

Chambres d'analyse pour tuyaux



Chambre d'analyse pour tuyaux de ventilation et de climatisation. Principe de fonctionnement tube Venturi, mode de prélèvement, un tube avec double tuyau pour aspiration et expulsion de l'air.
La chambre d'analyse est reliée à la base de connexion TFBASE01 pour détecteur optique de fumée TFDA-S2.
Indice de protection IP54. Boîtier en ABS. Couleur gris. Dimensions (L x H x P) 165 x 279 x 83mm.
Le dispositif doit être équipé d'un détecteur TFDA-S2 et d'un tube d'échantillonnage de longueur appropriée. Conforme à EN 54-27.

MODÈLE		EN 54-27	ANALYSIS CHAMBER FOR DUCT	AIR SAMPLING	ABS BOX
Nom	No.art.				
TFDA-DUCT	TF3TFDADUCT				

OBLIGATIONS ET AVERTISSEMENTS

La chambre d'analyse pour tuyaux TFDA-DUCT doit contenir un détecteur adressé Tecnofire TFDA-S2.
Les réglementations applicables doivent être respectées et appliquées lors de la planification et de l'installation.
En particulier, veuillez vous référer à la norme EN 54-27 "Détecteurs de fumée dans les conduits".

TECHNIQUE DE DÉTECTION

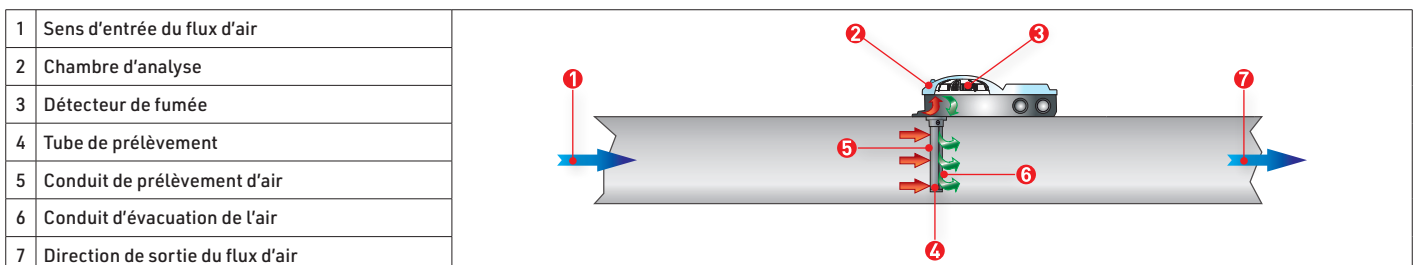
La chambre d'analyse TFDA-DUCT permet de surveiller le flux d'air dans un conduit de ventilation.
Le TFDA-DUCT se compose d'un boîtier étanche qui contient la chambre d'analyse, sur laquelle est monté le tube de prélèvement avec double canalisation.
La chambre d'analyse fonctionne selon le principe du tube de Venturi : elle prélève des échantillons d'air dans le flux d'air circulant dans la gaine via le premier conduit, puis les achemine dans la chambre d'analyse, qui abrite le détecteur de fumée TFDA-S2.
L'air analysé est rejeté par le second conduit. Le tube de prélèvement peut être inséré à l'intérieur du conduit de ventilation, en position horizontale ou verticale.

MAINTENANCE

La détérioration de la capacité de détection, due au dépôt d'impuretés à l'intérieur de la chambre d'analyse du détecteur est automatiquement signalée par l'unité de contrôle, qui indique la nécessité d'une maintenance.
La fréquence de la maintenance dépend des conditions environnementales dans lesquelles le détecteur fonctionne.
La maintenance doit être effectuée par du personnel spécialisé disposant des connaissances et de l'équipement nécessaires pour rétablir les conditions normales de fonctionnement.

NETTOYAGE DU DÉTECTEUR ET DE LA CHAMBRE

Retirez le détecteur de sa base, décrochez le capot, ouvrez la chambre d'analyse du détecteur en soulevant le labyrinthe de réflexion et le filet anti-insectes.
Nettoyez soigneusement toutes les pièces, en éliminant tous les dépôts de poussière.
Accordez la même attention au nettoyage des pièces qui composent la chambre d'analyse TFDA-DUCT.
Remontez le détecteur et la chambre d'analyse, puis effectuez le test de fonctionnement.



RAPPELS DES RÉFÉRENCES NORMATIVES

Lors de l'installation de la chambre d'analyse, il est important de considérer et d'évaluer soigneusement toutes les causes possibles de perturbation susceptibles d'altérer le flux d'air normal, telles que:

- Les branches d'entrée et de sortie des ventilateurs
- Les entrées et sorties des unités de traitement de l'air
- Les coudes des conduits
- Les embranchements de gaines
- Les interconnexions avec d'autres conduits
- Sections de conduits avec changements dimensionnels
- Radiateurs ou batteries d'éléments radiants
- Les amortisseurs ou similaires

Les sources de perturbation peuvent modifier la composition du mélange air/fumée, avec des conséquences dangereuses en termes de détection manquée ou retardée des particules de fumée.

Pour obtenir une détection précise et exempte des influences créées par les sources d'interférence, il est nécessaire d'installer la chambre d'analyse à une distance appropriée de celles-ci. Pour éviter les effets négatifs causés par les turbulences de l'air, les détecteurs doivent être installés dans des sections de conduites droites, à une distance appropriée des sources d'interférence.

Pour les détecteurs installés en amont de la source d'interférence, la distance minimale doit être égale à trois fois le diamètre équivalent du conduit, et pour les détecteurs installés en aval, la distance minimale doit être de cinq fois. Pour tous les détecteurs qui ne sont pas directement visibles, tels que ceux placés pour surveiller les conduits, un répéteur de signal optique doit être connecté au détecteur de fumée, installé dans une position visible, afin que la source de l'alarme puisse être immédiatement identifiée.

RÈGLES D'INSTALLATION

La chambre d'analyse TFDA-DUCT doit être installée avec le tube de prélèvement orienté dans la direction opposée au flux d'air.

Dans les conduits rectangulaires, la chambre d'analyse doit être installée sur le côté le plus court du conduit afin d'obtenir une capacité maximale de capture d'échantillons d'air.

Le tube de prélèvement en aluminium peut être raccourci pour s'adapter au diamètre ou à la hauteur du conduit.

En cas d'installation à l'extérieur ou dans des environnements soumis à d'importantes fluctuations de température, toujours utiliser l'accessoire TFCOVER-DUCT pour éviter la condensation. Il est également conseillé d'indiquer l'emplacement de la chambre d'analyse à l'aide d'un panneau.

DOMAINES D'APPLICATION

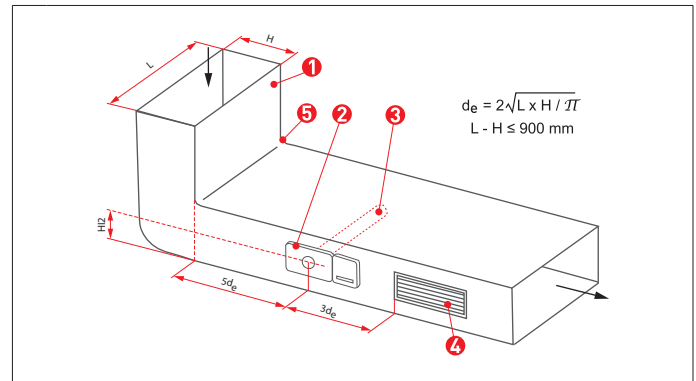
Les chambres d'analyse des conduits sont utilisées pour contrôler les flux d'air acheminés par les conduits des systèmes de ventilation et de traitement de l'air.

En cas d'incendie, ces systèmes représentent un grave problème, car leur nature et leur distribution capillaire dans le bâtiment peuvent rapidement acheminer la fumée générée par le feu. Cela favorise et augmente de manière exponentielle la propagation et l'allumage de nouvelles cellules d'incendie. L'objectif principal des mesures de prévention des incendies appliquées à la surveillance des systèmes centralisés de climatisation et de ventilation est la détection précoce des particules de fumée capturées et transportées par les systèmes de traitement de l'air.

Leur détection doit rapidement déclencher des contre-mesures pour contrer le danger de propagation, généralement en bloquant les flux d'air et en fermant les registres de cloisonnement des conduits.

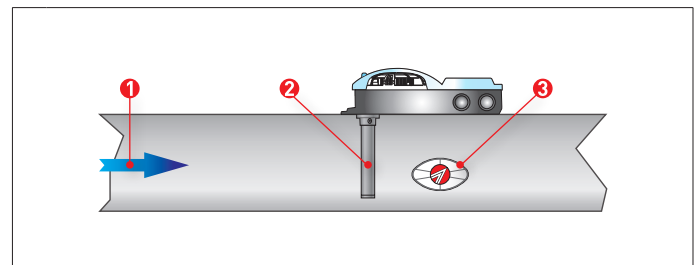
NOTE IMPORTANTE

Les configurations et les mesures d'installation indiquées dans ce document sont conformes à la réglementation italienne UNI 9795. Pour les installations dans des pays autres que l'Italie, il est obligatoire de consulter et d'appliquer les réglementations locales spécifiques en vigueur.



3de = distance égale à 3 fois le diamètre équivalent
5de = distance égale à 5 fois le diamètre équivalent

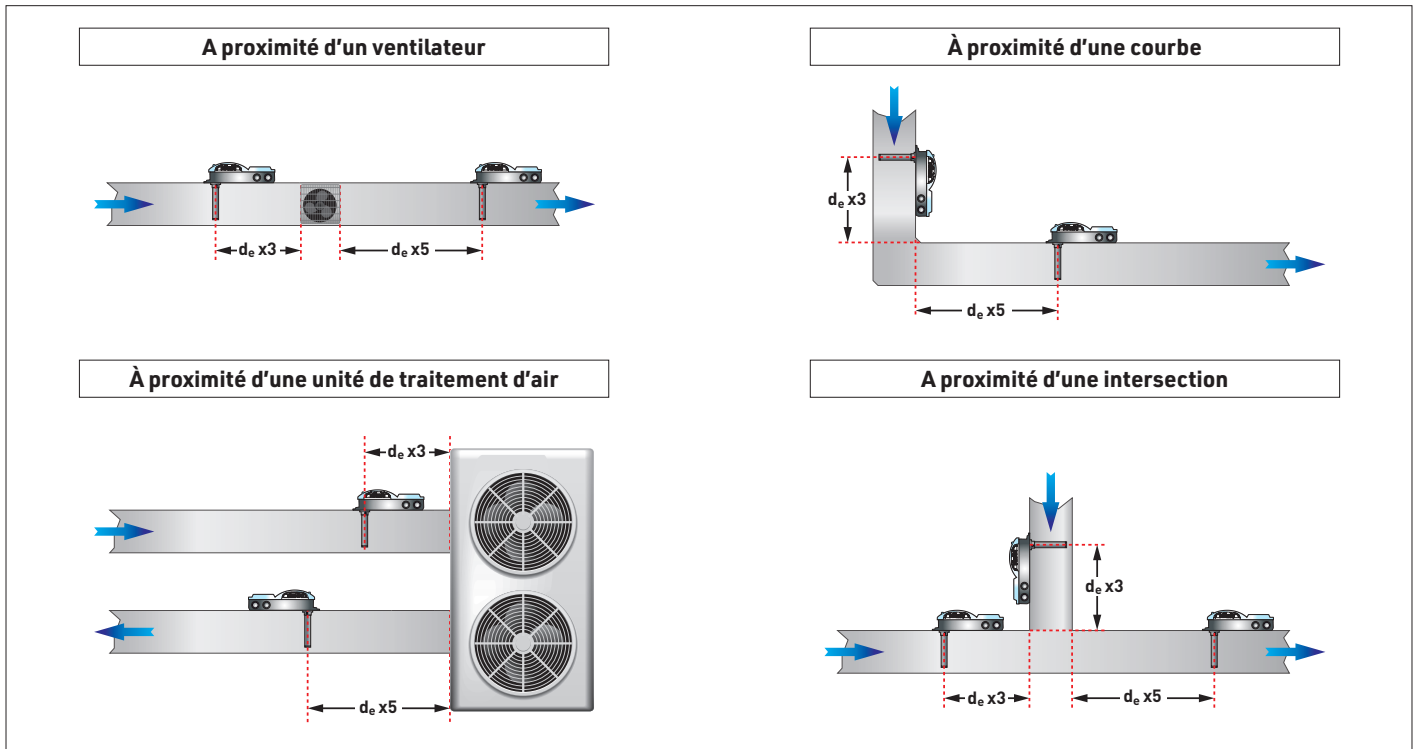
1	Conduit d'air
2	Chambre d'analyse TFDA-DUCT
3	Tube d'échantillonnage à double conduit
4	Sortie d'air (source de perturbation en aval)
5	Coude du conduit (source de perturbation en amont)
Source UNI 9795	



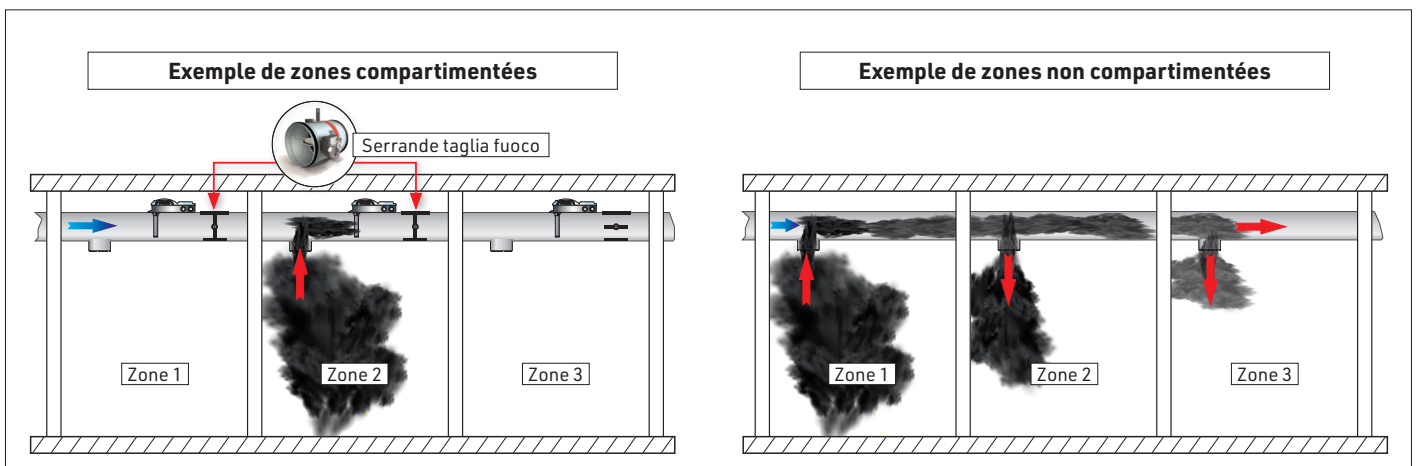
1	Direction du flux d'air
2	Orientation du tube d'échantillonnage par rapport au flux d'air
3	Répéteur de signal optique

DESSINS D'APPLICATION

Vous trouverez ci-dessous des exemples de positionnement des chambres d'analyse à proximité des sources d'interférences: courbes, intersections et ventilateurs.
 En particulier, les distances minimales sont indiquées pour les positions en amont et en aval par rapport au sens du flux d'air.
 Calcul de la grandeur de (diamètre équivalent exprimé en mm) dans le cas des tuyaux à section circulaire est égal au diamètre du tuyau d_e , tandis que dans le cas des tuyaux à section rectangulaire, la taille de est calculée avec la formule:
 $d_e = 2\sqrt{L \times H / \pi}$.



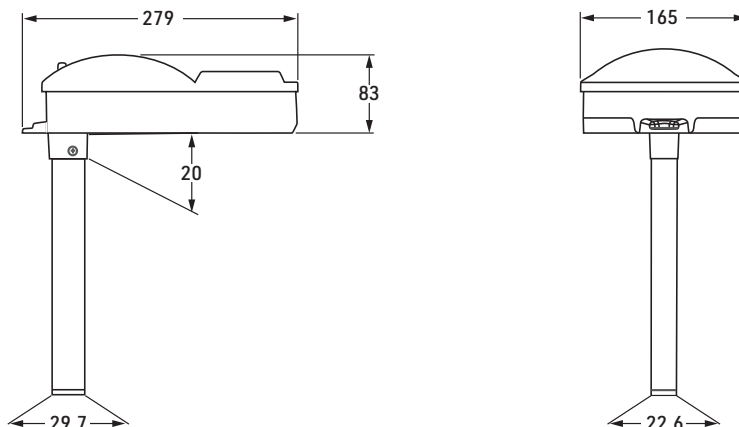
Quantité et position des tubes d'échantillonnage en fonction des dimensions du tuyau d'air			
	$L \leq 900\text{mm}$	$H \leq 900\text{mm}$	1 détecteur dans l'axe médian d'un des côtés
	$L > 900\text{mm}$ $L \leq 1800\text{mm}$	$H \leq 900\text{mm}$	2 détecteurs sur l'un des côtés horizontaux uniformément répartis, ou 1 détecteur de chaque côté dans l'axe médian
	$L > 900\text{mm}$ $L \leq 1800\text{mm}$	$H > 900\text{mm}$ $H \leq 1800\text{mm}$	4 détecteurs positionnés deux par deux sur des côtés opposés uniformément répartis







TFDA-DUCT

Chambres d'analyse pour tuyaux

DIMENSIONS



Accessoires

	TFTUBO-DUCT 60 Accessoire TFDA-DUCT. Tube d'échantillonnage à double tuyau pour l'aspiration et l'expulsion d'air, longueur 60cm.		TFTUBO-DUCT 150 Accessoire TFDA-DUCT. Tube d'échantillonnage à double tuyau pour l'aspiration et l'expulsion d'air, longueur 150cm.
	No.art. TF3TFTUBODUCT60		No.art. TF3TFTUBODUCT15
	TFDA-S2 Détecteur de fumée optique configurable, peut être utilisé avec centrales analogiques adressées ou conventionnelles. Technologie de détection optique de fumée à effet Tyndall. Montage sur base TFBASE01. Dimensions avec base D x A) 100 x 52mm.		TFCOVER-DUCT Accessoire TFDA-DUCT. Housse de protection pour TFDA-DUCT, en polycarbonate avec isolation interne en polyéthylène expansé. Dimensions (L x H x P) 292 x 460 x 122mm.
	No.art. TF3TFDAS2		No.art. TF3TFCOVERDUCT

TFDA-DUCT - Caractéristiques techniques et fonctionnelles

Caractéristiques générales	Chambres d'analyse pour tuyaux	TFDA-DUCT	Caractéristiques physiques	Trou de test	Pour le test du détecteur
	Boîtier pour base et détecteur de fumée	TFDA-S2		Température de fonctionnement	-10°C...+55°C
Caractéristiques de détection	Vitesse du flux d'air	De 0,5 m/s à 20 m/s	Humidité relative (sans condensation)	10%...93%	
	Diamètre intérieur équivalent du tuyau	TFTUBO-DUCT 60 Max. 60cm TFTUBO-DUCT 150 Max. 140cm	Indice de protection	IP54 (EN 60529)	
Tube d'échantillonnage	Tuyau mono avec double canalisation	Effet Venturi	Boîtier	ABS V0	
	Materiale tubo di campionamento	Aluminium	Dimensions (L x H x P)	165 x 83 x 279mm	
			Poids	880g	
			Conformité	Normes	EN 54-27:2015
				Compatibilité du système	EN 54-13:2020

N.B. Les déclarations de conformité et de performance sont disponibles sur le site www.tecnofire.com



by Tecnolarm S.r.l. - Via Ciriè 38 - 10099 - San Mauro T.se - Torino (Italy)
 Usine de fabrication: Strada del Cascinotto 139/54 - 10156 - Torino (Italy) - www.tecnofire.com

Les caractéristiques de ce produit peuvent être sujettes à modifications sans préavis.