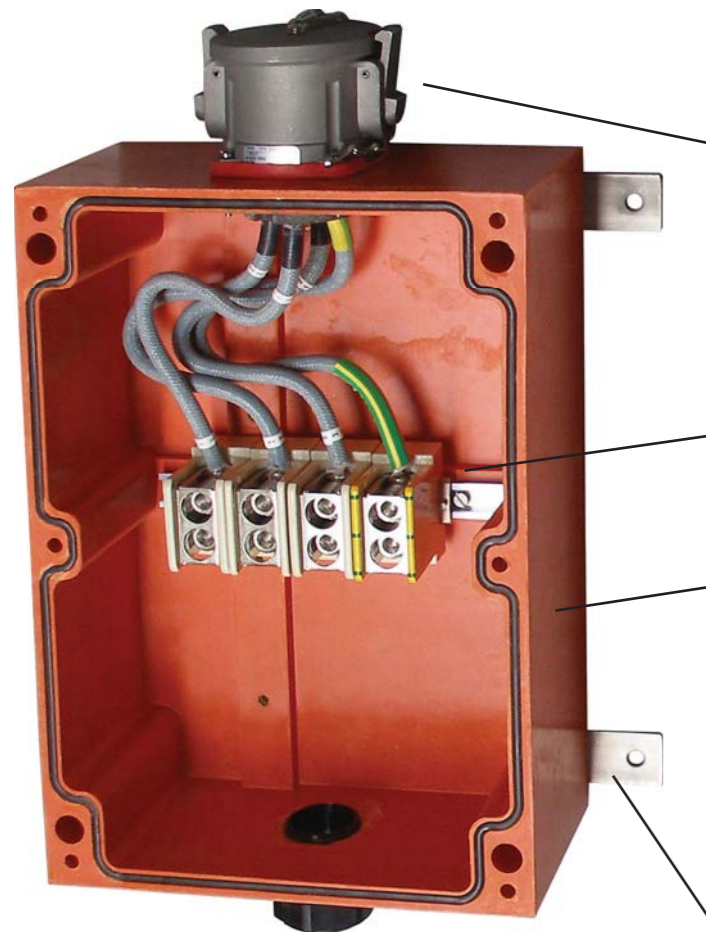
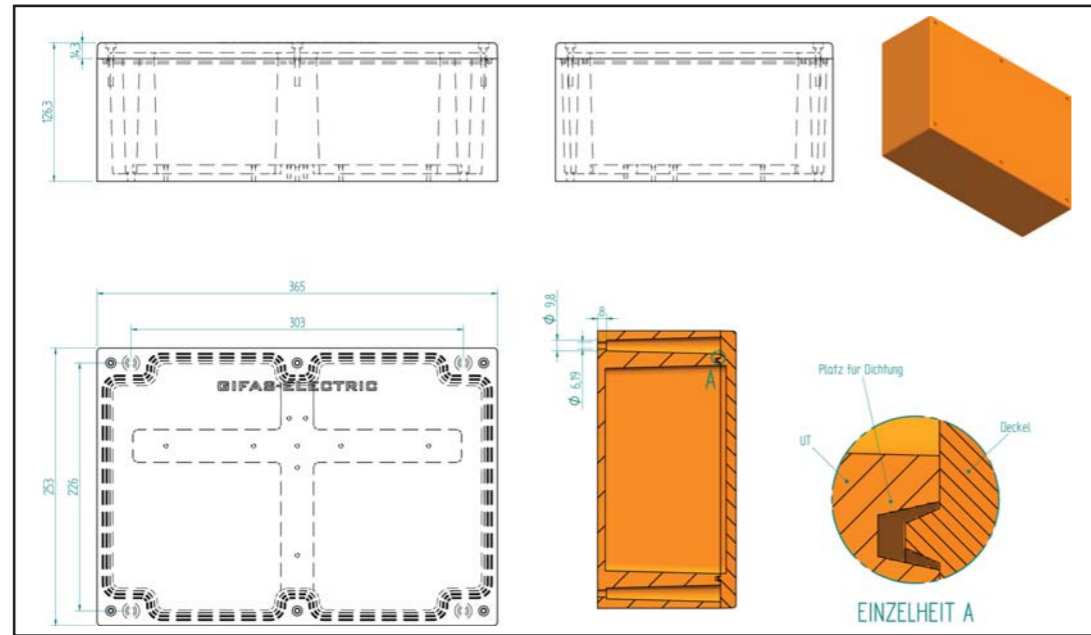




Technique en détail



- Spécialement développé pour ventilateurs de fumée et chaleur avec propulsion moteur
- Elévation de température jusqu'à 400°C en 2 minutes
- Maintien à 400°C durant 2 heures sans perte d'alimentation de courant
- Tension max. : 690 V
- Courant max. : 63 A
- Nombre de pôles : 3P+E
- Degré de protection : IP55
- Section du câble : jusqu'à max. 70 mm²

Bornes Stéatite jusqu'à max. 70 mm²

Boîtier en résine de Polyester enrichi de matière de remplissage hautement résistante à la chaleur.

- Ininflammable
- Résistant à la rupture
- Matière synthétique sans silicone ni halogène
- Classe de protection II
- Degré de protection IP65 (selon équipement)
- 365x253x126 mm (LxHxP)
- Couleur: orange

Set de montage: inox V4A



Boîtier de dérivation et raccordement à haute résistance au feu type HT 3625



Suite à divers accidents et incendies de tunnels, un rôle très décisif revient à l'aération de ces édifices. Multiples essais et sinistres ont démontré qu'une ventilation optimale peut sauver des vies en cas d'accidents !

Au vu de ces faits, l'OFROU, office fédéral des routes, a décidé de promulguer les directives y-relatives.



Extrait des directives 1301

Ventilation des tunnels routiers Edition 2004.V1.2. (incl. appendice VII du 31.7.2006)

Les extraits suivants résument la problématique :

En outre les conditions techniques sont décrites comme suit :

2 FONCTIONS DE LA VENTILATION

2.1 Objectifs de protection

L'exploitation du système de ventilation d'un tunnel doit remplir les fonctions de base suivantes :

- alimenter suffisamment en air frais l'espace de circulation lorsque le trafic est normal ;
- réduire au minimum l'enfumage de l'espace de circulation et des chemins de fuite par les polluants dégagés en cas de sinistre ;
- éviter une pollution excessive par l'air extrait du tunnel, au voisinage des portails.

2.2 Ventilation en cas de trafic normal

Afin de maintenir une qualité de l'air suffisante, il faut amener de l'air frais dans l'espace de circulation. Pour déterminer les besoins en air frais, on considère, outre le trafic horaire déterminant (THD), la probabilité de survenance de différents cas de figure tels que circulation congestionnée ou embouteillages. Par ailleurs, il y a lieu de tenir compte des impératifs inhérents aux travaux d'entretien et de révision.

2.3 Ventilation en cas de sinistre

En cas d'incendie d'un véhicule dans un tunnel, la ventilation doit :

- faciliter l'auto-sauvetage des usagers en réduisant au maximum l'enfumage des chemins de fuite ;
- maintenir libres de fumée les accès pour les équipes de secours ;
- permettre le désenfumage du tunnel après l'extinction de l'incendie.

Au surplus, lors d'un accident sans incendie de véhicule, la ventilation doit contribuer, dans la mesure du possible :

- à éloigner des usagers du tunnel les substances volatiles toxiques.

2.4 Réduction des atteintes à l'environnement

On prendra en considération les aspects suivants :

- la protection des zones des portails contre les immissions polluantes excessives en provenance du tunnel ;
- la protection des zones des portails et des cheminées contre des nuisances sonores excessives dues aux installations de ventilation ;
- une utilisation rationnelle de l'énergie.

8.3 Résistance à la température

8.3.1 Ventilateurs d'extraction

Le fonctionnement des ventilateurs d'extraction des fumées d'incendie doit être garanti pour une température de 250°C pendant 120 minutes. Pour le cas particulier dans lequel les ventilateurs extraient la totalité de la masse d'air de l'espace de circulation par une seule ouverture, et lorsque la distance entre le lieu possible de l'incendie et les ventilateurs est inférieure à 50 m, le fonctionnement du dispositif d'extraction doit être garanti pour une température de 400°C pendant 120 minutes. Il y a lieu de s'assurer que les autres installations (p.ex. dans l'espace des ventilateurs) continuent à fonctionner dans les conditions de chaleur générées.

8.3.2 Ventilateurs de jet

Le fonctionnement des ventilateurs de jet doit être garanti pour une température de 250°C pendant 120 minutes.

8.3.3 Clapets d'évacuation

Le fonctionnement des clapets de ventilation télécommandés, y compris leurs moteurs, câblages, etc., doit être garanti pour une température de 250°C pendant 120 minutes.

Les bobines de moteurs à soufflerie axiale résistent à des températures de 250 à 400 °C pendant 1 à 2 heures avant de présenter des torsions ou autres dommages. Elles sont donc capables d'évacuer sûrement des gaz chauds (gaz de feu en cas d'accident) durant 30 à 60 minutes.

Ce problème demande donc des exigences élevées aux installations électriques des ventilations de tunnels.

C'est exactement cet aspect que nous avons saisi et en coopération avec les services publics et bureaux d'ingénieurs cherché - et trouvé la solution !



Solution au problème

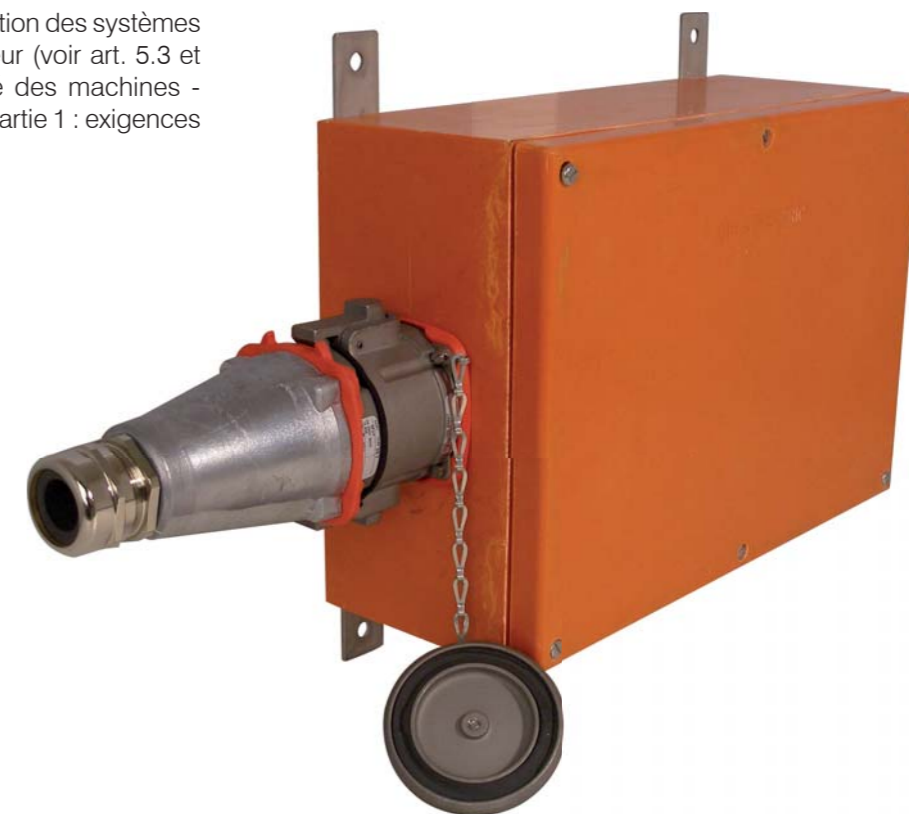
Non seulement le système de ventilation, mais également les matériaux d'installations tels que jeux de bornes, câbles et éventuelles prises doivent présenter les valeurs de résistance de 400°C durant 2 heures.

Jusqu'à présent et par manque de système enfichable adapté aux directives, la ventilation a été raccordé de manière fixe et standard ce qui compliquait sensiblement les travaux de maintenance.

GIFAS-Electric a maintenant développé un boîtier de dérivation et raccordement type HT3625 avec résistance aux hautes températures exigées, avec prise, câble et accessoires d'installation adéquats.

Dans un essai pratique en atelier, tout le système fut soumis aux directives de l'OFROU, 2 heures et 400°C tout en restant parfaitement fonctionnel.

Notre nouveau boîtier permet l'alimentation des systèmes et fait également fonction de séparateur (voir art. 5.3 et 5.4 de la norme EN 60204-1 sécurité des machines - équipement électrique de machines - partie 1 : exigences générales)



Les boîtiers de raccordement GIFAS sont réalisés en matière Polyester résistante à la chaleur. Les coffrets standards en aluminium sont déjà interdits dans certaines régions.

Notre nouveauté correspond absolument aux directives de l'OFROU !

- Boîtier testé type HT 3625 résistant à haute température
- Connecteurs spéciaux testés et certifiés
- Ventilation enfichable ⇒ favorise massivement les travaux de maintenance et de réparation