de la technologie additionnelle active dans la zone de l'ouverture de la guillotine est défini de manière exacte selon la répartition d'extraction globale du volume intérieur et du panneau arrière.

Toutes les influences physiques des zones d'importance du point de vue flux aéroulémique de la sorbonne furent l'objet de nos tests.

Nos nouvelles sorbannes Secuflow sont devenues encore plus silencieuses. Nous avons atteint des valeurs les plus basses dans les conditions d'exploitation les plus diverses.

Le résultat de notre travail est un produit parfaitement cohérent qui a passé tous les tests EN 14175 et ASHRAE 110/1995 avec des résultats excellents.

En plus des exigences des EN nous avons également réalisé les essais à une hauteur d'ouverture de 900 mm. Ici aussi, le nouveau Secuflow convainc par des valeurs excellentes concernant la sécurité des utilisateurs.



# Secuflow

*Le Secuflow : valeurs optimum dans tout état d'exploitation*

**WALDNER**



## Le Secuflow consomme 33% moins d'air que les sorbonnes classiques

En exploitation continue, une sorbonne classique consomme par an quasi autant d'énergie qu'une maison particulière.

Il n'est donc pas étonnant que la plus grande partie des frais d'exploitation d'un laboratoire provienne de la ventilation et de l'extraction d'air du laboratoire en soi. Le débit d'air frais conditionné et le dimensionnement du système de ventilation dépendent clairement des sorbonnes utilisées.

Avec leur  $270\text{m}^3/\text{h}/\text{mètre}$  linéaire, les sorbonnes Secuflow atteignent sans problèmes les valeurs maxi de gaz traceur spécifiées par la EN. Pour arriver aux mêmes valeurs, les sorbonnes classiques ont besoin d'au moins  $400\text{m}^3$  d'air par heure par mètre linéaire.

Le Secuflow diminue ainsi le débit d'air de 33% par rapport des sorbonnes classiques. Ceci signifie des économies importantes de coûts énergétiques, d'investissement pour le système de ventilation et pour le dimensionnement de l'ensemble du bâtiment.

L'investissement dans le Secuflow s'amortit en un temps très court. Profitez des avantages du Secuflow pour votre laboratoire de l'avenir.

Nous aurons le plaisir de calculer pour vous un projet de laboratoire et les économies que vous pourrez faire en optant pour des sorbonnes Secuflow.

De plus, nous sommes le seul fabricant à vous offrir des sorbonnes avec régulation du même constructeur. Mettez donc à profit notre savoir-faire. Nous aurons le plaisir de vous conseiller.

Pour plus d'infos sur la régulation des labos de Waldner, voir la documentation spécifique ou bien sous [www.waldner-lab.com](http://www.waldner-lab.com)



# Secuflow

*Le Secuflow : un investissement dans le laboratoire de l'avenir*

**WALDNER**

## Sorbonne Secuflow sur table

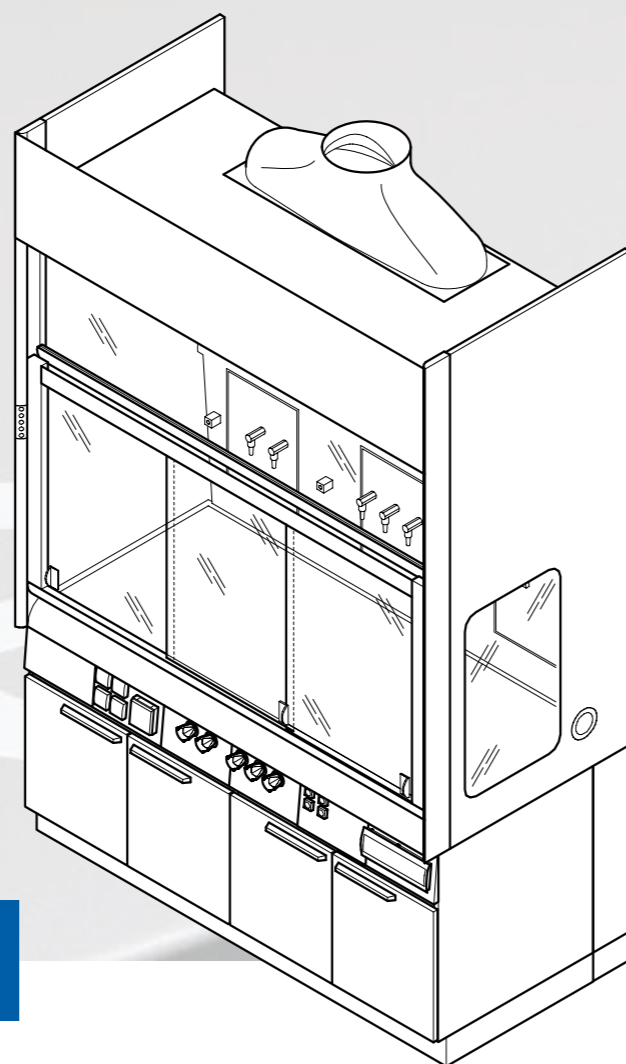
L'efficacité énergétique, l'ergonomie optimale et un volume de travail plus important rendent le travail avec nos nouvelles sorbonnes encore plus sûr et plus convivial.

Un nouveau design accompagné d'une gamme plus importante de produits sont les points forts de notre nouveau programme pour les laboratoires **SCALA**.

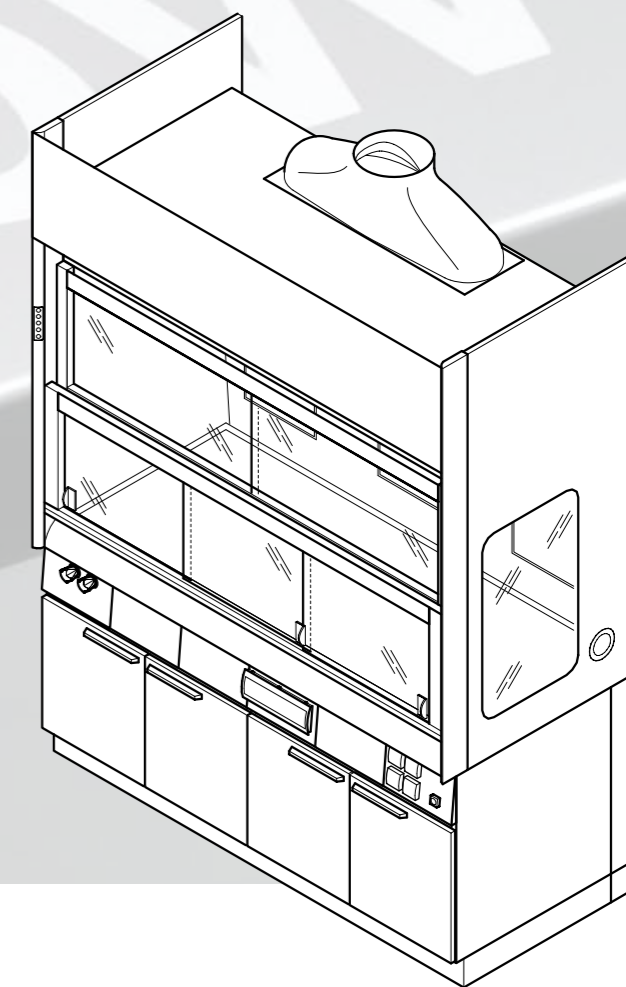
En combinaison avec des largeurs standards de sorbonne allant jusqu'à 2400 mm, nous vous offrons la plus grande diversité de produits sur le marché !

### Un maximum de volume de travail effectif

Les montants latéraux élancés et brevetés de nos sorbonnes offrent une plus grande largeur utile du volume de travail. Grâce à 10% de plus au niveau de la hauteur intérieure, le volume intérieur de la sorbonne augmente ce qui est avantageux pour les montages hauts et larges.



## Sorbonne Secuflow sur table pour salle basse de plafond



## Sorbonnes Secuflow sur table

### Usage prévu

- Dispositif de protection pour l'utilisateur, contrôlé selon EN 14175
- Extraction de vapeurs, aérosols et poussières hors du volume de travail, afin qu'aucune concentration en substances nocives ne parvienne dans le laboratoire
- Prévention de la formation d'une atmosphère à haut risque d'explosion dans le volume de travail
- Protection contre les substances dangereuses projetées
- Protection contre les particules, corps ou éléments volants provenant du volume de travail
- Les sorbonnes d'usage général construites selon EN 14175 ne sont en règle générale pas admissibles pour les travaux avec les substances radioactives ou des microorganismes  
Non appropriée pour les procédés d'attaque acide
- Réduction de la consommation d'énergie par une technique active de flux additionnel (technologie Secuflow) sous respect des règlements et des normes
- Points de raccordement dans le panneau arrière à l'intérieur de la sorbonne
- Eléments de commande à l'extérieur sur le panel avant
- Sorbonnes sur tables pour salles basses de plafond appropriées pour les locaux de faible hauteur

### Caractéristiques techniques

Dimensions	1200	1500	1800	2100
Largeur [mm]	1200	1500	1800	2100
Profondeur [mm]	900			
Hauteur [mm] (*sorbonne pour salle basse de plafond)	2700 (*2400)			
Largeur utile intérieur [mm]	1150	1450	1750	2050
Hauteur utile intérieur [mm] (*sorbonne pour salle basse de plafond)	1550 (*1250)			
Hauteur de travail [mm]	900			

Technique de ventilation	1200	1500	1800	2100
Débit d'air minimum [m³/h] <sup>1)</sup>	330	410	490	570
Indicateur de fonctionnement de l'extraction	FAZ			
Régulateur de débit, constant	Airflow Controller AC			
Régulateur de débit, variable	Airflow Controller AC			
Contacteur de position de vitre coulissante	Variable uniquement pour Airflow Controller AC			
Hauteur de raccord [mm] au FAZ avec caisson d'extraction Ø250 mm (*sorbonne pour salle basse de plafond)	2720 (*2420)			
Hauteur de raccord [mm] au FAZ avec caisson d'extraction Ø315 mm <sup>2)</sup> (*sorbonne pour salle basse de plafond)	2830 (*2530)			
Hauteur de raccord [mm] au AC avec caisson d'extraction Ø250 mm (*sorbonne pour salle basse de plafond)	2950 (*2650)			
Hauteur de raccord [mm] au AC avec caisson d'extraction Ø315 mm <sup>2)</sup> (*sorbonne pour salle basse de plafond)	3070 (*2770)			
Extraction meubles bas	Option en fonction des exigences et des réglementations			

<sup>1)</sup> Toutes les indications relatives au débit d'air se réfèrent à une hauteur d'ouverture de la guillotine frontale de 500 mm ouverture d'essai selon EN 14175).

<sup>2)</sup> Afin de minimiser le niveau sonore et les pertes de charge, Waldner recommande l'utilisation d'un caisson d'extraction d'un diamètre de raccord 315mm pour les débits d'air >1000 m³/h.

La pression en amont maximale de 600 Pa pour les sorbonnes avec régulation du débit ne doit pas être dépassée.

Les débits indiqués ont été déterminés au moyen des méthodes d'essais selon la norme DIN EN 14175 partie 3. Pour le dimensionnement du système de ventilation, il faut le cas échéant adapter ces débits minimaux.

Lors de l'utilisation de systèmes de contrôle d'air extrait ou de régulateurs de débit sur le site, les débits d'air requis peuvent diverger. Les limites d'utilisation doivent auparavant être déterminées avec Waldner.

### Matériau/Surface

Plan de travail	Grès, polypropylène, acier inox, époxy
Revêtement intérieur	Revêtement en résine mélaminée, aggloméré massif, grès

## Sorbonne Secuflow sur table équipée de montants latéraux

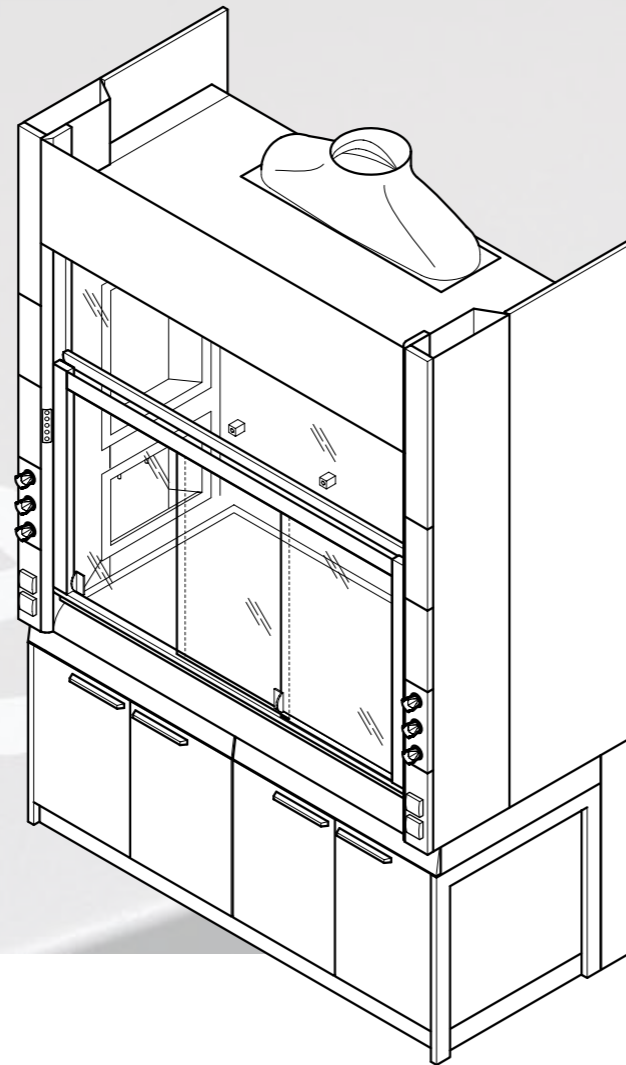
### Équipement et variabilité incomparables

Outre l'équipement de base confortable, nos sorbottes offrent d'innombrables possibilités de configuration. En fonction de l'application, le plan de travail peut être choisi en grès, en résine époxy, en polypropylène ou en acier inoxydable. Nos sorbottes peuvent être montées avec des meubles bas autoporteurs ou sur un support en acier. Il est ainsi possible d'équiper la sorbotte avec des meubles bas sur socle, des containers à roulettes, des meubles à solvants, etc.

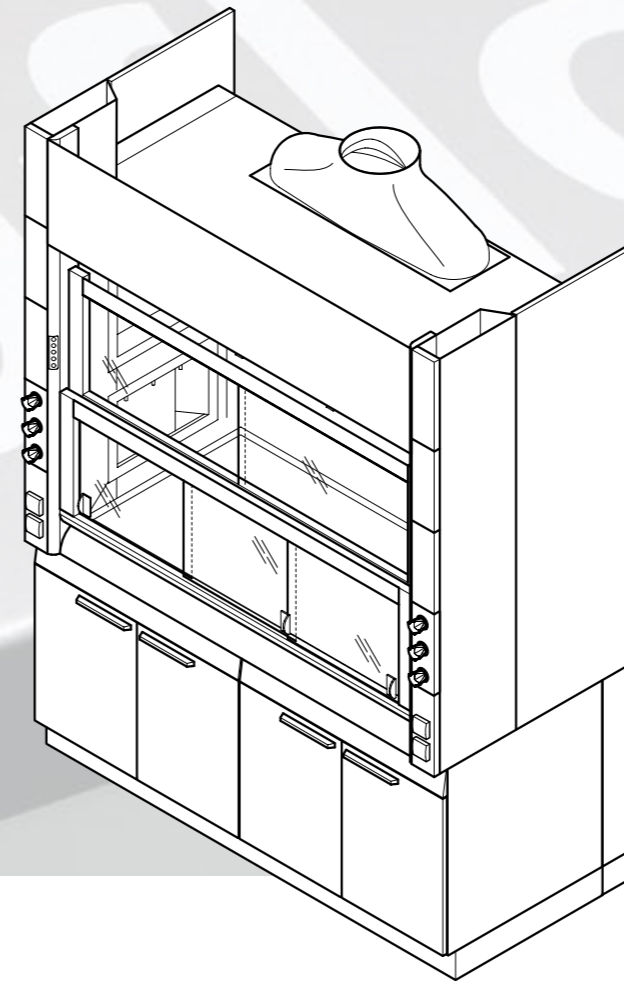
Le Secuflow avec montants latéraux peut être livré pour position assise, adaptée aux chaises roulantes.

### Modules d'énergie pour l'équipement selon les besoins

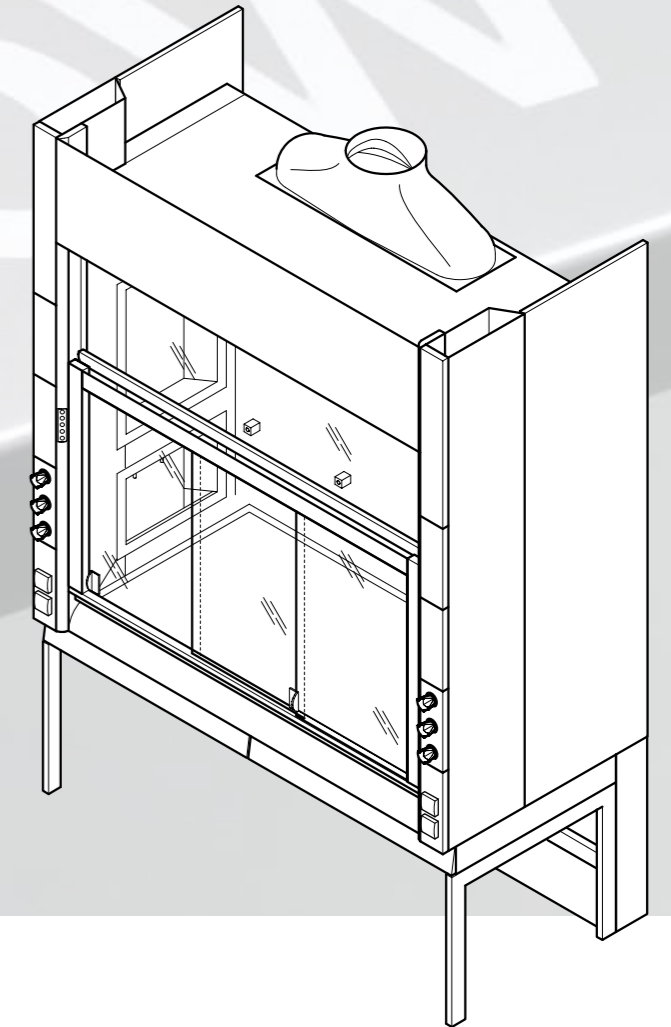
Les modules d'énergie interchangeable, intégrés dans le panneau arrière de nos sorbottes assurent l'alimentation sanitaire et électrique. Par ailleurs, le bémier offre plus de liberté lors de l'utilisation du volume de travail.



## Sorbonne Secuflow sur table pour salle basse de plafond équipée de montants latéraux



## Sorbonne Secuflow sur table équipée de panneaux latéraux pour des travaux en position assise



## Sorbottes Secuflow sur table équipées de montants latéraux

### Usage prévu

- Dispositif de protection pour l'utilisateur, contrôlé selon EN 14175
- Extraction de vapeurs, aérosols et poussières hors du volume de travail, afin qu'aucune concentration en substances nocives ne parvienne dans le laboratoire
- Prévention de la formation d'une atmosphère à haut risque d'explosion dans le volume de travail
- Protection contre les substances dangereuses projetées
- Protection contre les particules, corps ou éléments volants provenant du volume de travail
- Les sorbottes d'usage général construites selon EN 14175 ne sont en règle générale pas admissibles pour les travaux avec les substances radioactives ou des microorganismes
- Non appropriée pour les procédés d'attaque acide
- Réduction de la consommation d'énergie par une technique active de flux additionnel (technologie Secuflow) sous respect des règlements et des normes
- Points de raccordement dans les modules d'énergie des parois latérales du volume de travail
- Éléments de commande à l'extérieur sur les panneaux d'énergie
- Sorbottes sur tables pour salles basses de plafond appropriées pour les locaux de faible hauteur
- Sorbottes position assise, appropriées pour les travaux dans cette position

### Caractéristiques techniques

Dimensions	1200	1500	1800	2100	2400
Largeur [mm] Sorbonne Secuflow sur table équipées de montants latéraux	1200	1500	1800	2100	2400
Largeur [mm] Sorbonne Secuflow pour salle basse de plafond équipée de montants latéraux	1200	1500	1800		
Largeur [mm] Sorbonne Secuflow sur table équipée de montants latéraux pour des travaux assis		1500			
Profondeur [mm]	900				
Hauteur [mm] (*sorbonne pour salle basse de plafond) (**sorbottes pour position assise)	2700 (*2400) (**2550)		2700		
Largeur utile intérieur [mm]	950	1250	1550	1850	2150
Hauteur utile intérieur [mm] (*sorbonne pour salle basse de plafond)	1550 (*1250)		1550		
Hauteur de travail [mm] (**sorbottes pour position assise)	900 (**750)				

Technique de ventilation	1200	1500	1800	2100	2400
Débit d'air minimum [m³/h] <sup>1)</sup>	330	410	490	570	650
Indicateur de fonctionnement de l'extraction	FAZ				
Régulateur de débit, constant	Airflow Controller AC				
Régulateur de débit, variable	Airflow Controller AC				
Contacteur de position de vitre coulissante	Variable uniquement pour Airflow Controller AC				
Hauteur de raccord [mm] au FAZ avec caisson d'extraction Ø250 mm (*sorbonne pour salle basse de plafond) (**sorbottes pour position assise)	2720 (*2420) (**2570 - seulement 1500 mm de largeur)		2720		
Hauteur de raccord [mm] au FAZ avec caisson d'extraction Ø315 mm <sup>2)</sup> (*sorbonne pour salle basse de plafond) (**sorbottes pour position assise)	2830 (*2530) (**2730 - seulement 1500 mm de largeur)		2830		
Hauteur de raccord [mm] au AC avec caisson d'extraction Ø250 mm (*sorbonne pour salle basse de plafond) (**sorbottes pour position assise)	2950 (*2650) (**2800 - seulement 1500 mm de largeur)		2950		
Hauteur de raccord [mm] au AC avec caisson d'extraction Ø315 mm <sup>2)</sup> (*sorbonne pour salle basse de plafond) (**sorbottes pour position assise)	3070 (*2770) (**2920 - seulement 1500 mm de largeur)		3070		
Extraction meubles bas	Option en fonction des exigences et des réglementations				

<sup>1)</sup> Toutes les indications relatives au débit d'air se réfèrent à une hauteur d'ouverture de la guillotine frontale de 500 mm ouverture d'essai selon EN 14175.

<sup>2)</sup> Afin de minimiser le niveau sonore et les pertes de charge, Waldner recommande l'utilisation d'un caisson d'extraction d'un diamètre de raccord 315 mm pour les débits d'air >1000 m³/h.

La pression en amont maximale de 600 Pa pour les sorbottes avec régulation du débit ne doit pas être dépassée.

Les débits indiqués ont été déterminés au moyen des méthodes d'essais selon la norme DIN EN 14175 partie 3. Pour le dimensionnement du système de ventilation, il faut le cas échéant adapter ces débits minimaux.

Lors de l'utilisation de systèmes de contrôle d'air extrait ou de régulateurs de débit sur le site, les débits d'air requis peuvent diverger. Les limites d'utilisation doivent auparavant être déterminées avec Waldner.

### Matériau/Surface

Plan de travail	Grès (pas pour la sorbonne sur paillasse largeur 2400 mm), polypropylène, époxy, acier inox
Revêtement intérieur	aggloméré massif, acier inox (sauf sorbottes pour position assise)



WALDNER Laboreinrichtungen GmbH & Co. KG  
Haidösch 1 · 88239 Wangen · Allemagne  
Téléphone : (+49) 7522 986-480 · Télécopie : (+49) 7522 986-418  
info@waldner-lab.com · www.waldner-lab.com

**WALDNER**