



Sauter assure la régulation de l'air ultra pur dans les nouveaux laboratoires scientifiques du Centre Hospitalier Universitaire Homburg de la Sarre.

Ces nouveaux laboratoires abritent différentes installations au service des groupes de scientifiques interdisciplinaires qui effectuent des recherches dans le domaine biomédical. Lauréat d'un concours primé, ce bâtiment à trois étages contient plusieurs salles blanches dont le contrôle de la pression ambiante est assuré par une régulation électronique.



Patrick Reinsch, architecte responsable auprès du « Landesamt für Bau- und Liegenschaften » de la Sarre. Les invités du monde politique et scientifique lors de l'inauguration du nouveau centre de recherche scientifique (de gauche à droite) : Jürgen Schreier, Ministre de l'éducation, de la culture et des sciences de la Sarre, Gerhard Wack, secrétaire d'Etat auprès du Ministère des Finances de la Sarre, Prof. Dr. Margret Wintermantel, Présidente de l'Université, Prof. Mathias Montenarh, Doyen de la Faculté de Médecine

Comme les salles de laboratoire doivent être parfaitement étanches, la régulation de la pression ambiante exige une attention particulière. En effet, il s'agit de compenser aussi vite que possible toute perturbation externe de la pression ambiante.

Laboratoires à air ultra pur avec animaleries

La régulation des locaux s'effectue par surpression. Les espaces entre les différentes zones sont soumis à trois différents niveaux de pression et le débit d'air soufflé est contrôlé

des régulateurs de débit volumétrique progressifs. Dans un premier temps, la pression ambiante est mesurée par rapport à la pression régnant à l'intérieur d'un volume de référence. Ensuite, la valeur de consigne du régulateur d'air repris est corrigée en fonction de la différence de pression constatée.

Afin d'atténuer l'influence de la pression ambiante, un coefficient de pondération a été prévu. Le signal de commande pour le régulateur de débit volumétrique résulte de la valeur de consigne pour le régulateur de l'air repris (80%) et du régulateur de la pression ambiante (20%). Comme servomoteur de la boîte VAV, nous avons utilisé un servomoteur rapide avec un temps de marche de 5 secondes.

La température ambiante à l'intérieur des animaleries est maintenue à la valeur de consigne grâce à la régulation d'une batterie de chauffe.

Les portes pour passer du couloir à air pur dans les animaleries, ainsi que les por-

tes des sas, sont munies de panneaux avec affichage de la pression différentielle et sont également équipées de voyants de signalisation (vert = pression ambiante correcte, rouge = pression ambiante incorrecte). On y trouve aussi les interrupteurs de lumière et les lecteurs de cartes pour le système de contrôle d'accès. Les panneaux installés auprès des sas disposent d'un interphone et d'un terminal.

Laboratoire radionucléide (type S2) et annexes (technique/magasin)

Dans cette partie du bâtiment se trouvent les salles blanches, où la régulation de la pression ambiante s'effectue au moyen d'une commande électrique. Mais cette fois, la régulation agit par dépression, et non par surpression. Pour le reste, l'équipement est le même que dans les laboratoires à air ultra pur.

Un bâtiment exigeant en matière de régulation

Un système de régulation rigoureux et des



fonctions parfaitement accordées pour sécuriser le fonctionnement de cette installation intégrée dans un bâtiment particulièrement exigeant.

Agence de Saarlouis, Allemagne
jan.mueller@de.sauter-bc.com

Caractéristiques du projet

- EY3600 novaPro comme station de commande dans le bâtiment 16 (Service technique)
- Station de commande supplémentaire dans les laboratoires à air ultra pur
- Système d'alerte avec messagerie
- 164 images GTB
- 4344 points de données
- Accès à distance par Laptop
- 17 unités de gestion locales modulaires
- 18 régulateurs compacts DDC novaFlex
- 34 régulateurs pour locaux individuels DDC ecos
- 1895 points de données physiques
- 3 systèmes de commutation pour volets coupe-feu et messages électroniques

Le système GTB assure la commande et la régulation des systèmes suivants:

- 8 installations de ventilation
- 18 comptabilisations de l'air ambiant dans les laboratoires à hottes d'aspiration
- 24 appareils de refroidissement à air recyclé
- 2 armoires de climatisation (chauffer/refroidir)
- 8 batteries de chauffe
- Préparation de l'eau pour le chauffage et le système de refroidissement
- Diverses installations sanitaires

