



Affaire suivie par : Karim KARZAZI
Téléphone : 01 44 50 21 02
Télécopie : 01 44 50 57 85
karim.karzazi@cnpp.com

Monsieur le Président du GIS
F.F.M.I
92038 PARIS LA DÉFENSE CÉDEX 72

Paris, le 17 février 2006

N/Réf. : KK/NG/06/023
PCA/GIS

Objet : Nouvelle fiche contact ESFR

Monsieur le Président,

Nous avons l'honneur de vous faire parvenir la nouvelle fiche contact ESFR mise à jour en février 2006 et qui tient compte des dernières jurisprudences. Nous la faisons parvenir également sous forme électronique au président de la commission technique du GIS s'il souhaite la diffuser sous cette forme aux membres de votre groupement.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Karim KARZAZI
Chef du Service Contrôle Sprinkleurs

Laurent LEBORGNE
Le Directeur Technique

Copie : M. MONTEILS (Tyco Mather et Platt – Président du GIS)
M. TERRASSON (TPI – Président de la Commission technique du Gis)
Installateurs Certifiés



FICHE CONTACT SPRINKLEUR "ESFR"
Service Contrôle sprinkleurs du CNPP

1. GENERALITES :

Installateur
Réunion sur demande
 Assureur

Date :		Affaire :			PAA
Référence : R1 2002 + jurisprudences 26 mai 05 et 10 janvier 06					<input type="checkbox"/> Affaire
		Lieu :			<input type="checkbox"/> N°
Assureur :	Installateur :	Courtier :	Bureau d'étude :	Inspecteur CNPP :	
Bâtiment :					
Contenu :					

Liste des personnes présentes à la réunion (la présente fiche leur a été remise ce jour)

- | | |
|--------|--------|
| 1..... | 5..... |
| 2..... | 6..... |
| 3..... | 7..... |
| 4..... | 8..... |

Activité :

Référence A II - Fascicule : Rubrique : RC : RTD A : RTDB : ...

F :

E (préciser si présence de plastique alvéolaire et mode d'emballage) :

Compatibilité avec ESFR :

N.B. : RTD B4 et certaines marchandises non admises - voir art. : 17. 1.3.6

En cas d'incompatibilité, prévoir le remplacement des sprinkleurs en toiture et la mise en place de réseaux intermédiaires.

Classement du risque établi en liaison avec apériteur oui non

Objet du présent contact :

Inst. Neuve Extension Modification Remaniement Nouvelles sources d'eau Autre :

Divers :

- Etendue de la protection : totale, partielle → séparation : MSCF, MSO, BtNP > 10 m, zone tampon,
- autre :
- Maintien hors gel : S.A.G, homogénéisation, chauffage, autre
- Locaux protégés spécifiquement, gaz, A3F, autre

Historique sommaire de l'installation : contacts antérieurs, travaux réalisés ou prévus, visites, visa du N1, sinistres, Q1 (problèmes) etc ...

Observations diverses relatives aux généralités : Le présent document est à annexer au descriptif technique N1 bis. L'accord APSAD ne porte que sur les seules dispositions débattues.

- Pièces jointes : plans, coupes, croquis, dessins, photos, fiches techniques des produits, autre :



OBSERVATIONS

1.1

PAS DE DEROGATION
PAS D'INTERPRETATION DE LA REGLE

Toutes les exigences de la R1 sont applicables en particulier l'ILOTAGE de 150 m² maximum avec allées de 2,5m mini pour les stockages en empilage libre (S1), palettes à rehausses (S3) et stockage par accumulation (S8)

1.2 Rôle de l'installation

ETEINDRE avec PRECOCITE
Et non pas simplement contenir
Donc : RESPECT IMPERATIF DES TEXTES

1.3 Champ d'application

Hauteur maxi du bâtiment	9.1 m		9.8 m			10.7 m		12.2 m		13.7 m	
Coef. K	200	360	200			360		200	360	360	
Pression mini	3,4	1	4.1	4.2	5.2	1.4	1.7	5.2	1.7	2.8	3.4**
Hauteur de stockage maxi (m)	7.6		7.6			7.6		10.7		12.2	9.1**
	6.1*							7.6*			

* : pour bobines de papier grammage moyen
 ** : pour bobines de papier de fort grammage

- pas de notion de distance libre maxi, mais distance libre mini : 1m
 - Toiture : Pente ≤ 17%
- Si faux-plafond : doit résister à une pression de 150N/m² du bas vers le haut
- Mode de stockage : - S1, S2, S3, S4 ou S8
- rayonnage admis si indice de vide ≥ 80 %

Pas de caisses ouvertes sur le dessus

1.4 **Matériel** : Prendre en compte le K réel pour les calculs

- K200 K360 autre :
- ESFR debout (+ mise en place de chandelles) ESFR pendant





2 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE RESEAU DE PROTECTION :

2.1 Généralités

- Installation sous eau (avec ou sans glycol).

Avec Glycol utiliser ESFR K360 + éviter points bas (cf. F17.2.5 γ)

- Il est nécessaire de disposer d'espaces longitudinaux de 150 mm et d'espaces transversaux de 80 mm entre chaque ligne de palettes – (§17.1.3.4.2).
- Exutoires de fumées: commande manuelle de préférence et si exigés par les services de secours, fusibles $\geq 141^{\circ}\text{C}$ (§ 17.2.3).

Pas d'ouverture commandée par la DAI.

- canton de fumée : hauteur des retombées conforme à la figure F17.2.6.1.∞ ou les centrer entre les lignes de sprinkleurs ESFR.

2.2 Sources d'eau

- ESFR seul : 12 SPK + 2 + 2 (§17.3.1)

Pression : 3,4 b - 4,1 b - 4,2 b ou 5,2 bar suivant la hauteur du stockage et bâtiment (1 b - 1,4 b - 1,7 b et 2,8 bar pour K = 360)

- Autonomie : 1 heure
- Sources (voir tableau T 17.3.2)
B' B'' 2 x B'
- Pompes en charge
- Réserve(s) intégrale(s)

Estimation des débits en m³/h (équilibrage non pris en compte)

$$Q = K \times \sqrt{p}$$

a) pour K = 200

P = 3.4 b → 23 m³/h

P = 4.1 b → 25 m³/h

P = 4.2 b → 25 m³/h

P = 5.2 b → 28 m³/h

b) pour K = 360

P = 1 b → 22 m³/h

P = 1.4 b → 26 m³/h

P = 1.7 b → 29 m³/h

P = 2.8 b → 37 m³/h

Zone la plus défavorisée : 3 x 4 SPK

Dans le cas d'une mezzanine dont la hauteur $\leq 4,5$ m.

6 sprinkleurs à 3,4 b donc un débit de 138 m³/h (Equilibrage non pris en compte)

OBSERVATIONS

Prévoir des butées mécaniques pour garantir l'espace longitudinal.

P en bar Nb de SPK	3.4	4.1	4.2	5.2
12	276	300	300	336
14	322	350	350	392
16	368	400	400	448
P en bar Nb de SPK	1	1.4	1.7	2.8
12	264	312	348	444
14	308	364	406	518
16	352	416	464	592



2.3 Mise en place des sprinkleurs

Disposition :

- Surface à la tête : 7,4 m² à 9,3 m²
- Distance entre SPK :
 - . 2,4 m à 3,7 m si stock ≤ 7,6 m (bât 9.8m)
 - . 2,4 m à 3,10 si 7,6 m ≤ stock ≤ 12,2m (bât 13,71m)

Distance par rapport au plafond :

- optimum : 150 mm
- tolérée : entre 100 mm et 330 mm
- (maxi 460 mm pour ESFR K=360)

N.B. : si présence de poutres et/ou caisson :
SPK dans travées et NON sous poutres.

En présence d'obstacles (poutres, appareils d'éclairage, conduites) se conformer STRICTEMENT à la figure F17.2.6.1

N.B. : les poutres d'une hauteur ≥ 1,145 m (≥ 915mm pour des bâtiments entre 9.8m et 12,1m) nécessitent une implantation prévue par la figure F 17.2.6.2. Ep. de talon admise jusqu'à 0,60 m.

Sprinkleurs supplémentaires : 2 suivant taille des obstacles.

Dispositif de rinçage (vérifier collecteurs aux points bas ou dispositif de vidange)

Bras d'alimentation (figure F 17.2.5∞)

- 600 mm - acier/2 } si pression ≤ 7 bars

(distance à mesurer de l'axe de l'antenne à celui du sprinkleur)

2.4 Poste de contrôle

- 1 pour 500 sprinkleurs maxi.

2.5 Cas particuliers

- Sommet de la toiture entre 9,10 m et 9,80m : OK pour stockage à 7,60 m mais pression 4,2 bar au lieu de 3,5 bar (2,1 bars pour K=360)
- Stockage sous mezzanine :
 - hauteur de la mezzanine (seuil de 4.5 m)
 - périphérique libre de tout stockage
 - 6 SPK (2 X 3) à 3,4 bar sans cumul

(voir § 17.2.9)

- Convoyeur ou passerelle $\leq 1,80$ m :
 - à protéger : 2 SPK à 3,4 bars avec cumul
 - si 80 % vide uniforme : 1 → NP
 - 2 ou 3 → à protéger
 - Convoyeur ou passerelle $\geq 1,80$ m : à considérer comme mezzanine
 - Cas des convoyeurs $< 0,6$ m

2.6 Installation mixte (traditionnels + ESFR)

Chaque poste - 1 type de SPK.

(protection des petits bureaux ≤ 50 m² à partir du réseau ESFR autorisée)

Retombées entre zones différemment protégées :

- incombustibles
- hauteur 1,20 m
- allées de dégagement de part et d'autre (1,50 m x 2 = 3 m)

Sources :

- satisfaire aux besoins hydrauliques des ESFR et des traditionnels

3 PRESCRIPTIONS DIVERSES :

. stockage à accumulation (S8) : prévoir des îlots de 150m²maxi avec des allées de 2,5m mini

. incompatibilité de certains modes de chauffage des locaux

- vitesse maxi 5m/s
- pas de stockage sur 5m * 3m
- double asservissement
- ne pas faire obstacle à l'arrosage

(concerne aérothermes et brasseurs d'air)

. température de fonctionnement sous puits de jour ou sous verrières – 93°C (§ 17.1.3.3)

• **puits de lumière et exutoires de fumée**

. Pas d'extraction, ventilation (bouche à grand diam)

. Panneaux sandwich interdit en ESFR donc pas d'ESFR dans les chambres froides négatives

. Possibilité de protection de bobines de papier stockées verticalement(>50g) et de pneumatiques (sauf en épis)

. vérification de conformité

. Préciser la nature de la construction

OBSERVATIONS

description des dimensions et de la position par rapport aux sprinkleurs :



4 CONCLUSIONS ET POINTS PARTICULIERS

- Les décisions prises sont basées sur la valeur des renseignements fournis par l'installateur. Ces renseignements sont réputés exacts et suffisants.
- Les entrepôts locatifs ne sont pas, par définition, protégeables par des sprinkleurs ESFR. Dans le cas où le locataire est unique, et sa production bien maîtrisée, le CNPP peut, par dérogation viser le certificat N1.
- L'installateur est tenu de mettre formellement en garde son donneur d'ordres sur le fait que le certificat N1 ne pourra plus être pris en considération et que l'installation sera considérée comme inapte à remplir son office, dès que les exigences du § 17.1.3.6 ne seront plus rigoureusement respectées.
- Rappel : un bâtiment vide ou la présence de produits incompatibles le jour de la visite de conformité impliquera une visite complémentaire