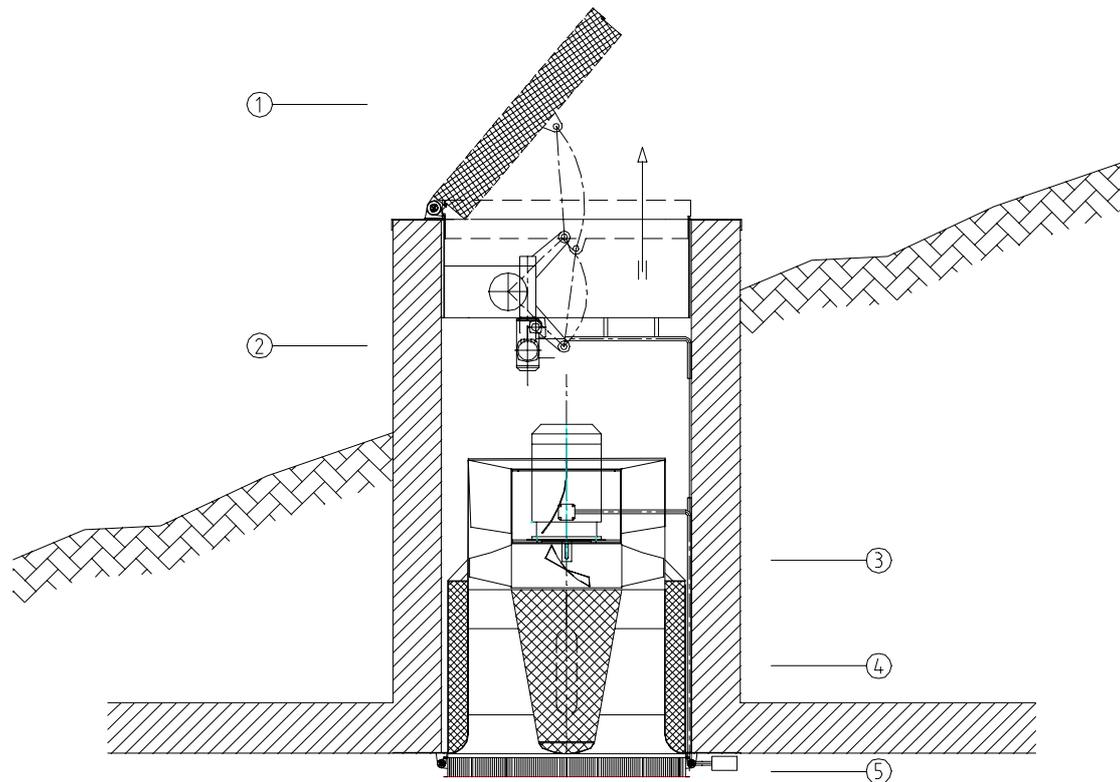


## Désenfumage de Tunnels avec Ventilateurs d'Extraction



### Légende:

- 1) Ouverture isolée phonique avec clapet automatique
- 2) Actionnement électrique du clapet, ouverture en 20 s
- 3) Ventilateur résistant à la chaleur pour extraction de fumées de 10 à 15 m<sup>3</sup>/s
- 4) Atténuateur conique de bruits jusqu'à 10 dB
- 5) Filtre pare-feu

### Description:

Toutes les parties de l'unité sont en acier inoxydable et résistent à une température allant d'au moins 400°C à 600°C sur une durée de 60 à 120 minutes (classifications F400 et F600, Normes DIN-EN 12101-3).

Toutes les parties électriques exposées à la chaleur, tels que câbles et composants, sont protégées soit par des revêtements de plaques pare-feu au silicate de calcium ou par un enrobage d'éléments de fibre minérale recouverts de tôles inox.

Le moteur du ventilateur est installé dans un passage isolé contre la chaleur.

L'action du ventilateur est surveillée par un commutateur de différence de pression, lequel ferme automatiquement le clapet au cas où le ventilateur s'arrêterait de fonctionner afin d'éviter un retour des fumées vers les ouvertures voisines fonctionnant en parallèle.

L'isolation phonique du clapet permet dans le voisinage une réduction des bruits provenant du trafic dans le tunnel de 30 dB à 50 dB.

Le clapet peut supporter un poids de 250 kg.

**Photos des puits d'extraction de fumées:**



Vue en surface des puits pour les ventilateurs d'extraction et les clapets (20 Mai 2004).



Vue inférieure des puits pour les ventilateurs d'extraction et les câbles (20 Mai 2004).

## Aménagement optimal des cheminées d'extraction des fumées:



Les cheminées pour les ventilateurs d'extraction des fumées sont placées de préférence sur la partie supérieure du tunnel afin d'éliminer de manière sûre tous les gaz de fumées et d'incendies. Un équipement séparé est prévu pour la ventilation du tunnel et de contrôle des immissions (09 Juin 2003).



La hauteur des cheminées est fonction du niveau fini (20 Mai 2004).