Fiche n°S98 :

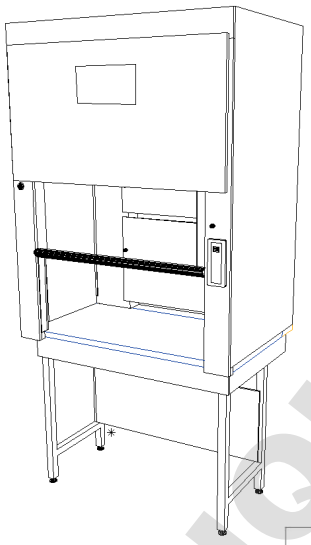
Sorbonne à débit optimisé à registre

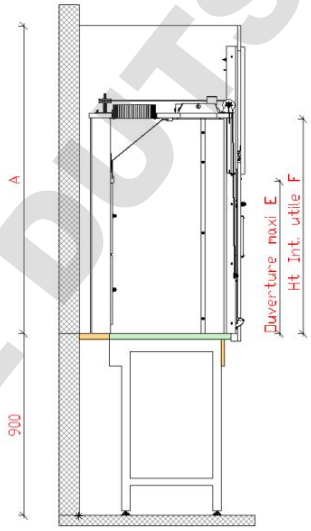
Conforme aux normes NF EN14175 et NF X 15206

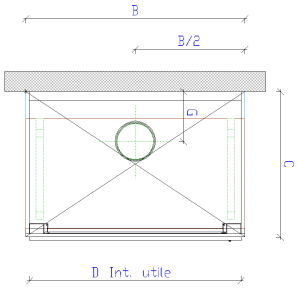
La mise en place de la nouvelle norme européenne NF EN 14175 concernant les sorbonnes de laboratoire, a apporté quelques modifications par rapport à la norme Française de 1996 (principalement la suppression de la contrainte sur les vitesses d'air au niveau des essais de type).

Un important travail de Recherche & Développement a porté sur l'aéraulique et l'intégration de fonctionnalités nouvelles pour vous proposer notre sorbonne à débit optimisé.

La sorbonne à registre répond à la norme EN 14175 et NF X 15206 pour les utilisations courantes de laboratoire.







Côte G
Sorbonne registre/caisson : 270 mm

A	B	C	D	E	F
1520	1200	800	1159	750	1050
		950			
	1500	800	1459		
		950			
	1800	800	1759		
		950			
1830	1200	800	1159	900	1360
		950			
	1500	800	1459		
		950			
	1800	800	1759		
		950			



- Conforme aux exigences des normes européenne et française en vigueur (NF EN 14175 et XPX 15206)
- Vitesse frontale minimum comprise entre 0.25 et 0.35m/s (un réglage à une vitesse d'aspiration supérieure est toutefois possible en fonction de votre demande)
- N'hésitez pas à vous référer au « Guide pratique de ventilation n°18 » de l'INRS de 2009 et en particulier à l'encadré n°3 sur les sorbonnes « basse vitesse »

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

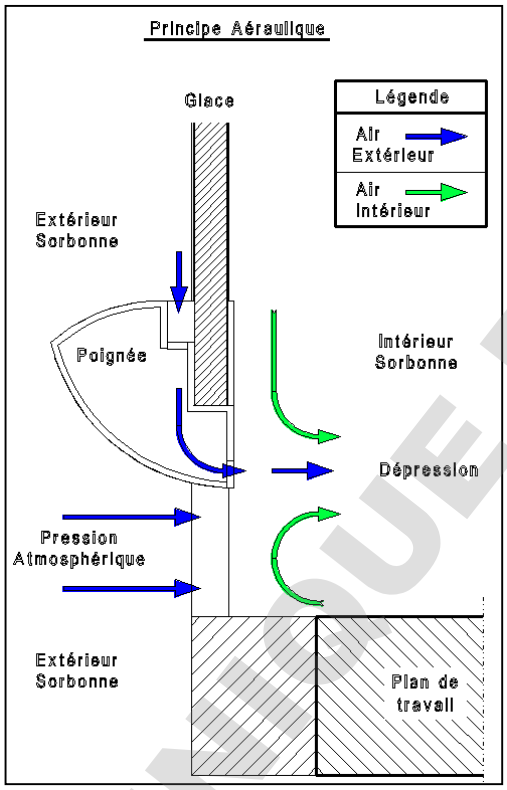
Dans le cadre de l'évolution de ses produits, EQUIP LABO se réserve toute possibilité de modifications

Importants travaux de Recherche et Développement sur l'aéraulique des sorbonnes

- Poignée de vitre innovante faisant l'objet d'un brevet (n° FR 2914569)
- Création d'un rideau d'air sans apport énergétique externe (ni motorisation, ni extraction additionnelle) permettant la stabilité du confinement d'air à l'intérieur de la sorbonne

Avantages apportés par les sorbonnes à débit optimisé EQUIP LABO:

- Une économie d'énergie sur la quantité d'air plus faible à chauffer en hiver et à rafraichir en été (Compensation d'air)
- Une économie sur le dimensionnement des installations de ventilation pour l'extraction et la compensation d'air
- Une diminution du bruit lié à l'extraction



Estimation des économies d'énergie pour votre laboratoire :

Pour une sorbonne à débit optimisé à 550 m3/h (0.3m/s) par rapport à une sorbonne traditionnelle de 750 m3/h (0.4 m/s) et 1000 m3/h (0.5m/s).

En considérant que la sorbonne fonctionne 4h/jour, 5 jours par semaine et 52 semaines par an, le gain énergétique annuel pour une vitesse moyenne de 0.3m/s, serait compris entre :

- ***900 et 1350€ par rapport à une vitesse moyenne frontale de 0.4 m/s***
- ***1800 et 2700€ par rapport à une vitesse moyenne frontale de 0.5 m/s***

par sorbonne et par an*

* : En fonction des régions (Nord/Sud). Ces prix ont été calculés sur la base de tarification EDF 2011.

	Débit d'extraction minimum	
Longueur	Débit d'extraction 0.3 m/s	Débit d'extraction 0.4 m/s
1200 mm	450 m³/h	600 m³/h
1500 mm	550 m³/h	850 m³/h
1800 mm	800 m³/h	1100 m³/h
2200 mm	1200m³/h	1400m³/h
Ces débits d'air doivent tenir compte de la perte de charge de la sorbonne		



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

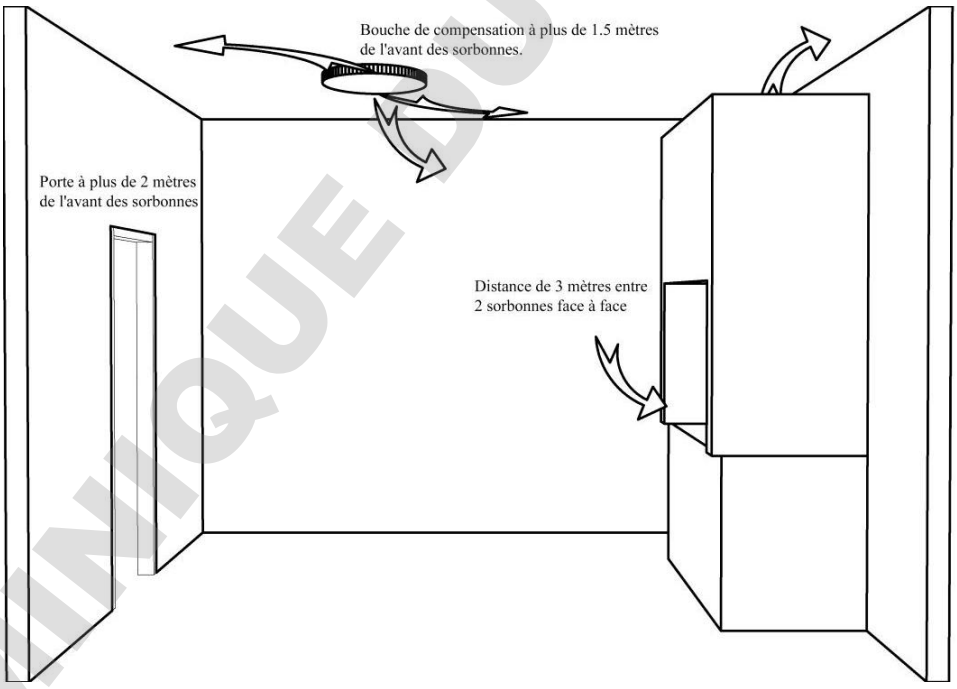
Dans le cadre de l'évolution de ses produits, EQUIP LABO se réserve toute possibilité de modifications

La sorbonne : <u>Avant tout un élément de sécurité</u>

- Contrôleur de débit d'air avec contacts secs auxiliaires pour la compensation d'air ou le pilotage du système de ventilation
- Sonde de température interne avec alarme sonore et visuelle si T°C > 50°C
- Façade avant relevable équipée d'un blocage à 400 mm du plan de travail avec déverrouillage manuel. En cas de dépassement de la vitre levée au dessus du blocage, un voyant orange s'allume et une alarme se déclenche au bout de 30 secondes pour prévenir l'utilisateur qu'il ne travaille plus dans les conditions optimales de sécurité.
- Système de sécurité antichute de la vitre frontale
- Plenum arrière avec 3 niveaux d'aspiration
- Eclairage en dehors du flux d'air

Implantation des sorbonnes dans votre laboratoire

Certaines règles d'installation doivent être respectées pour un bon fonctionnement du système aéraulique qu'est la sorbonne :



Alimentations électriques à prévoir pour une sorbonne :

- Une ligne 220V mono pour le variateur (protection selon puissance du ventilateur installé)
- Une ligne sorbonne 220V mono 2P+T 16A.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Dans le cadre de l'évolution de ses produits, EQUIP LABO se réserve toute possibilité de modifications

Diverses options peuvent être intégrées à la sorbonne comme le **pilotage de l'aspiration d'air en fonction de deux positions** de la vitre avant : le débit d'extraction d'air varie selon la position de l'écran de protection, l'utilisateur fait varier l'aspiration manuellement par le glissement de la vitre verticalement. Ainsi, il peut diminuer de manière considérable la consommation d'énergie quand la vitre est fermée.

Une solution de sorbonnes communicantes est possible : elle permet de faire la somme des débits d'air extraits en temps réel par salle et donne un signal 0/10V au prestataire du lot climatisation pour le pilotage de la compensation d'air. De plus, un contrôle visuel est possible depuis un poste informatique avec la possibilité d'agir sur chacune des sorbonnes.

Il est aussi possible :

- De mettre des **prises de courant à l'intérieur de l'enceinte** ventilée.
- De mettre en place des **tiges métalliques de fixation** pour supporter des montages de type « Laboméca ».
- De couvrir les parois intérieures d'un autre **revêtement résistant à la chaleur ou à certains produits chimiques** particuliers (PVC, polypropylène, inox, PVDF, Fibrociment, ...)
- De prévoir des **passages de câbles ou d'utilités** dans les côtés.
- De prévoir des **côtés vitrés relevables** (compensés par contre poids) **ou fixes**.
- De **motoriser la vitre** avant relevable.
- De prévoir **une vitre avant coulissante verticalement et horizontalement** ou avec des **ronds de gants** ou encore **de simples opercules de manipulation**.
- De mettre en place des **armoires de sécurité ventilées**, des cuvettes de **récupération de produits dans une bonbonne avec système d'alarme** de remplissage sonore et visuel.
- De prévoir des **boutons « Coup de poing » pour marche forcée ou arrêt d'urgence**.
- De mettre sur la paillasse tout le matériel nécessaire en termes de **plomberie, gaz, cuvette, électricité**.
- De vous proposer des **meubles de rangement** sous votre sorbonne.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Dans le cadre de l'évolution de ses produits, EQUIP LABO se réserve toute possibilité de modifications