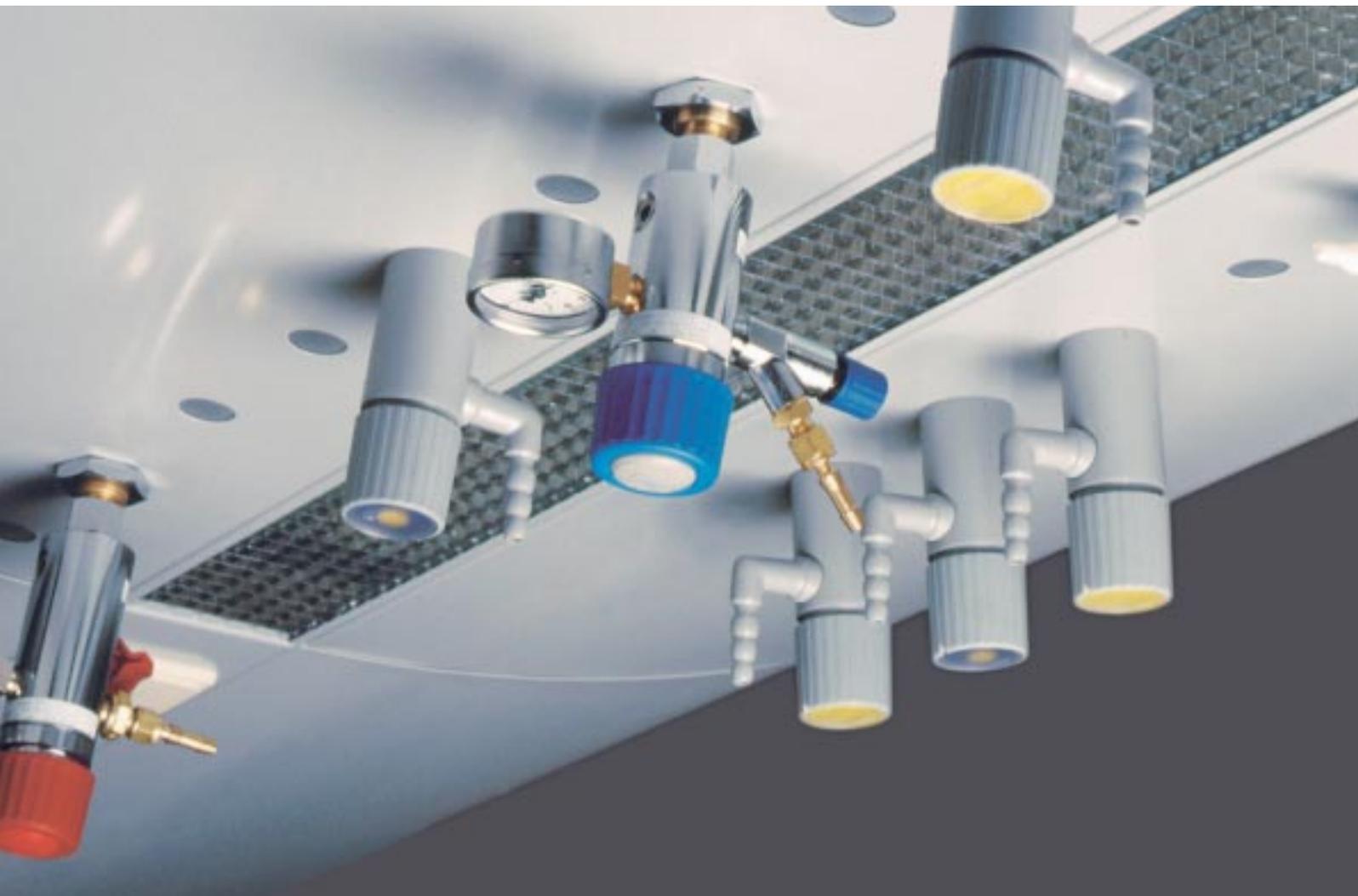


Documentation
générale



Labor



La société Waldner développe, conçoit et fabrique des installations de laboratoire depuis plus de 50 ans. Nombre de nos développements et solutions comptent parmi les « innovations marquantes » dans le domaine des équipements de laboratoire.

Notre approche privilégiant systématiquement les exigences de notre clientèle a fait de nous depuis longtemps le leader sur le marché européen.

Notre système d'installation de laboratoire **mc6**[®] marque une nouvelle étape et le système Secuflow et fait de nous un leader innovant dans le domaine de l'extraction. Notre système **mc6**[®] a ainsi été récompensé pour son design fonctionnel par le « Chicago Design Award ». La variabilité exceptionnelle de notre système de laboratoire **mc6**[®] n'impose pratiquement aucune limite dans l'agencement et l'exécution de l'installation. Pour tous vos objectifs, nous proposons la solution adaptée.



Sommaire

Waldner Labor	pages	2 - 5
Laboratoire de type humide	pages	6 - 9
Laboratoire analytique	pages	10 - 13
Laboratoire microbiologique	pages	14 - 17
Ecoles/Formation continue	pages	18 - 19
Sorbonnes	pages	20 - 23
Paillasse murales/centrales	pages	24 - 27
Paillasse pour position assise	pages	28 - 29
Armoires	page	30
Armoires de sécurité	page	31
Organisation	pages	32 - 33
Réglages de ventilation	pages	34 - 35
Systèmes d'alimentation et d'évacuation	pages	36 - 37
Alimentation et évacuation des produits chimiques	page	38

De la planification à la production optimisée process en passant par l'étude de configuration, tous nos efforts tendent vers un seul et même objectif : proposer à nos clients la qualité et le service maximum. Nous vous présentons dans les pages suivantes un aperçu de nos installations de laboratoire et leurs détails spécifiques.

Nous avons été le tout premier fournisseur d'équipements de laboratoire à obtenir la certification DIN ISO 9001. Nous étudions depuis longtemps l'interaction entre ergonomie et protection de l'environnement au niveau du poste de travail de laboratoire. Ceci nous permet d'être en mesure de concevoir des laboratoires intelligents et pratiques.

Nous détenons de nombreux brevets, modèles déposés ou marques, qui sont le fruit du travail de tous nos spécialistes. Le nombre de composants de laboratoire fabriqués en interne est d'un niveau rare dans cette branche. Nous pouvons ainsi réagir rapidement à des exigences spécifiques et déterminer en outre nous-mêmes notre niveau de qualité.

Notre système de laboratoire **mc6®** s'adapte à chaque cahier des charges grâce à des unités fonctionnelles dynamiques et des modules modifiables et combinables à volonté.



1950

Naissance du service laboratoire : Waldner fabrique des tables de laboratoire et des armoires pour les besoins de l'institut de formation et de recherche de l'industrie laitière de Wangen.



1960

Avec l'apparition de la série « HK » mise en place des premiers plateaux de grande dimension.





Le système d'alimentation et d'évacuation intégré met l'alimentation en fluides à disposition de manière adaptée et décentralisée.

L'aile d'énergie, solution intelligente, offre, avec son alimentation « par le haut », une grande liberté pour des conditions et des besoins d'espace particuliers.

L'intégration de la gestion de la ventilation dans le système de ventilation et d'extraction d'air de l'ensemble du bâtiment, permettant le déroulement sans heurts de toutes les opérations dans chaque zone du laboratoire, constitue pour nous depuis longtemps un aspect intégré très en amont de la phase d'étude.



Des clients de renom du monde entier nous accordent leur confiance.

Nous mettrons tout en oeuvre pour poursuivre dans cette voie.



1970

Avec le programme « Série 70 » Waldner présente le système intégré d'alimentation et d'évacuation des fluides.



Aujourd'hui

Travail sans heurts : notre système de laboratoire *mc6*® s'adapte à toute situation imaginable grâce à sa modularité, un système combinable et modifiable à volonté.



① Sorbonnes

pages 6-9, 11, 12, 20-23, 34, 35, 37

② Paillasses centrales/ murales

pages 6-9, 14-17, 24-29



③ Cuves

pages 6-9, 12, 13, 16, 17, 24-26, 36

④ Armoires de sécurité

pages 7-9, 20, 21, 30, 31, 37

⑤ Plans de travail

page 26

⑥ Energies

pages 36, 37

Laboratoire de type humide



1 Table centrale avec laverie en extrémité et alimentation en énergie par le haut positionnée en bout de deux sorbonnes dos à dos

2 Paillasse murale avec cuve et alimentation en énergie par le haut

3 Paillasse centrale avec laverie en extrémité, positionnée à côté de deux sorbonnes dos à dos

4 Sorbonne standard Secu-flow avec vitrage fixe latéral et opercule, meubles bas de sécurité intégrés

5 Rangée de sorbonnes

6 Sorbonne basse avec accès intermédiaire

7 Rangée de sorbonnes avec prises de courant à l'intérieur, équipées de meubles bas de sécurité

8 Paillasse murale comprenant un système d'évacuation et supports statifs adaptables

9 Paillasses centrales avec laverie céramique en bout. En arrière plan, hotte et sorbonnes





Laboratoire de type humide





① Ailes d'énergie

pages 10-13, 18, 19, 32, 33, 36

② Sorbonnes

pages 6-9, 11, 12, 20-23, 34, 35, 37



**③ Paillasses centrales/
murales**

pages 6-9, 14-17, 24-29

**④ Paillasses pour
position assise**

pages 10-12, 14, 15, 18, 19, 28, 29

⑤ Plans de travail

page 26

⑥ Energies

pages 36, 37

Laboratoire analytique



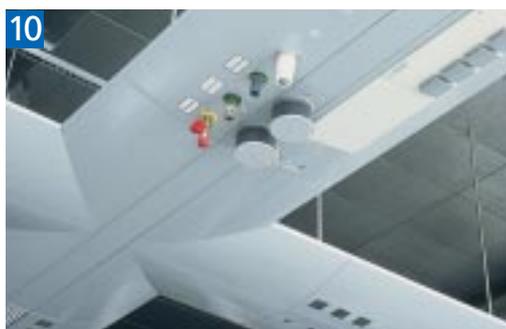
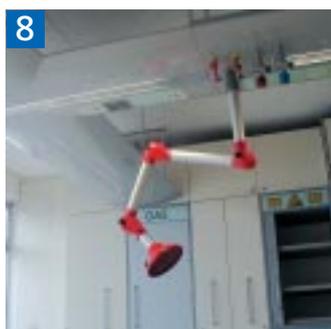
1 Paillasse pour appareils d'analyses en forme de «U» avec espace disponible pour accès à la maintenance, gaz purs, informatique, alimentation électrique et aspiration ponctuelle par l'aile d'énergie

2 Station de lavage mobile avec raccordement et évacuation sur l'aile d'énergie, captation possible des effluents et un chauffe-eau électrique

3 Eléments mobiles : sorbonne «AeroEm», bloc d'alimentation et d'évacuation avec raccordement sur aile d'énergie

4 Paillasse pour appareils d'analyses, position assise





5 Station de lavage mobile avec alimentation et évacuation par l'aile d'énergie

6 Distribution d'énergie dans aile adaptable à la structure du bâtiment

7 Paillasse pour appareils d'analyses avec distribution aile d'énergie

8 Aile d'énergie avec éclairage et extraction ponctuelle

9 Paillasse pour appareils d'analyses avec espace disponible pour accès à la maintenance, distribution aile d'énergie

10 Système de connexion de plusieurs ailes d'énergie

11 Bloc d'énergie mobile électrique fixé sur plan de travail, système d'alimentation par le haut



① Sorbonnes

pages 6-9, 11, 12, 20-23, 34, 35, 37

② Paillasse centrales/ murales

pages 6-9, 14-17, 24-29



Laboratoire microbiologique

③ Plans de travail

page 26

⑤ Armoires

page 30

④ Paillasses pour position assise

pages 10-12, 14, 15, 18, 19, 28, 29

Laboratoire microbiologique



1 Paillasse centrale avec meubles bas sur roulettes

2 Paillasse murale avec meubles bas roulants et double rangée d'armoires suspendues, vitrées et portes pleines

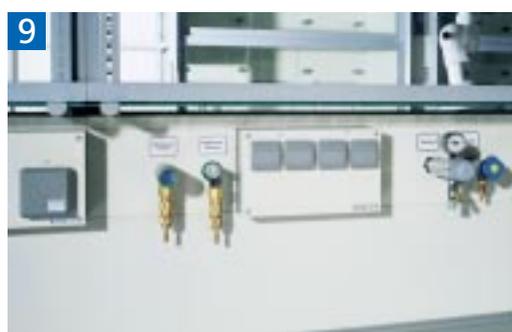
3 Ensemble pour robotique accessible de tous les côtés par glaces coulissantes

4 Paillasse murale »Laverie« équipée de différents accessoires

5 Paillasse murale avec armoires vitrées suspendues

6 Paillasse murale »Laverie« avec écran de protection et armoires suspendues





7 Vue d'ensemble d'un laboratoire »m^c6®« avec paillasse doubles et paillasse murales

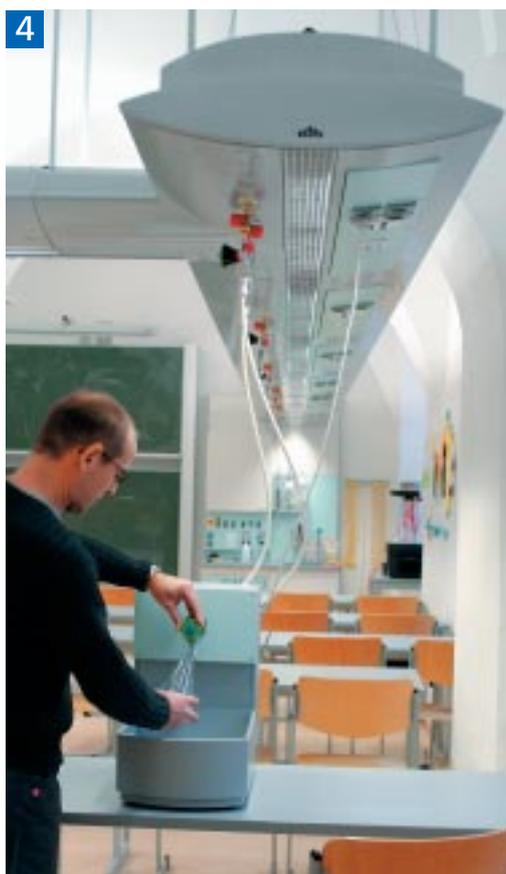
8 Paillasse murale »Laverie« avec différents accessoires

9 Cellules d'énergie équipant une paillasse centrale

10 Paillasse murale »Laverie« avec cuve et lave-vaisselle intégrés



- 1 Ailes d'énergie intégrées dans la structure existante d'un local. Alimentation d'énergie complète et éclairages direct et indirect par l'aile d'énergie
- 2 Suspension de l'aile d'énergie intégrée dans plafond suspendu



3 Alimentation électrique et informatique sur rack mobile par l'aile d'énergie

4 Point de jonction de l'aile d'énergie, alimentation et évacuation de l'eau avec la station portable »AquaEl«

Ecoles/Formation continue



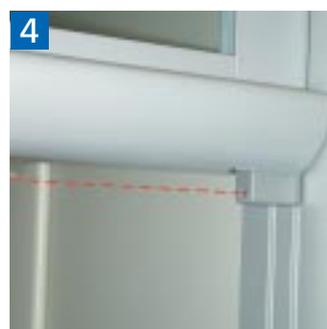
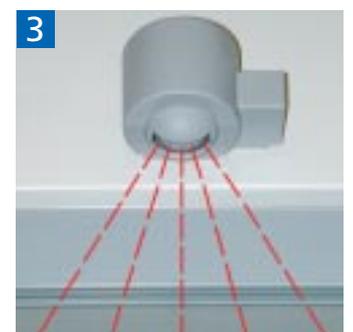
1 Sorbonnes en version Secuflow avec armoires de sécurité intégrées en position murale

2 Profil aérodynamique optimisé pour l'arrivée d'air, faisant partie du système Secuflow

3 Détecteur de présence qui en l'absence de l'utilisateur agit sur la fermeture automatique de la glace de sorbonne

4 La cellule photoélectrique intégrée dans le profilé de la vitre mobile de la sorbonne permet de détecter les obstacles lors de la fermeture automatique de la guillotine

5 Identification de la hauteur d'ouverture de la vitre par rapport à la hauteur du plan de travail, selon EN 14175





- 6** Sorbonne accessible au personnel en alignement d'un plan de travail mural comprenant des étagères, une sorbonne standard avec meubles bas et armoires de sécurité
- 7** Système intégré dans le montant de la sorbonne permettant le réglage et le contrôle du débit d'air (Airflow Controller)
- 8** Système intégré dans le montant de la sorbonne permettant le contrôle du débit d'air



1 Sorbonne standard équipée d'un habillage sous plafond

2 Hotte de captation inox télescopique et hotte de captation en polypropylène

3 Sorbonne »Mobilair« à filtration ou rejet extérieur positionnée sur une paillasse murale

4 Cabine de pulvérisation pour aérosols réglable en hauteur, positionnée à l'intérieur d'une sorbonne

5 Point d'extraction ponctuelle réglable

6 Détail de passage d'air dans le profilé et côtés des sorbonnes Secuflow en face intérieure



7 Simulation virtuelle de la circulation des courants par le profilé de côté de la sorbonne indiquant le passage d'air



8 Poignée profilée de fenêtre coulissant verticalement



9+10 Rangée de sorbonnes auxquelles sont intégrés différents meubles spécifiques

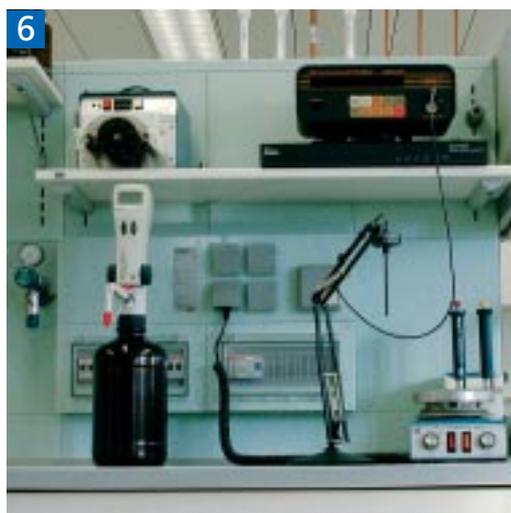
11 Système de combinaison de différents montages sur les distributions d'énergie des sorbonnes

12 Sorbonne Secuflow avec indication du passage de l'air par le profilé avant et les montants de la sorbonne, ce qui élimine tout rayonnement extérieur

Paillasse murales/centrales



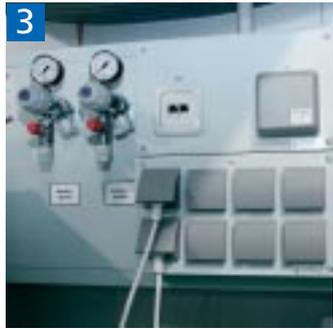
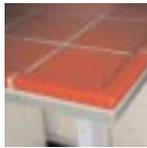
- 1 Ensemble comprenant une sorbonne standard, une paillasse murale avec différentes distributions d'énergie ; au-dessus, une hotte métallique à tablier mobile
- 2 Paillasse centrale sur socle avec laverie en extrémité et système de distribution et de traitement d'eau
- 3 Modules électriques en différentes versions

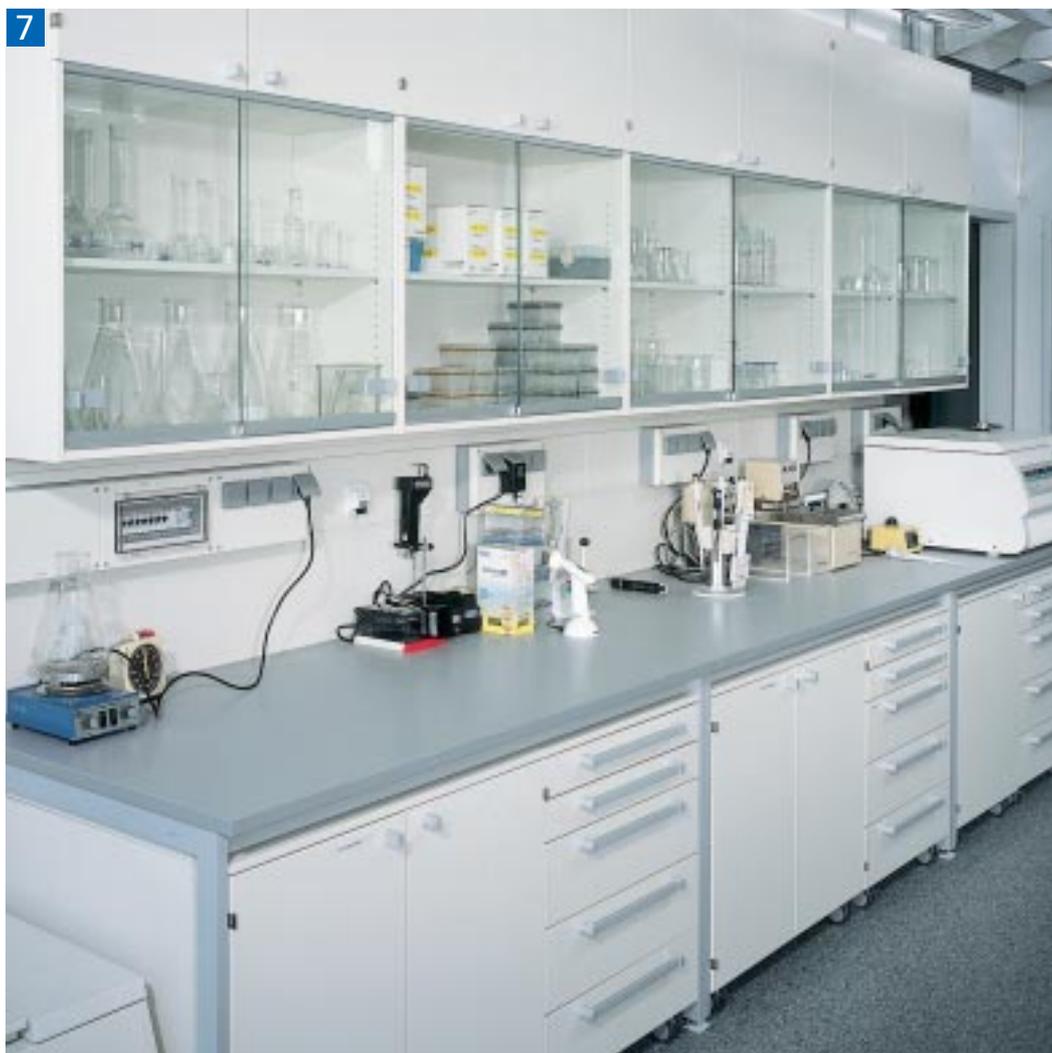


- 4 Module sanitaire avec cuvette et trois robinetteries de distribution d'eau
- 5 Paillasse centrales sur socle reposant sur meubles porteurs avec socle et laverie en extrémité
- 6 Système modulaire »mc6®« : sanitaire, électricité et étagères
- 7 Paillasse murale pour travail debout avec distribution d'énergie et étagères grande largeur. L'éclairage du plan de travail est fixé sous les étagères
- 8 Distribution électrique pour matériel informatique intégrée dans le système modulaire »mc6®«, y compris protections
- 9 Système modulaire »mc6®« : sanitaire, électricité et étagères



Paillasse murales/centrales





- 1 Paillasse centrales avec laverie en extrémité, distribution d'énergie par le haut
- 2 Différentes possibilités de revêtement pour les plans de travail avec ou sans rebord
- 3 Modules d'électricité et de gaz purs du système modulaire »mc6®«
- 4 Paillasse murale sur meubles porteurs sur socle, avec deux rangées d'étagères en verre, équipée de différents accessoires
- 5 Laverie céramique en extrémité équipée de différents accessoires
- 6 Module d'alimentation de gaz purs du système modulaire »mc6®«

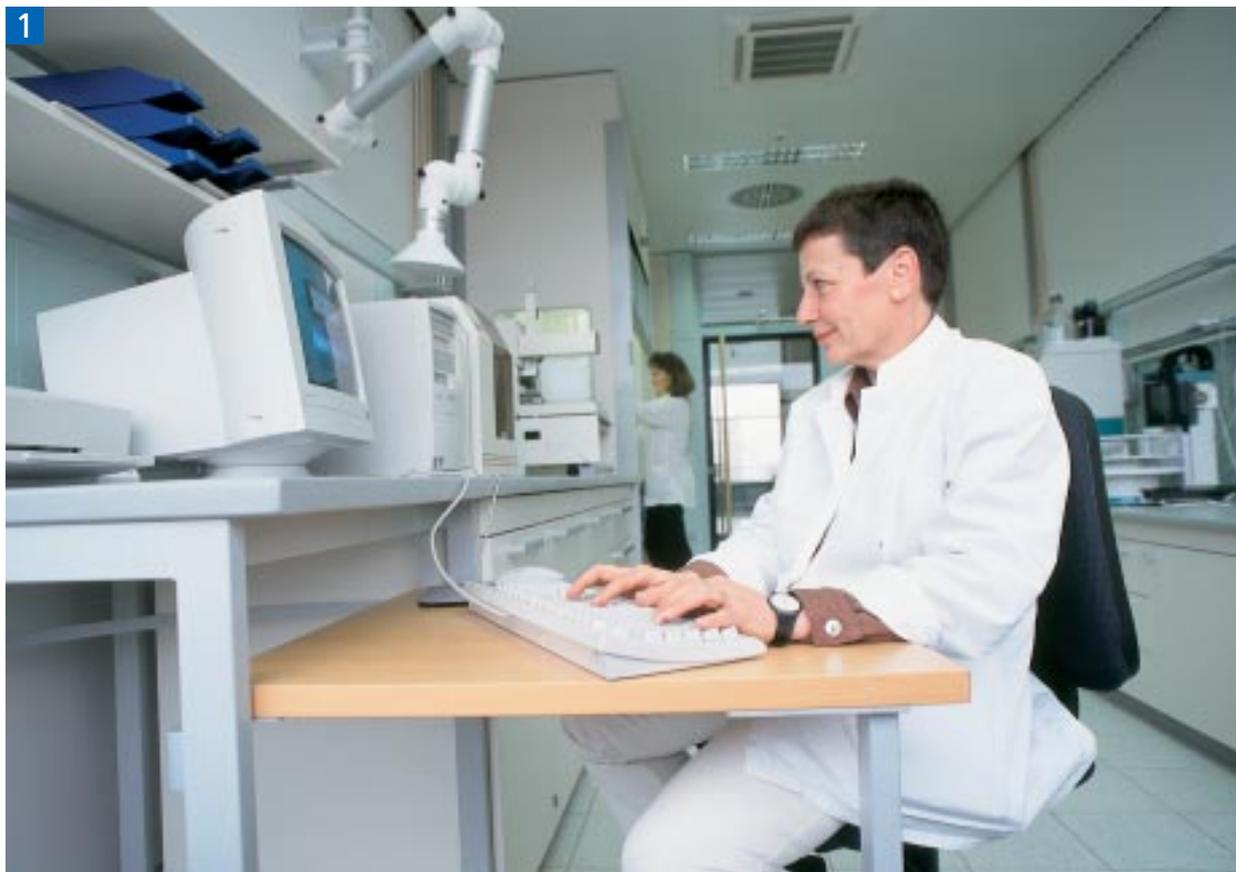


- 7 Paillasse murale avec meubles bas roulants et double rangée d'armoires suspendues
- 8 Niche pour extincteur



- 9 Paillasse avec meubles bas suspendus. Gaines électriques murales et deux rangées de meubles suspendus, 1 étagère et 2 portes

Paillasse pour position assise



- 1 L'«Assistant», plan de travail amovible éclipable
- 2 Paillasse en «L» avec meubles sur roulettes, caddy et skate
- 3 Table roulante pour imprimante «Caddy» et accessoires du «**mc6**®»
- 4 Paillasse en angle avec gaine électrique murale
- 5 Paillasse avec meubles bas sur roulettes et gaine électrique murale



- 5 Paillasse avec dossier sur lequel est fixée la gaine électrique recevant une tablette
- 6 Elargissement du plan de travail par un accessoire, le »Targa«
- 7 Paillasse adaptée à la structure du bâtiment
- 8 Rack mobile utilisé comme place de travail, réglage en hauteur pour le plan de travail et les étagères

Armoires



1 Armoires à tiroirs verticaux coulissants accessibles des deux côtés

2 Réfrigérateur intégré dans armoire murale

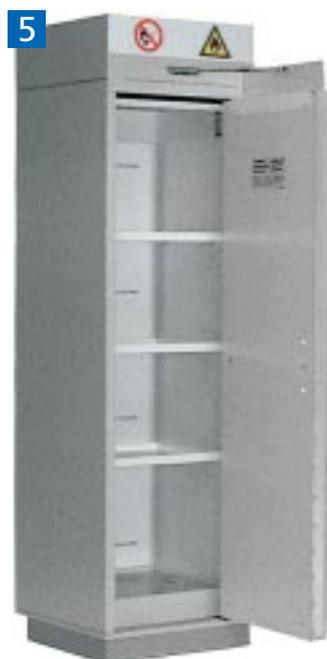
3+4 Armoires standard et surmeubles

5 Diverses possibilités d'aménagement, armoires standard et surmeubles





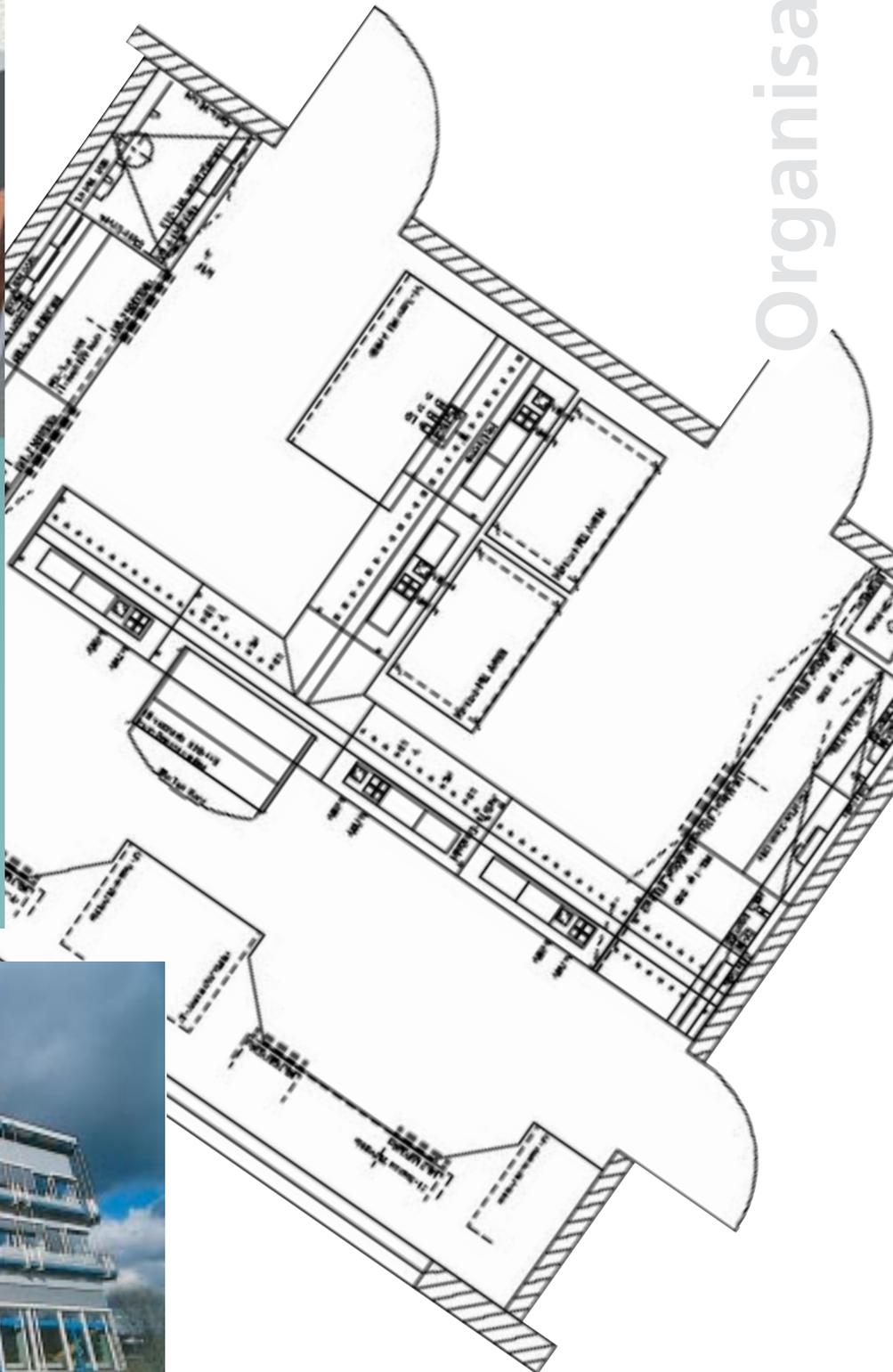
- 1 Meubles sous sorbonnes pour stockage acides bases
- 2 Meuble de sécurité pour solvants, sous sorbonne
- 3 Armoires de stockage pour acides bases avec étagères coulissantes
- 4 Armoire de sécurité pour stockage bouteilles gaz
- 5 Armoire de sécurité pour solvants – largeur 600 mm
- 6 Armoire de sécurité pour solvants – largeur 1200 mm



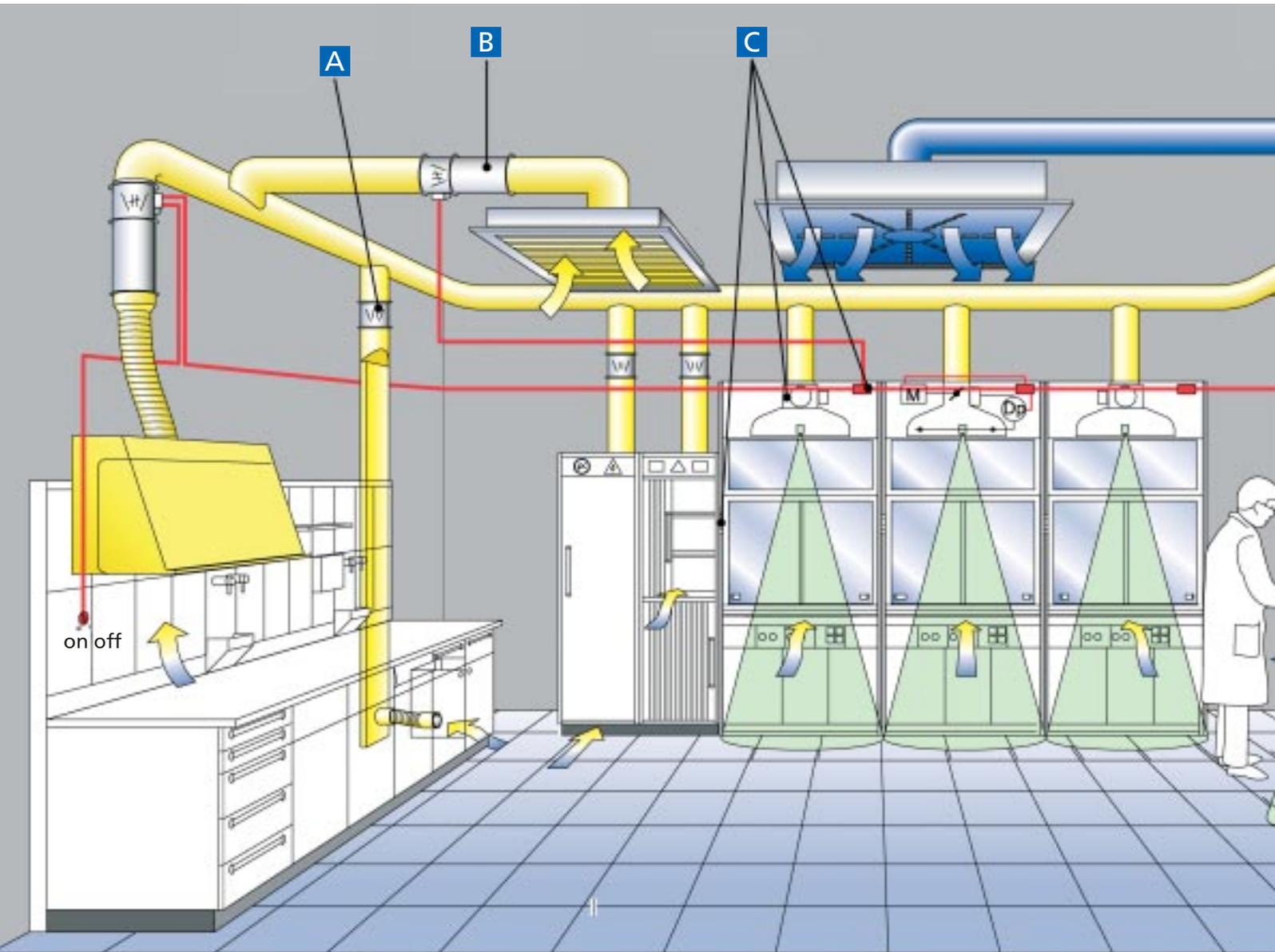
Organisation

Les services de Waldner Laboratoire s'étendent bien au-delà du simple aménagement. Grâce à notre longue expérience dans les études, nos compétences dans l'organisation sont incontestables. Nous réalisons bien évidemment votre laboratoire, mais nous nous chargeons également de l'ensemble de la planification (clé en main), de la coordination, de l'organisation et de la réalisation de tous les différents ouvrages complémentaires.

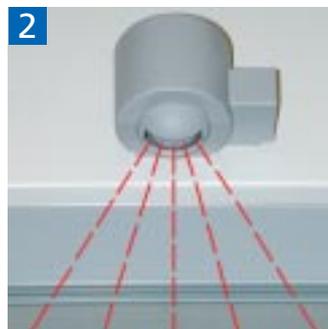
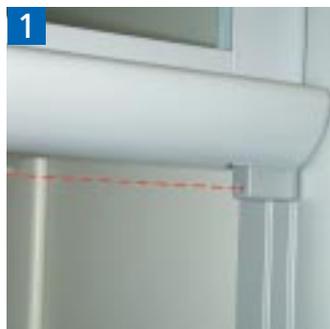


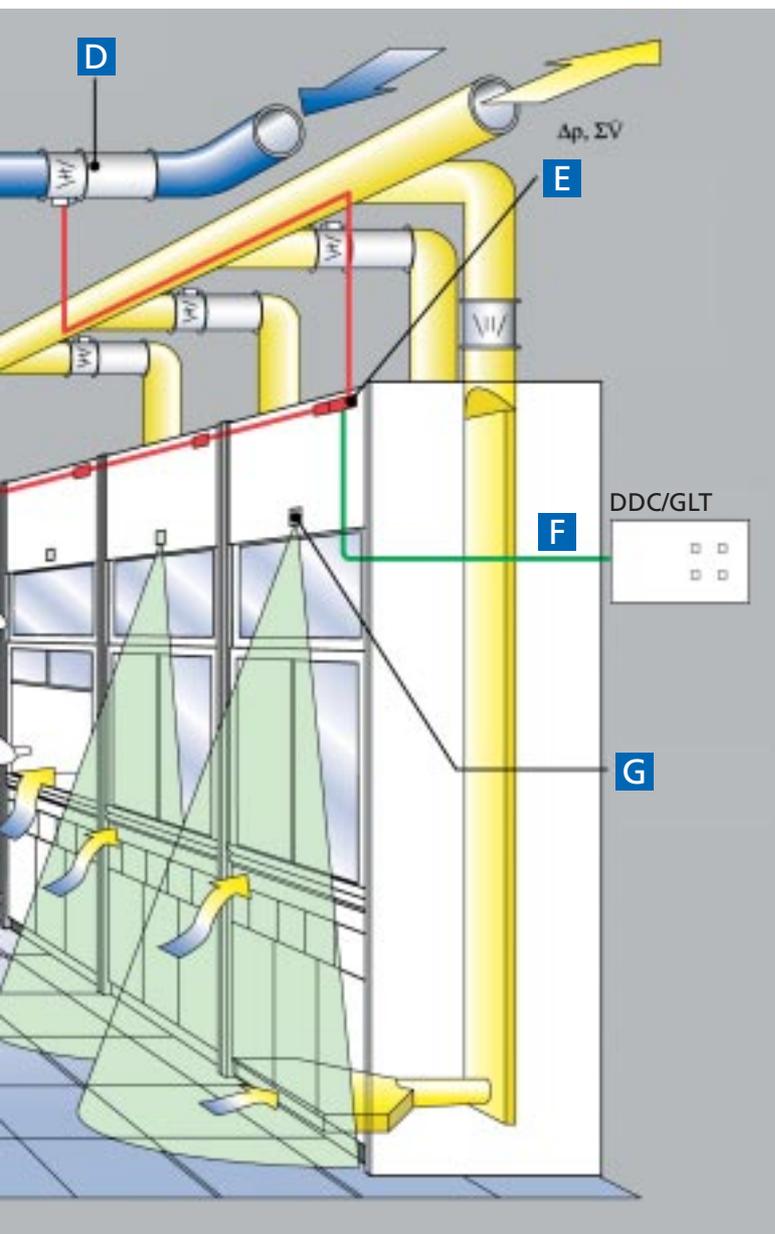


Réglages de ventilation



- 1 La cellule photoélectrique intégrée dans le profilé de la vitre mobile de la sorbonne permet de détecter les obstacles lors de la fermeture automatique de la guillotine
- 2 Détecteur de présence qui en l'absence de l'utilisateur agit sur la fermeture automatique de la glace de sorbonne
- 3 Système intégré dans le montant de la sorbonne permettant le réglage et le contrôle du débit d'air (Airflow Controller)



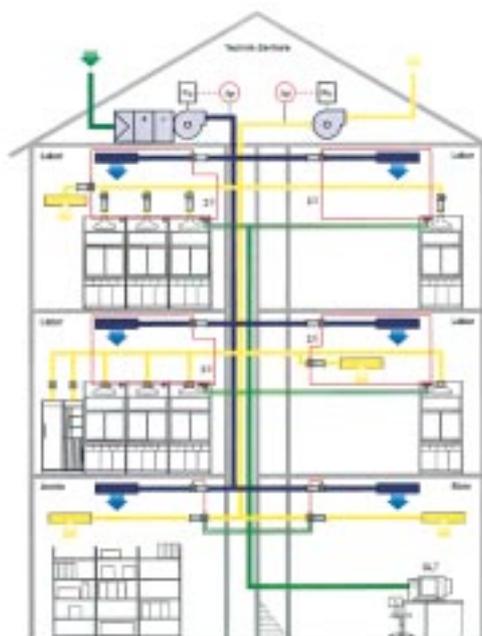


- A** Régulateur mécanique de débit
- B** Régulateur de débit air extrait
- C** Airflow-Controller
- D** Régulateur de débit air amené
- E** Airflow-Controller
 - avec fonction master active
 - Interface avec DDC/GLT
- F** Les cartes de communication avec DDC/GLT suivantes sont possibles :
 - E/S analogiques
 - LON Bus
 - Mod Bus
 - Profi Bus
 - CAN Bus
- G** Contrôleur de guillotine

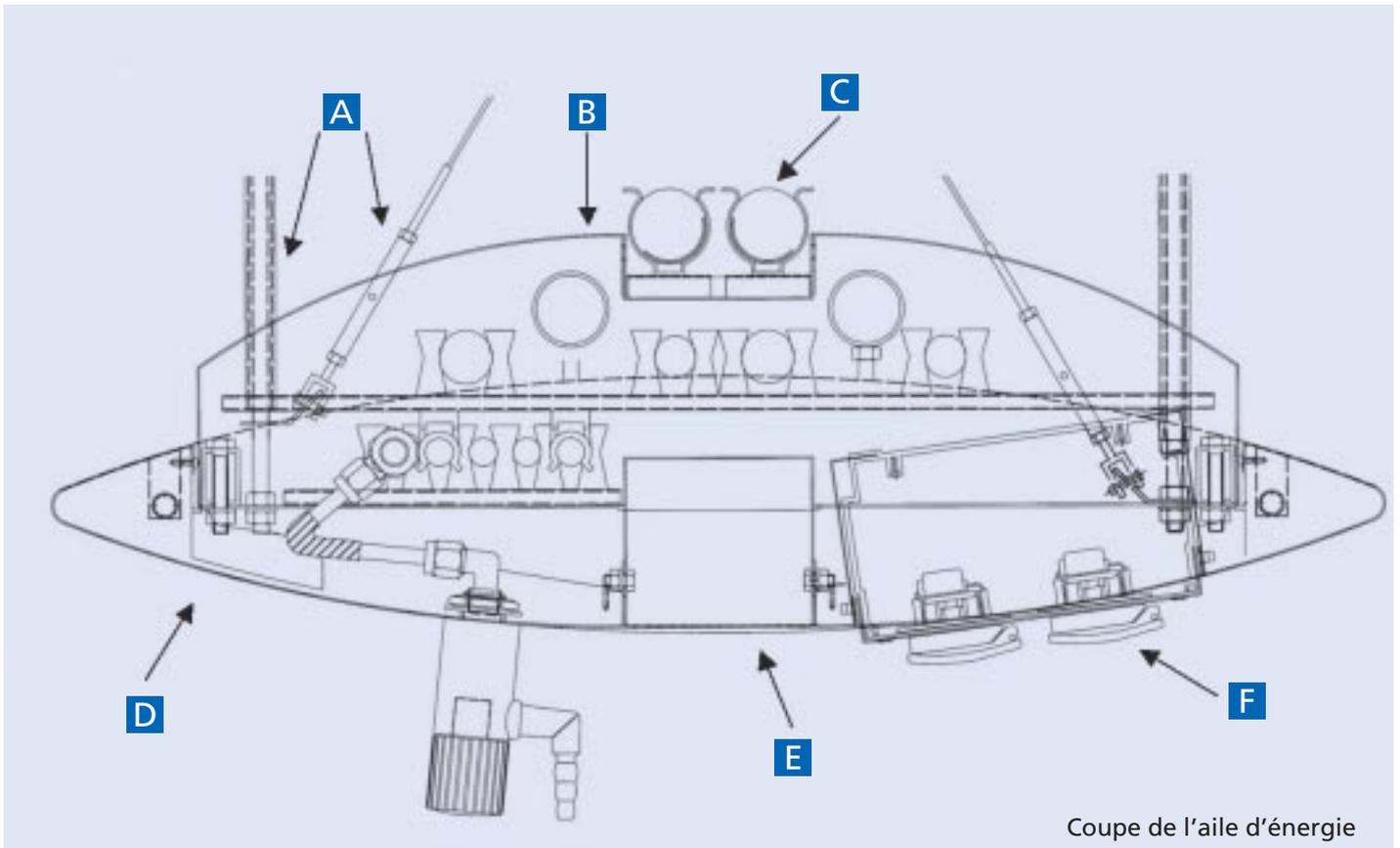
L'aménagement de laboratoire n'est plus, à ce jour, à dissocier de la ventilation. Waldner prend en charge le

système de ventilation au complet ce qui permet d'éliminer les différents interfaces nécessaires à la réalisation de l'amenée et de l'évacuation de l'air.

Nous vous garantissons une interaction fonctionnelle optimale de l'ensemble du bâtiment car tous les éléments sont adaptés mutuellement et proviennent d'un seul et même fournisseur.



Systemes d'alimentation et d'evacuation



Coupe de l'aile d'énergie

L'alimentation des fluides liquides et gazeux peut être réalisée de façon décentralisée ou ramenée à des points fixes.

La solution innovante pour la distribution et l'évacuation des énergies est l'aile d'énergie de Waldner. L'aile d'énergie permet la distribution et l'évacuation des différents fluides véhiculés juste au-dessus des besoins. Les énergies sont ainsi disponibles dans tous les points du laboratoire ; il est à tout moment possible d'en rajouter.



L'aile d'énergie est implantée sous le plafond sans avoir à modifier la construction du bâtiment. Elle permet de s'approvisionner, quel que soit l'endroit dans le laboratoire, en eau, gaz, électricité, air et éclairage. L'évacuation des énergies est également réalisée grâce à l'aile d'énergie.

- A** suspension
- B** capotage
- C** éclairage indirect
- D** distribution et évacuation sanitaires
- E** Eclairage direct et raccordement des extractions ponctuelles
- F** Distribution électrique





- 1+2** Alimentation et évacuation par l'aile d'énergie
- 3** Système décentralisé de distribution d'énergie
- 4** Meuble inférieur fixe ventilé pour recevoir un compresseur
- 5** Installation dans meuble inférieur mobile pour recevoir une pompe à vide
- 6** Système de traitement et distribution d'eau pure dans meuble sous pailasse centrale



Systemes d'alimentation et d'évacuation

Alimentation et évacuation des produits chimiques

Notre système d'alimentation et d'évacuation des produits chimiques vous facilite et vous assiste dans votre travail. Nous installons pour vous un système complet pour l'alimentation et l'évacuation des acides, lessives et produits solvants de l'arrivée dans la sorbonne jusqu'à l'évacuation finale par un système d'entonnoirs.

- 1 Système sous pression pour évacuation des solvants
- 2 Système d'entonnoirs pour évacuation des produits solvants
- 3 Système d'entonnoirs pour évacuation des produits corrosifs et volatils





Labor



WALDNER

Firmengruppe

WALDNER
Laboreinrichtungen GmbH & Co. KG
Haidösch 1
88239 Wangen
Allemagne
Tél. : +49 (0) 75 22/9 86-4 80
Fax : +49 (0) 75 22/9 86-4 18
labor@waldner.de
www.waldner.de