TROX® TECHNIK
The art of handling air

SYSTÈME DE PRESSURISATION DANS LES CAGES D'ESCALIERS

Pour les cages d'escaliers dans les centres commerciaux les plus élevés, maintenir les issues de secours dégagées de toute fumée est une exigence primordiale pour garantir des options de lutte contre les incendies et évacuations viables, même sur de longues durées.

Systèmes de pressurisation et de purge des cages d'escaliers.
Il y a différents systèmes et stratégies disponibles pour atteindre les objectifs de sécurité qui sont de maintenir les issues de secours, et notamment les cages d'escaliers, dégagées de toutes fumées. Selon la stratégie de protection incendie, différents objectifs de sécurité peuvent être définis pour éviter l'accumulation de fumée. Tandis que certaines fumées sont acceptables dans certaines zones, d'autres doivent être complètement dégagées, selon le type et l'utilisation du bâtiment.

Si cela n'est pas nécessaire de garder un espace complètement dégagé de fumée, un système de purge avec régulation de pression convient. Cela permet de maintenir les cages d'escaliers relativement dégagées. Une unité de régulation de pression est installée, combinée à un dôme de lumière plafonnier, c'est à dire en haut de la cage d'escalier. Quand le détecteur de fumée détecte un incendie dans le bâtiment, le dôme s'ouvre et le ventilateur s'active. L'unité de régulation de pression crée une pression minimum porte fermée de 15 Pa. La force maximum à l'ouverture de porte ne doit pas dépasser 100 N. La fumée qui pénètre dans la cage d'escalier est diluée et purgée. Garder une cage d'escalier, dans ce cas, presque totalement dégagée de fumée est possible du moment que les portes des cages d'escaliers ne sont pas fréquemment ouvertes.

Si un espace doit être dégagé complètement, un système de pressurisation est utilisé pour extraire la fumée. Cela garantit qu'un débit de 2 m3/s circule par les portes ouvertes et que la cage d'escalier est préservée des fumées. La force à l'ouverture de la porte pour ce système ne doit également pas dépasser 100 N. Les issues de secours dégagées permettent aux occupants de circuler en toute sécurité,

et aux pompiers de pénétrer dans le bâtiment pour combattre l'incendie.

Les systèmes de pressurisation et de purge doivent répondre aux normes et directives suivantes :

DIN 12101-6:2005 Spécification pour les systèmes de pression différentielle, Kits
MHHR 2008 – Directive pour les grattes-ciel
VDMA Code de bonne conduite no. 24188 – 2011
Directive pour les utilisateurs de systèmes de pressurisation – 2011

Régulation de la surpression de fumée :
Maintenir une surpression permet de garder les cages d'escaliers dégagées des fumées.

Composants d'un système de pressurisation :

- Boutton poussoir d'alarme incendie
- Ventilateur de soufflage d'air
- Registres de régulation anti-fumée
- Clapets de régulation de pression
- Régulation du système de pressurisation
- Grilles de ventilation