

Réglementation désenfumage

R17

Nous vous rappelons dans le tableau ci-joint les principales règles de mise en place de systèmes de désenfumage naturel selon la règle de droit privé «R17» qui permettent d'évacuer les fumées. Les règlements de base du Code de la Construction et de l'Habitation (CCH) et autres règlements d'ordre publics sont bien sûr à observer.



Familles batimentaires	Tous types de bâtiments (ERP - EIC- Habitation- ICPE)
Réglementation applicable	Règle R.17 (APSAD)
Référence des principaux textes applicables	Règle R.17 de l'APSAD (Edition 07.2006.0 - Juillet 2006)
Doivent être désenfumés	Les locaux accessibles au public : • les locaux de plus de 100 m² en sous sol • les locaux de plus de 300 m² en rez de chaussée et en étage • les locaux aveugles (sans ouverture sur l'extérieur) de plus de 100 m², sauf dans le cas où la nature du risque justifie des mesures particulières
Règles de cantonnement	cf. Locaux ERP
Règles d'implantation des évacuations de fumées	cf. Locaux ERP
Règles de calcul de désenfumage naturel pour évacuations de fumées	Tous locaux/cantons devant être désenfumés
Surface Utile d'Évacuation	$SUE = \text{Surface du canton} \times \text{Alpha}$ Alpha = fonction de Hauteur de référence (H), hauteur libre de fumée (Hf) et de la catégorie du risque identifié - Alpha = 1 % minimum "Correction possible par coefficient d'efficacité E $e = (1 + \Delta H / E_f)^{1/2}$
Amenée d'air	Si le local comprend un seul canton: Surface libre des amenées d'air doit être au moins égale à la surface géométrique des évacuations de fumées. S'il y a plusieurs cantons, la surface libre des amenées d'air doit être au moins égale à la somme des surfaces géométriques des deux cantons exigeant les plus grandes S.U.E.
Dispositifs de commande	cf. Locaux ERP En outre, les dispositifs correspondant à 20% de la surface libre des amenées d'air doivent être télécommandés.
Conformité aux normes des matériels	cf. locaux ERP
Observations	La règle R.17 vient éventuellement en supplément de la réglementation d'ordre public applicable : Elle peut être imposée par voie contractuelle privée
Faits marquants	SUE canton = Alpha x Surface canton (minimum 1 % x surface canton) 1 exutoire minimum pour 300 m² Dispositifs pour 20 % des amenées d'air télécommandés (minimum)

Mode de déclenchement du désenfumage en fonction du type de sprinkler :

Type de sprinkleurs et contexte de protection		Mode de déclenchement du désenfumage	Cas du désenfumage naturel déclenché par					
			Dispositif de commande manuelle	Fusible thermique (au sens de la NF S 61-937)		Système de détection d'incendie		
				Individuel (1)	Par canton ou groupe d'appareils	Individuel (1)	Par canton ou groupe d'appareils	
Cas général des installations sprinkleur : - conventionnel - spray - ELO - Grosses gouttes	T'spk 68°	Nécessaire et obligatoire	Fusible catégorie 1 taré à 93°C mini ou RTI > 80	A proscrire car inefficace en toute circonstance (4)	Cas exceptionnel à étudier au cas par cas	L'efficacité du sprinkleur est susceptible d'être compromise si l'ouverture des exutoires est déclenchée automatiquement par la DAI (4)		
	T'spk 93°C		Fusible catégorie 1 taré à 93°C mini ou RTI > 80					
	T'spk 141°C		Fusible catégorie 2 taré à 140°C mini ou RTI > 80					
Installations sprinkleurs dans les ERP sauf type O, L(3), U, P(2), S(2) et R avec internat	T'spk 68°C		Fusible catégorie 1 taré à 70°C					
	T'spk 93°C		Fusible catégorie 1 taré à 70°C					
Installations sprinkleurs dans les ERP type O, L(3), U, P(2), S(2) et R avec internat	T'spk 68°C		Fusible catégorie 1 taré à 70°C				Nécessaire et obligatoire. Du fait de la géométrie de ce type de locaux le fonctionnement des spk est compatible avec ce mode de déclenchement	
Zone ne recevant pas de public mais appartenant à un établissement ERP (réserve des supermarchés ou zone bureaux par exemple)	T'spk 68°C		Fusible catégorie 1 taré à 93°C mini ou RTI > 80					L'efficacité du sprinkleur est susceptible d'être compromise si l'ouverture des exutoires est déclenchée automatiquement par la DAI (4)
	T'spk 93°C		Fusible catégorie 1 taré à 93°C mini ou RTI > 80					
	T'spk 141°C	Fusible catégorie 2 taré à 140°C mini ou RTI > 80						
Installations de type ESFR	T'spk 68°C ou 74°C	Fusible catégorie 2 taré à 140°C mini ou RTI > 80						

RTI : Indice de temps de réponse en (°C.s)^{1/2} – ne correspond pas à un temps en seconde mais permet une comparaison entre les différents indices.
ELO : Extra large orifice
ESFR : Sprinkleur à détection rapide et extinction précoce (Early Suppression fast response)
(1) : 1 par exutoire (2) : si 1^{re} catégorie (3) si plus de 3000 personnes