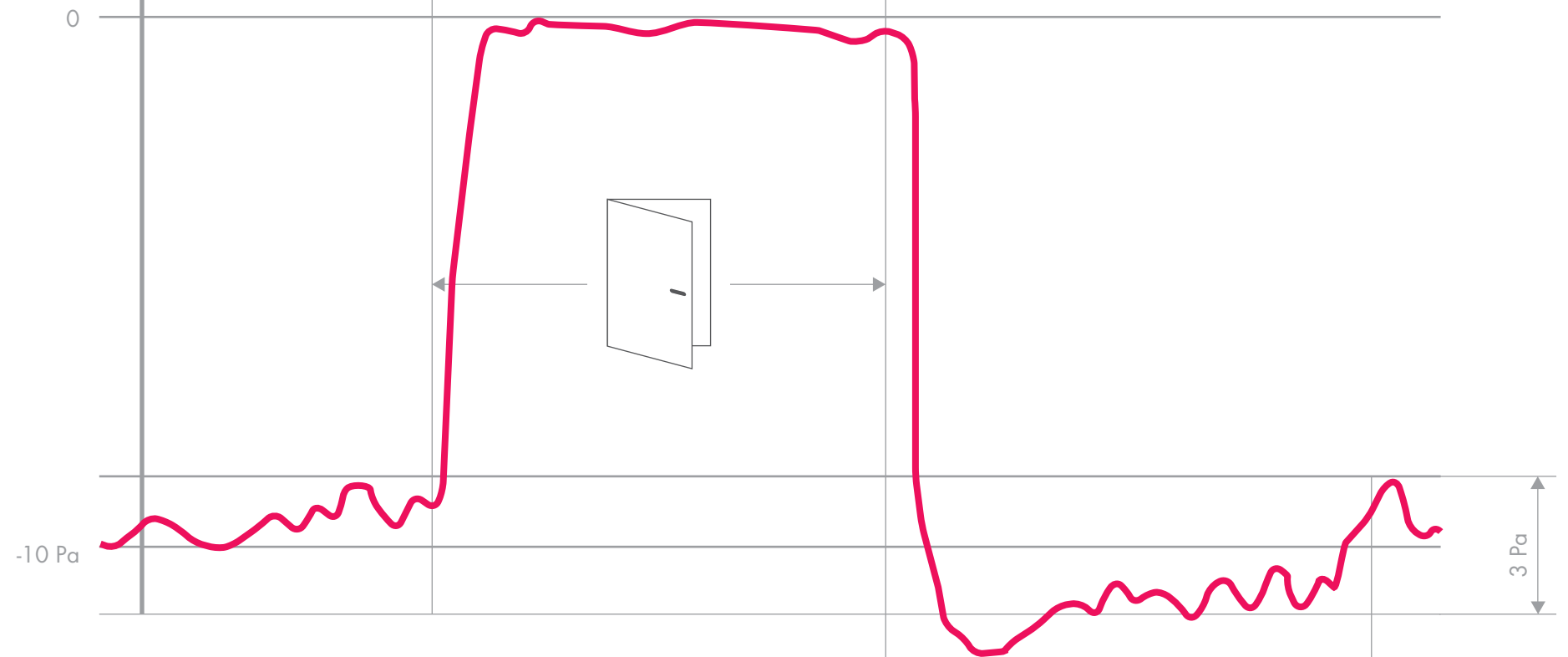


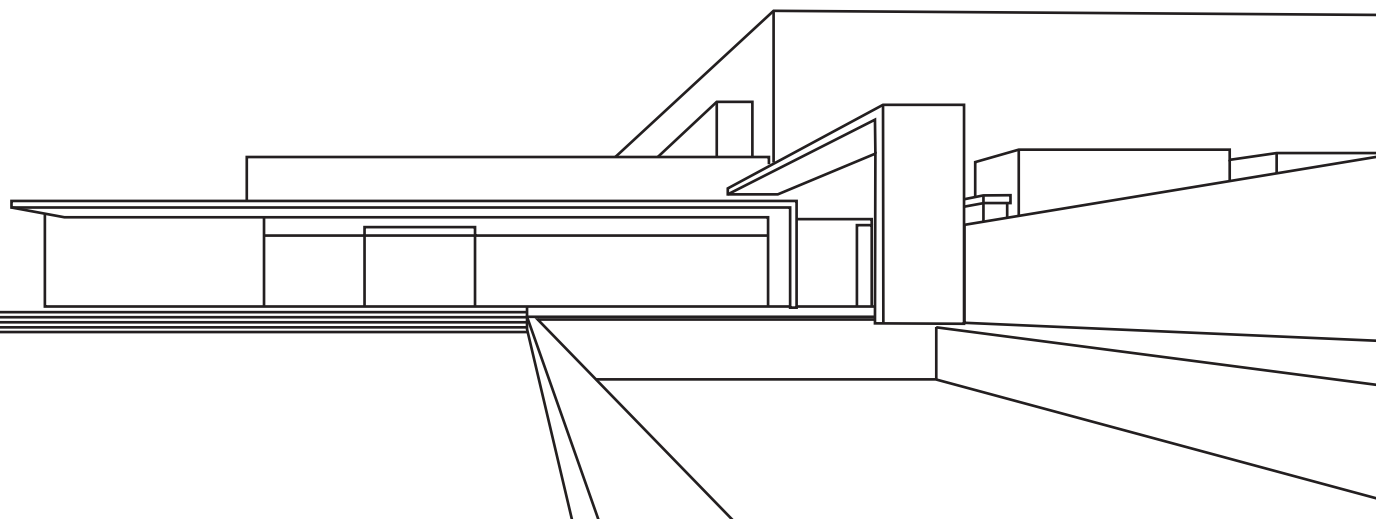
Compétence de Sauter en matière de système pour l'intégration de salles blanches dans une gestion de bâtiment.

Les salles blanches, locaux de laboratoire et sorbonnes de laboratoire ne sont pas situés isolés et leur régulation – électronique ou pneumatique – fait toujours partie d'un système supérieur de gestion de bâtiment. Même si ce système partiel est réalisé par des experts spécialisés, il faut garantir qu'une intégration sans interface de ces systèmes partiels dans le système entier soit effectuée.

Dans l'intérêt de la sécurité, du confort et de l'efficacité énergétique, il est important également pour les bâtiments abritant des salles blanches ou laboratoires, d'engager les spécialistes système déjà lors d'une phase précoce de l'étude. L'étude intégrale avec la participation de Sauter contribue à la conception plus rapide et plus économique de systèmes ainsi qu'à leur exploitation plus économe. En outre, il est possible de profiter des vastes prestations dans le domaine de la qualification d'installation selon les standards BPF et FDA. Se rajoute alors un avantage à ne pas sous-estimer: les composants ayant une influence sur la qualité proviennent de la propre production de Sauter et sont parfaitement adaptés aux exigences du système.



La régulation pneumatique de la pression ambiante pour les salles blanches et laboratoires de haute sécurité. Lorsque sont exigées une qualité de régulation et une fiabilité maximales.



70010880002 U2

Régulation la plus exacte possible pour l'air neuf ou l'air rejeté, selon le type de local.

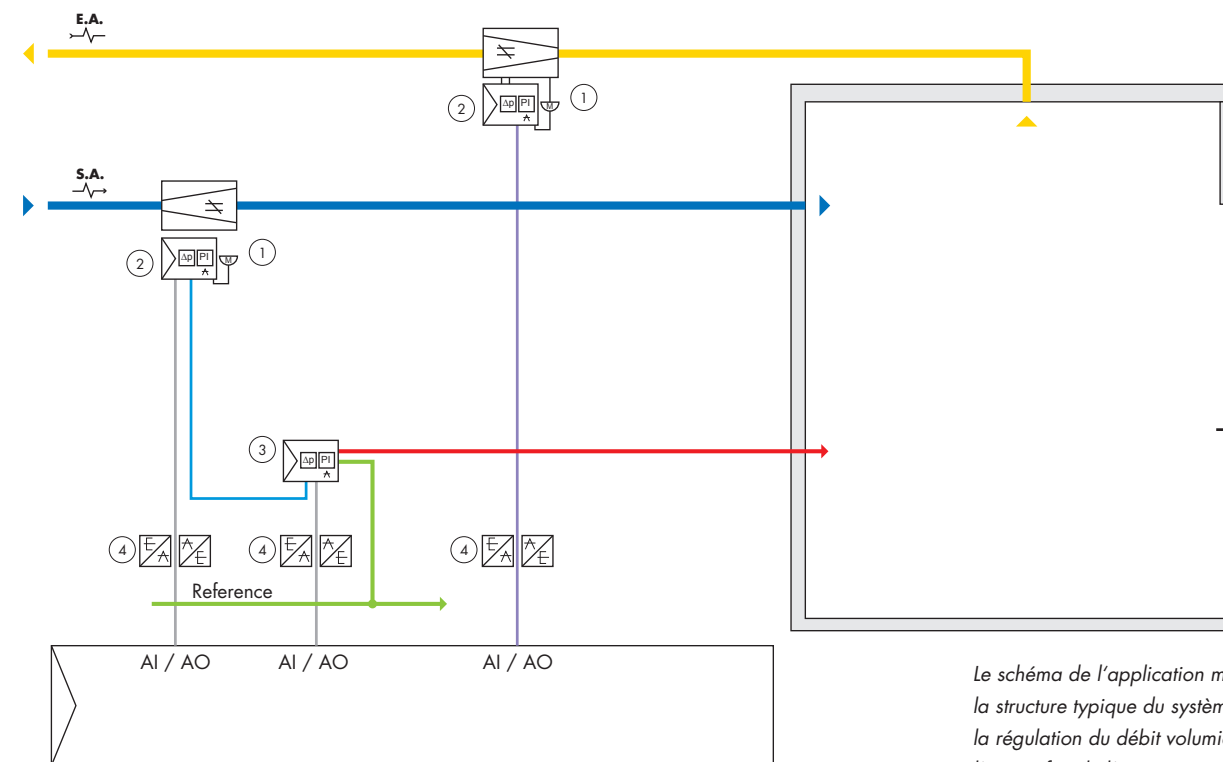
Dans les salles blanches de l'industrie pharmaceutique et spécialement dans les laboratoires de haute sécurité pour la recherche sur des virus pathogènes humains ou des pathogènes vétérinaires, des règles très strictes doivent être respectées pour la climatisation ambiante et le contrôle de contamination entre des zones contiguës. Pour la régulation et le contrôle exacts des conditions ambiantes comme la température, l'humidité et avant tout la pression ambiante, des systèmes sûrs, flexibles et robustes sont nécessaires.

Régulation de sous-pression pour les laboratoires, régulation de surpression pour les salles blanches

Pour la régulation sûre de la pression ambiante dans les salles blanches et les laboratoires, seuls des systèmes avec des régulateurs de débit volumique d'air neuf et d'air rejeté sont appropriés du fait des exigences élevées en ce qui concerne l'étanchéité des locaux. Ainsi, sont mises en œuvre en standard pour les laboratoires une régulation de sous-pression via l'air neuf, dans les salles blanches une régulation de surpression via l'air rejeté.

Respect sûr de niveaux de pression sur plusieurs zones

Pour les salles blanches et les laboratoires avec les niveaux de sécurité S3 - S4, des conditions sont prescrites au niveau du bâtiment et de la technique. Celles-ci mettent entre autres l'accent sur le respect de niveaux de pression sur plusieurs zones. Les exigences nécessaires qui en résultent pour le système peuvent être satisfaites en toute fiabilité en particulier avec l'utilisation de régulateurs pneumatiques.



Le schéma de l'application montre la structure typique du système pour la régulation du débit volumique de l'air neuf et de l'air rejeté, avec les composants:

- 1 Servomoteur pneumatique de volet
- 2 Régulateur de débit volumique
- 3 Régulateur de pression ambiante
- 4 Convertisseur E/P - P/E

Davantage de possibilités, moins de coûts

Du point de vue de la qualité de la régulation et de la stabilité, le système de régulation pneumatique de Sauter pour le maintien de la pression ambiante est leader dans le monde entier. Dans les locaux étanches aux gaz, il s'agit d'obtenir une constance maximale de la pression ambiante avec des petits niveaux de pression par rapport aux zones voisines sans risque de «cross-contamination». De cette manière, des installations entières peuvent être conçues plus petites ce qui entraîne des coûts d'investissement et d'exploitation plus faibles. Bien entendu, le système répond aux prescriptions ATEX pour l'utilisation dans les zones à risque d'explosion. Lors de l'utilisation d'une solution pneumatique, les pressions ambiantes peuvent être

maintenues stables dans une bande de tolérance de ± 1.5 Pa. Le maintien constant de la pression ambiante est effectué par un régulateur de pression ambiante qui est couplé avec une influence de $\pm 10\%$ sur le débit volumique, en cascade sur le régulateur de débit volumique correspondant. Grâce à l'influence limitée du régulateur de pression ambiante, aucune mesure supplémentaire comme des contacts de porte pour le gel de la régulation ambiante, n'est nécessaire. Le temps de régulation de la pression ambiante après ouverture et fermeture d'une porte est de 7-10 s. L'intégration dans le système de gestion du bâtiment s'effectue à l'aide de convertisseurs électropneumatiques qui échanget les signaux voulus depuis et vers la couche d'automatisation.



1 Servomoteur pneumatique de volet AK41P1 F003



2 Régulateur de débit volumique 1...160 Pa; bouton d'ajustage dV RLP 100 F003



3 Régulateur de pression ambiante RLP 100 F9xx
F901 -20...20 Pa
F915 -50...50 Pa
F924 -185...-35, -35...185 Pa



4 Convertisseur E/P - P/E XEP 301 F001