

Chubb

POWERED BY **API GROUP**

La maintenance des systèmes de désenfumage mécanique

**Efficacité, conformité :
maîtrisez vous bien votre désenfumage mécanique ?**



Nos marques produits

Chubb  **sicli**

LE PRINCIPE DU DÉSENFUMAGE MÉCANIQUE

La fumée est la 1^{ère} cause de victimes des incendies.

Pour prévenir ce risque, la réglementation a prévu un ensemble de mesures pour chaque établissement :

- Habitations collectives,
- Lieux de travail,
- Établissements recevant du public (ERP),
- Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Le désenfumage permet l'extraction des fumées d'un incendie, améliorant la visibilité, facilitant l'évacuation d'urgence des occupants. Il évacue les gaz chauds et imbrûlés, réduisant le risque d'intoxication ou d'asphyxie. Il ralentit la propagation du feu, et sécurise l'intervention des secours contre les phénomènes d'embranchement généralisé ou de possibles retours de flammes.

Le désenfumage peut être naturel (ouvrants en partie haute) ou mécanique. Un désenfumage mécanique associe moteurs d'extraction des fumées et conduits spécifiques au dimensionnement adapté.

Un moteur commandant plusieurs zones de désenfumage verticales aux surfaces identiques voit ses conduits équipés de volets. L'amenée d'air de tout désenfumage est soit naturelle, soit mécanique selon les mêmes principes que ceux de l'extraction.

Le désenfumage est piloté par un système de sécurité incendie (SSI) via des coffrets de relaiage, en ERP notamment.

Les habitations collectives ont leurs règles particulières de désenfumage (superstructure). Lorsqu'elles sont dotées d'un parc de stationnement couvert, le désenfumage utilise la ventilation existante par des commandes manuelles d'urgence, situées aux rampes d'accès.

LES AUTRES ÉQUIPEMENTS ESSENTIELS AU DESENFUMAGE MÉCANIQUE

La complémentarité du désenfumage mécanique et du compartimentage

Leurs missions sont différentes mais leurs fonctionnements sont interdépendants : L'efficacité du désenfumage mécanique dépend de celle du compartimentage. La puissance et le débit des moteurs sont calculés et établis pour un volume donné. Le compartimentage en est garant, par la fermeture des clapets et de portes qu'il assure.

Ce déclenchement doit être orchestré dans le cadre d'un scénario maîtrisé ; il est essentiel que les balayages aérodynamiques ne soient déclenchés, car ils risqueraient d'empêcher certaines fermetures de portes. Souvent passifs, les équipements de compartimentage demandent un soin spécifique pour garantir un fonctionnement optimal le moment venu, à la première sollicitation.

Les équipements du désenfumage mécanique

1 Les moteurs et ventilateurs de désenfumage



Il peut s'agir de ventilateurs d'extraction ou d'insufflation. Ils répondent à des caractéristiques générales (normes et réglementations), mais également à des paramètres liés au volume à désenfumer, spécifiques par zone.

Que fait Chubb ? Vérification des moteurs

Contrôle de l'état général, mesure de débit à chaque volet, mesure d'intensité à la zone la plus défavorable, essai de l'interrupteur de proximité, ...

5 Les coffrets de relaiage



Ces organes intermédiaires pilotent les moteurs de désenfumage, et surveillent également les éventuels défauts des ventilateurs.

Ils sont l'interface essentielle entre le SSI et l'alimentation des moteurs.

Que fait Chubb ? Vérification des coffrets de relaiage

Contrôle de l'état général, contrôle de fonctionnement, état et fonctionnement du pressostat, ...

2 Les amenées d'air



Le désenfumage mécanique est basé sur un système d'extraction ; dans la plupart des cas, de simples prises d'air naturelles suffiront pour l'efficacité des débits aérodynamiques. Le contrôle du fonctionnement des amenées d'air est cependant essentiel.

Que fait Chubb ? Vérification des prises d'air

Contrôle de l'état général, mesure des vitesses d'air, contrôle des dimensions, ...

3 4 Les volets de désenfumage



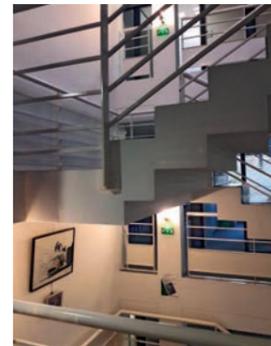
Généralement positionnés derrière des grilles de protection, installés sur les conduits de désenfumage d'extraction ou d'amenée d'air, ils se télécommandent par zone.

Ceux des autres zones doivent impérativement être fermés. Cette position est nécessaire, pour l'efficacité du scénario et la préservation des autres zones de la fumée.

Que fait Chubb ? Vérification des volets

Contrôle de l'état général, essai de fonctionnement, mesure des vitesses d'air, contrôle des dimensions, contrôle des débits, identification, ...

6 La mise à l'abri des escaliers



La mise à l'abri des escaliers est essentielle à l'efficacité du désenfumage mécanique, soit par désenfumage naturel ou par surpression.

Son efficacité doit être contrôlée lors de la maintenance du désenfumage pour s'assurer que les régimes de pression sont bien effectifs.

Que fait Chubb ? Vérification des escaliers en surpression

Contrôle de fermeture effective des portes, mesure de pression différentielle, ...

7 Les clapets coupe-feu



Les clapets coupe-feu sont installés sur les réseaux de chauffage ou ventilation, rétablissant le degré de résistance au feu des parois traversées lorsque nécessaire.

Que fait Chubb ? Vérification des clapets

Contrôle de l'état général, essai et contrôle de fonctionnement, ...

8 Les portes coupe-feu



L'efficacité du désenfumage mécanique est liée au respect du calcul du volume à désenfumer. Les portes résistantes au feu maintenues ouvertes doivent se fermer pour reconstituer le volume initialement calculé.

Que fait Chubb ? Vérification des portes asservies

Contrôle de l'état général, contrôle de fonctionnement, contrôle de fermeture effective, contrôle des temps et vitesses de fermeture, ...

9 Les joints intumescents



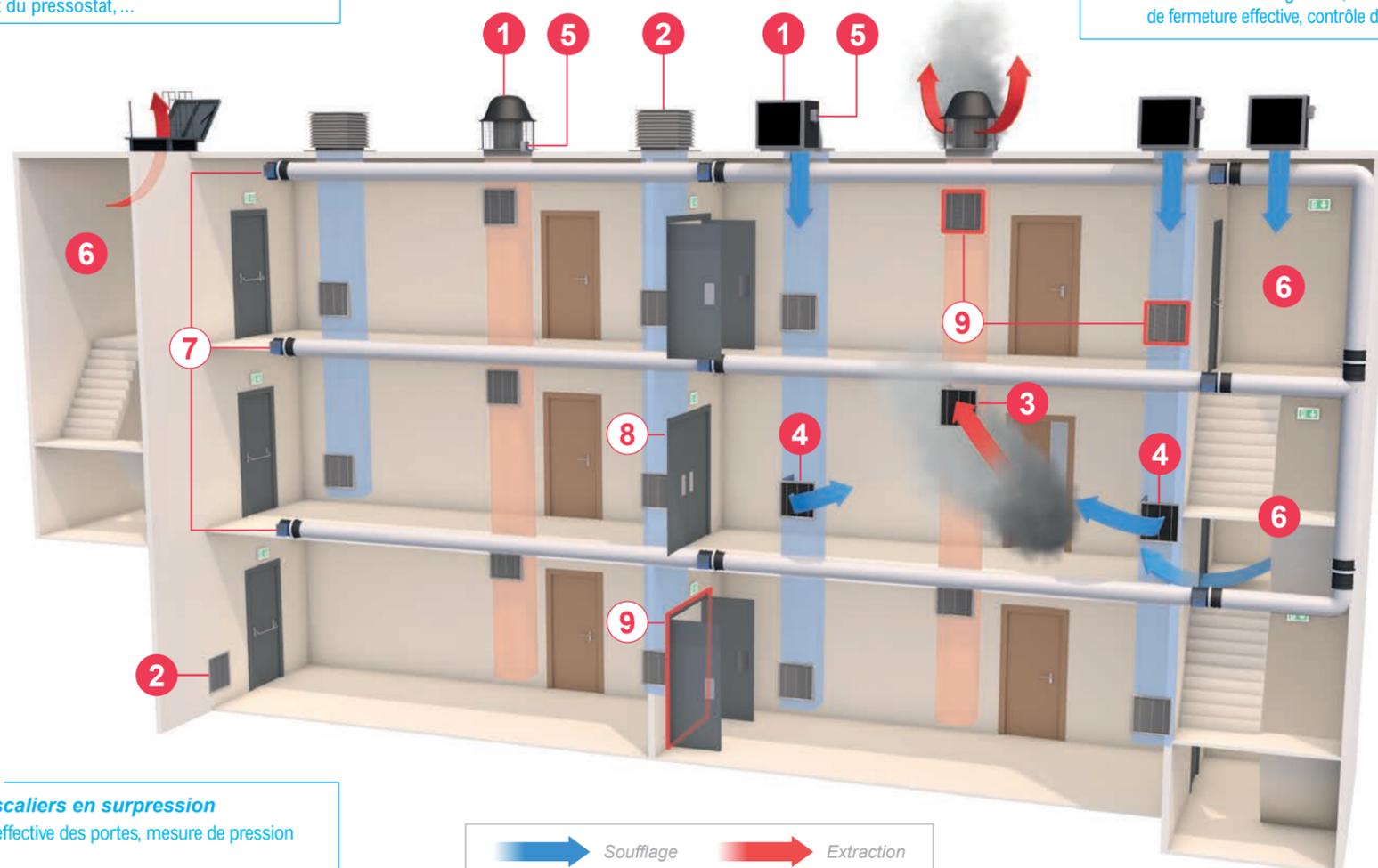
Ils jouent un rôle essentiel au bon déroulement des scénarios de sécurité.

La vérification de leur bon état garantit l'intégrité des DAS (volets, portes, clapets*).

* Si accessibles.

Que fait Chubb ? Vérification des joints intumescents

Contrôle de l'état général aux équipements asservis où ils sont présents et accessibles : portes coupe-feu, clapets coupe-feu, volets de désenfumage, ...





Les C+ de CHUBB FRANCE

Pour une maintenance efficace des systèmes de désenfumage et de compartimentage, Chubb France **respecte les normes**, définissant les actions à effectuer (obligatoires en établissement recevant du public).

Nos modes opératoires détaillent le déroulement des opérations, l'ensemble des tests, des contrôles et des mesures à réaliser. Les rapports qui en sont issus respectent également les formats demandés par la norme **NF S 61-932/ A1**.

Selon ces principes et la configuration de l'installation, nous effectuons :

- L'**identification** préalable des informations de base au dossier SSI,
- Le déclenchement de chaque **zone** de désenfumage,
- Le contrôle de **cohérence** du compartimentage lié à chaque zone de désenfumage,
- La vérification des **portes** à fermeture automatiques,
- La vérification d'efficacité des mises en **surpression** d'escaliers,
- Le contrôle et la maintenance préventive de chaque **volet** de désenfumage,
- Le relevé de **débit** à chaque volet,
- Les vérifications des **vitesse**s maximales à chaque volet d'insufflation,
- Les mesures d'**intensité** des moteurs de désenfumage,
- Le contrôle de fonctionnement des coffrets de **relayage**,
- Le contrôle d'efficacité des volumes extraits par zone selon les **tolérances** normatives,
- La réalisation d'un rapport **détaillé** validant l'état de chaque zone de désenfumage.
- La vérification des **clapets** coupe feu (si inclus),

Nous apposons également des codes barre individuels pour chaque équipement contrôlé, afin d'assurer une **traçabilité** précise du suivi et de l'état de chaque appareil.



Confier à Chubb France vos installations de désenfumage mécanique c'est :

- Être suivi par un réseau de spécialistes dans le respect de règles EHS exigeantes,
- Bénéficier d'un savoir-faire sur la maintenance annuelle de plus de 220 000 équipements de désenfumage toutes marques,
- Avoir la garantie d'interlocuteurs ayant une connaissance générale d'un domaine où compartimentage et désenfumage sont liés,
- Vous donner les avantages d'une veille réglementaire performante vous permettant d'être au fait des dernières exigences européennes et françaises,
- Obtenir des rapports précis et détaillés des opérations de maintenance réalisées et leur traçabilité et accessibilité par un extranet sécurisé.

**Avec Chubb France,
optez pour une maintenance conforme.**

Chubb
POWERED BY **API GROUP**

Chubb France, Société par actions simplifiée au capital social de 32 576 460 €. RCS Pontoise 702 000 522. Parc Saint Christophe - 10 avenue de l'Entreprise - 95862 Cergy-Pontoise Cedex.

Retrouvez-nous sur
www.chubbf.com

