

BLUEKIT:

VENTILATION INTELLIGENTE DES GAINES D'ASCENSEURS

**LES TOURS
(et IGH tertiaires)**



1. Constat général dans les Tours

- Pertes énergétiques dues aux gaines d'ascenseur

2. Solutions proposées

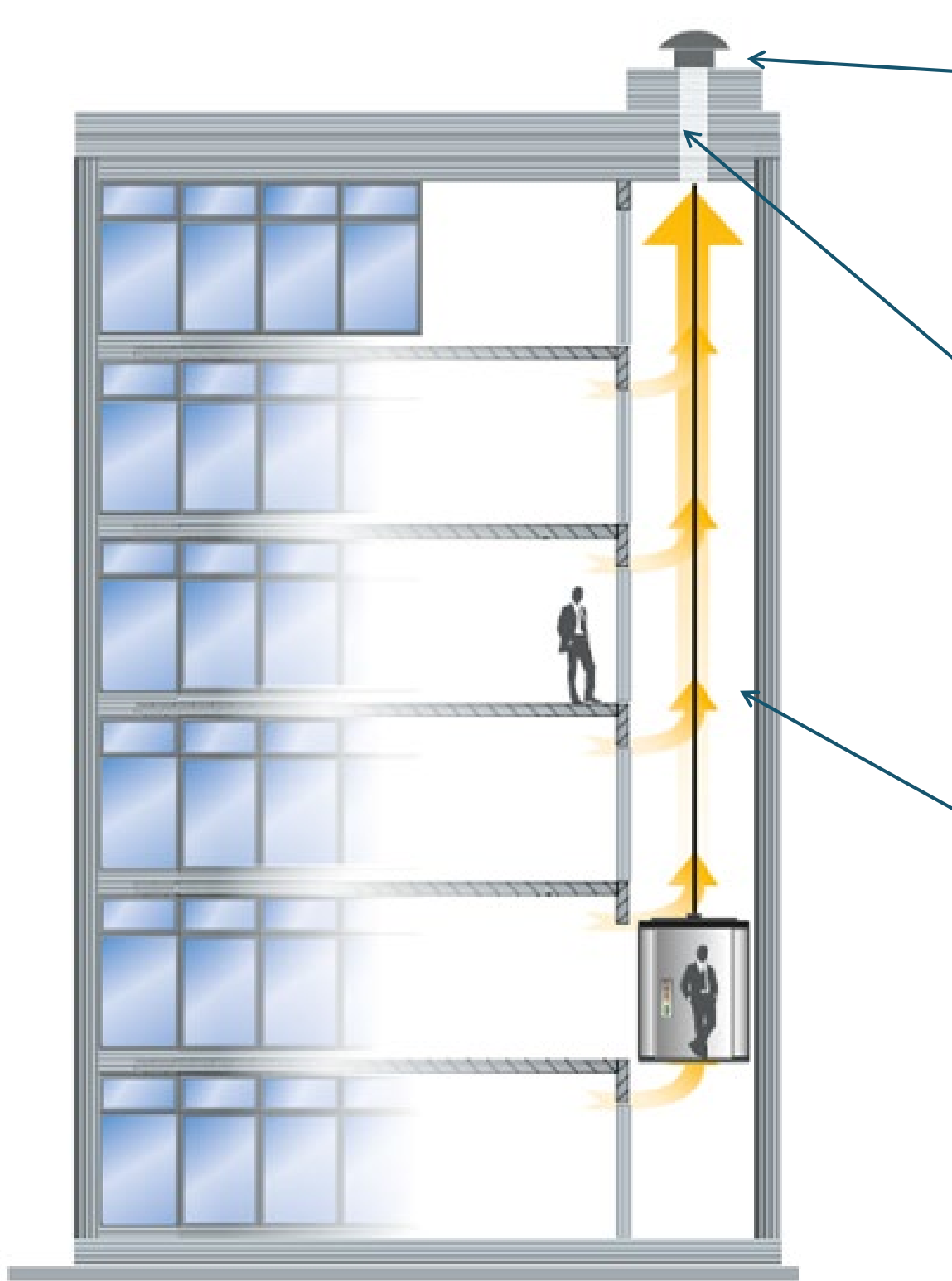
- Gestion intelligente de la ventilation des gaines d'ascenseur
 - Principe de fonctionnement
 - Avantages

3. Outil d'aide à la décision

- Le Lift-Vision

1- Constat général dans les Tours

Pertes énergétiques à travers la gaine d'ascenseur



1- Constat général dans les Tours

Pertes énergétiques à travers la gaine d'ascenseur

LES FAITS:

1. Il existe des ouvertures permanentes en tête de gaines/machineries d'ascenseurs dans les tours pour assurer une bonne ventilation et un désenfumage naturel de ces dernières.
2. Les algorithmes de régulation des CTA veillent généralement à créer:
 - pendant les périodes chaudes -lors desquelles l'air extérieur est plus humide que l'air intérieur- une surpression de l'air intérieur par rapport à l'air extérieur,
 - pendant les périodes plus froides -lors desquelles l'air extérieur est souvent plus sec que l'air intérieur, afin d'éviter des condensations dans les structures de l'immeuble- une pression +/- équilibrée.
3. Les batteries d'ascenseurs sont regroupées dans un noyau principal (palier d'ascenseurs), ce qui génère une cheminée vers l'extérieur à travers l'ensemble des ouvertures en tête de gaine/machinerie. La surface cumulée de ces ouvertures dépasse allègrement plusieurs mètres carrés...

1- Constat général dans les Tours

Pertes énergétiques à travers la gaine d'ascenseur

LES CONSEQUENCES:

1. Période Estivale:

- La surpression de l'air intérieur (CTA) génère une fuite de l'air climatisé au travers des ouvertures cumulées en tête de gaine/machinerie ascenseurs.

2. Période Hivernale:

- L'effet de cheminée créé par la différence de la température extérieure par rapport à la température intérieure génère une forte aspiration sur toute la hauteur de la gaine à chaque ouverture de porte palière -et même lorsque les portes sont fermées, du fait de leur non étanchéité à l'air.
- Cet effet d'aspiration peut être renforcé par une surpression de l'air intérieur par rapport à l'extérieur, surpression créée par la CTA (quoique ce phénomène soit moins important qu'en période estivale).

1- Constat général dans les Tours

Pertes énergétiques à travers la gaine d'ascenseur

AUTRES OBSERVATIONS:

1. Le volume d'air (climatisé ou chauffé) éjecté en période estivale est moins important qu'en période hivernale.
2. Pour accéder aux immeubles type Tours, les tourniquets sont préférés aux portes à simples battants.
3. Là où des portes à simples battants sont utilisées (accès parking ou lobby), il y a un problème d'ouverture ou de fermeture normale des portes. Des courants d'air créés par une aspiration non contrôlée d'air extérieur sont observés.
4. La réalité physique veut que l'air froid descende, et que l'air chaud monte. Or, bien qu'à première vue difficile à expliquer de manière scientifique, on constate sur l'année - surtout en été- que l'air qui s'échappe du bâtiment par l'ouverture en tête de gaine est souvent plus froid que l'air extérieur. En effet, l'influence des algorithmes de régulation des CTA dépasse souvent de loin l'effet de cheminée généré par les différences de température de l'air...

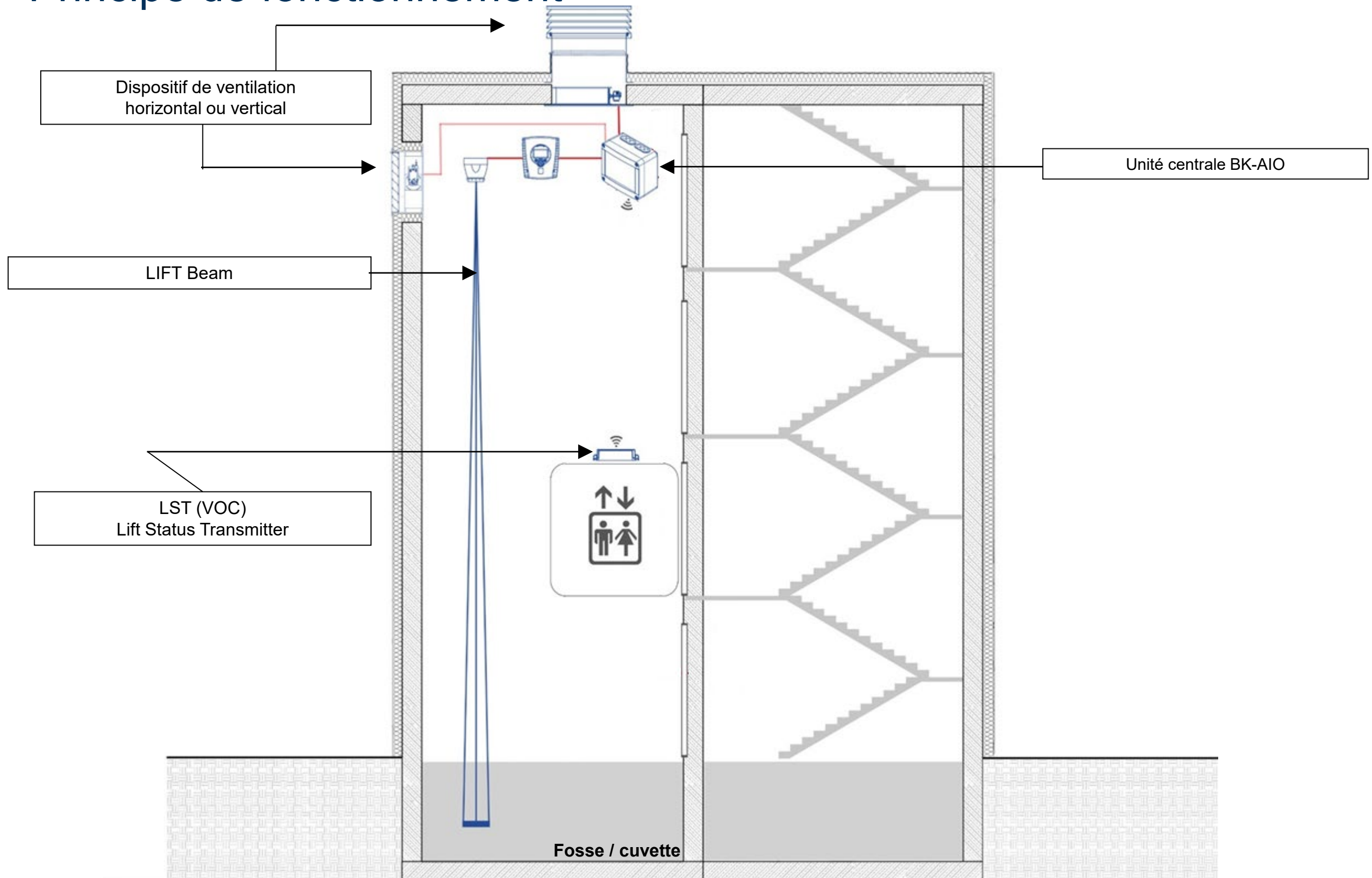
Gestion intelligente de la ventilation des gaines d'ascenseur

- Fermeture des ouvertures permanentes par des registres appropriés
- Gestion pilotée de l'ouverture de ces registres suivant l'utilisation réelle de l'ascenseur et les réels besoins de ventilation du bâtiment
 - ✓ Surveillance de la température en gaine et en machinerie
 - ✓ Surveillance de la qualité d'air autour de la cabine (VOC, CO, CO2)
 - ✓ Détection de personne bloquée en cabine
 - ✓ Présence de technicien en gaine
 - ✓ Détection de fumée en gaine et en machinerie
 - ✓ Détection de coupure de courant

 **BlueKit**

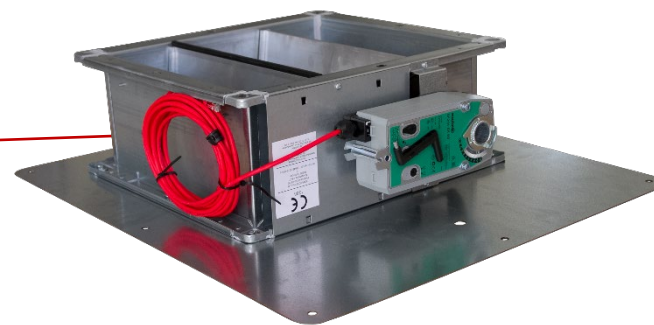
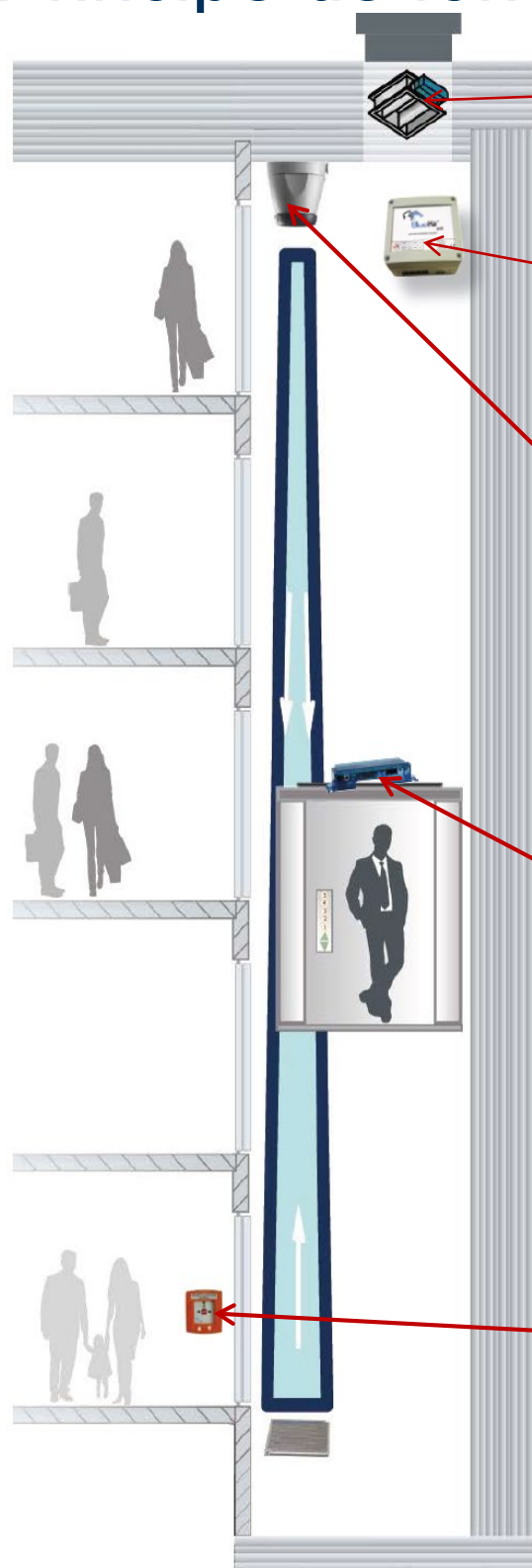
2- Solution

Principe de fonctionnement



2- Solution

Principe de fonctionnement



Dispositif de ventilation :

Registre de ventilation avec moteur à ressort de rappel 24V DC / 20Nm.

Certifié EN 12101-2

Retrouvez nos autres solutions certifiées EN 12101-2 dans notre brochure dispositifs de ventilation.



Unité centrale BK-AIO :

Avec thermostat, compteur de cycles et batterie de secours intégrés.



LIFT Beam :

Détection de fumée motorisée à faisceau optique infrarouge.
Pour les gaines de 8 à 200m.

Certifié composant NF-SSI N° LF 009 A1

Certifié EN 54-12



LST (Lift Status Transmitter) :

Unité de surveillance de la cabine

- Renseigne sur l'état de l'ascenseur (fonctionnement, panne ou maintenance).
- Surveille la température et la qualité de l'air autour de la cabine (VOC, CO, CO₂)



RT-45L-RJ :

Outil de visualisation et de pilotage déporté du système.

2- Solution

Avantages

- Améliore l'étanchéité à l'air du bâtiment
- Montage simple et rapide, même en modernisation
- Sécurité accrue par une détection de fumée sur toute la hauteur de la gaine
- Retour sur investissement compris entre 9 mois et 2 ans
- Composant de détection de fumée certifié NF-SSI
- Conformité à la législation « ascenseur » assurée par le respect de la fiche COFNA-IREC / 2/006 version 03 du 26 juin 2014
- Certification CE

→ Le BLUEKIT fait rimer ECOLOGIE avec ECONOMIE

3- Outil d'aide à la décision

Le Lift-Vision

- Nouvelle application permettant de mesurer en temps réel les déperditions énergétiques et les économies réelles à réaliser en installant un Bluekit

