

BIENVENUE



Nouvelles Prescriptions de Protection Incendie AEAI 2015

W. Pillon
Expert AEAI, Chargé de la formation, ECA Vaud, Pully

ASTECH-08.10.2015 - Lutry - ECA © ECA 2015

Nous protégeons l'essentiel

Sommaire

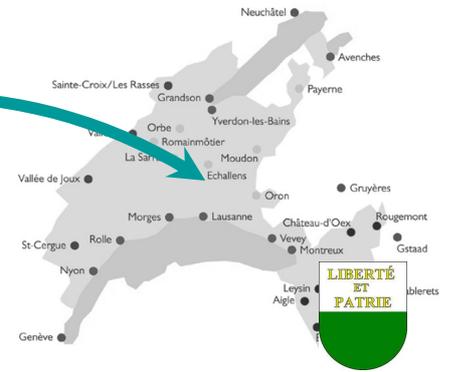
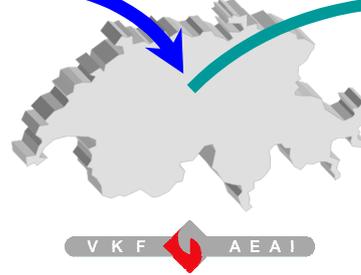
- Cadre légal
- Changements importants PPI 2003 versus PPI 2015
- Installations thermiques DPI AEAI 24-15
- Installations aérauliques DPI AEAI 25-15

Rappel

- Législation de l'UE

- Cadre légal fédéral

- Cadre légal cantonal



Entre autres :

- Directive sur les produits de construction
- Normes européennes
- Accords bilatéraux

Entre autres :

- Loi sur les entraves techniques au commerce (LETC)
- Loi sur les produits de construction (LPCo)
- Accord intercantonal sur l'élimination des entraves techniques au commerce

Entre autres :

- Loi et règlement sur l'aménagement du territoire (LATC + RLATC)
- Loi et règlement sur la prévention des incendies (LPIEN + RLPIEN + RPPI)
- La norme et les directives AEAI constituent la base légale

Principes

- En 2004, l'accord intercantonal sur l'élimination des entraves techniques au commerce (AIETC) a déclaré les prescriptions de protection incendie élaborées en 2003 (PPI 2003) **obligatoires dans tous les cantons suisses dès le 1^{er} janvier 2005 (VD: 1^{er} juillet)**
- En 2010, l'**AIETC a mandaté l'AEAI pour réviser** les prescriptions de protection incendie (PPI 2003) afin qu'elles soient applicables au 1^{er} janvier 2015

Le mandat de l'AIETC fixait les objectifs suivants :

- Le niveau actuel de **sécurité des personnes** doit être maintenu (3.1 morts (cause feu) pour 1 mio d'habitants)
- **Les coûts** engendrés par la protection incendie doivent être optimisés
- Il faut tenir compte de l'**évolution des normes techniques** (harmonisation des EN)
- La structure actuelle des PPI doit être maintenue (**Norme + Directives**)

Constats et orientations prises en matière de protection incendie

Rappel

Économicité dans la protection incendie

- Optimisation économique
- Simplification, harmonisation, allègement des exigences
- Eurocompatibilité
- Solutions techniques "standards" doivent être disponibles



Rappel

Sur mandat de l'AEAI, l'EPFZ a réalisé une étude intitulée « **Optimisation économique de la protection incendie préventive** » qui a servi de base pour réviser les PPI.



Institut für Baustatik und Konstruktion, ETH Zürich

Wirtschaftliche Optimierung im vorbeugenden Brandschutz

Katharina Fischer
Jochen Kohler
Mario Fontana
Michael H. Faber

IBK Bericht Nr. 338, Juli 2012

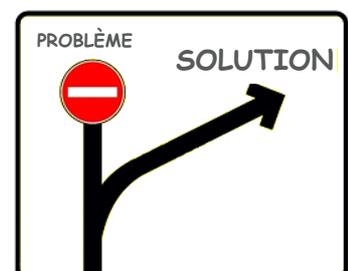
<http://www.praever.ch/de/bs/vs/WeiterePublikationen/Weitere%20Publikationen/IBKReportWirtschaftlicheOptimierung.pdf>

Constats et orientations prises en matière de protection incendie

Rappel

"Privatisation" de la protection incendie.

- Transfert de responsabilité autorités → privés
- Recours à des privés (spécialistes, experts...) pour gérer la protection incendie dans les projets
- Projets très complexes, études d'ingénierie: nécessité d'un suivi intégral
- Déclarations de conformité



Rappel

Assurance qualité de la protection incendie

- Devoirs d'assurance qualité et de documentation
- Définition des rôles et responsabilités
- Ensemble du cycle de vie des constructions



Mise en application

Conformément à l'accord intercantonal sur l'élimination des entraves techniques au commerce (AIETC), les prescriptions de protection incendie AEAI sont **intégrées dans une législation de droit impératif** approuvée par le **Conseil d'Etat** (pour chaque canton).

Exemple Vaud :



Adopté le 17.12.2014, entrée en vigueur le 01.01.2015 - Etat au 01.01.2015 (en vigueur)

RÈGLEMENT 963.11.2
concernant les prescriptions sur la prévention des incendies (RFPI)

du 17 décembre 2014

LE CONSEIL D'ÉTAT DU CANTON DE VAUD

vu l'article 11 de l'accord intercantonal sur l'élimination des entraves techniques au commerce du 23 octobre 1998 (AIETC);
vu l'article 3 de la loi du 27 mai 1970 sur la prévention des incendies¹
vu le préavis du Département du territoire et de l'environnement

arrête

Art. 1

¹ Les normes techniques suivantes sont applicables dans le Canton de Vaud à titre de mesures de prévention contre l'incendie :

- Norme de protection incendie (01.01.2015 / 1-15f) de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI).
- Directives de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI) :
 - Termes et définitions (01.01.2015 / 10-15f)
 - Assurance qualité en protection incendie (01.01.2015 / 11-15f)
 - Prévention des incendies et protection incendie organisationnelle (01.01.2015 / 12-15f)
 - Matériaux et éléments de construction – Classification (01.01.2015 / 13-15f)

Exemple Fribourg :



ROF 2014_095

Ordonnance Entrée en vigueur:
du 10 décembre 2014 01.01.2015

modifiant le règlement sur la police du feu et la protection contre les éléments naturels

Le Conseil d'Etat du canton de Fribourg

Vu l'approbation par l'Autorité intercantonale des entraves techniques au commerce (AIET), le 18 septembre 2014, des prescriptions suisses de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI) révisées;

Considérant :

Le Conseil d'Etat est compétent pour fixer, par voie réglementaire, les prescriptions de détail concernant la police du feu et la protection contre les éléments naturels (construction, équipement et utilisation des bâtiments). Ces prescriptions figurent aux articles 20 à 32 du règlement du 28 décembre 1965 sur la police du feu et la protection contre les éléments naturels. Plusieurs prescriptions d'organismes spécialisés, notamment les prescriptions AEAI, sont reprises et énumérées dans une annexe au règlement (let. A).

Sur mandat de l'AIET, de nouvelles prescriptions ont été préparées par l'AEAI. Les principaux changements concernent les objectifs de protection (prise en compte de l'économicité), la définition de la géométrie du bâtiment, les distances de sécurité incendie, l'agrandissement des compartiments coupe-feu ainsi que les voies d'évacuation et de sauvetage. En application de la décision prise le 18 septembre 2014 par l'AIET, ces prescriptions doivent être incorporées dans tous les droits cantonaux, avec effet au 1^{er} janvier 2015.

Entrée en vigueur des nouvelles prescription de protection incendie:

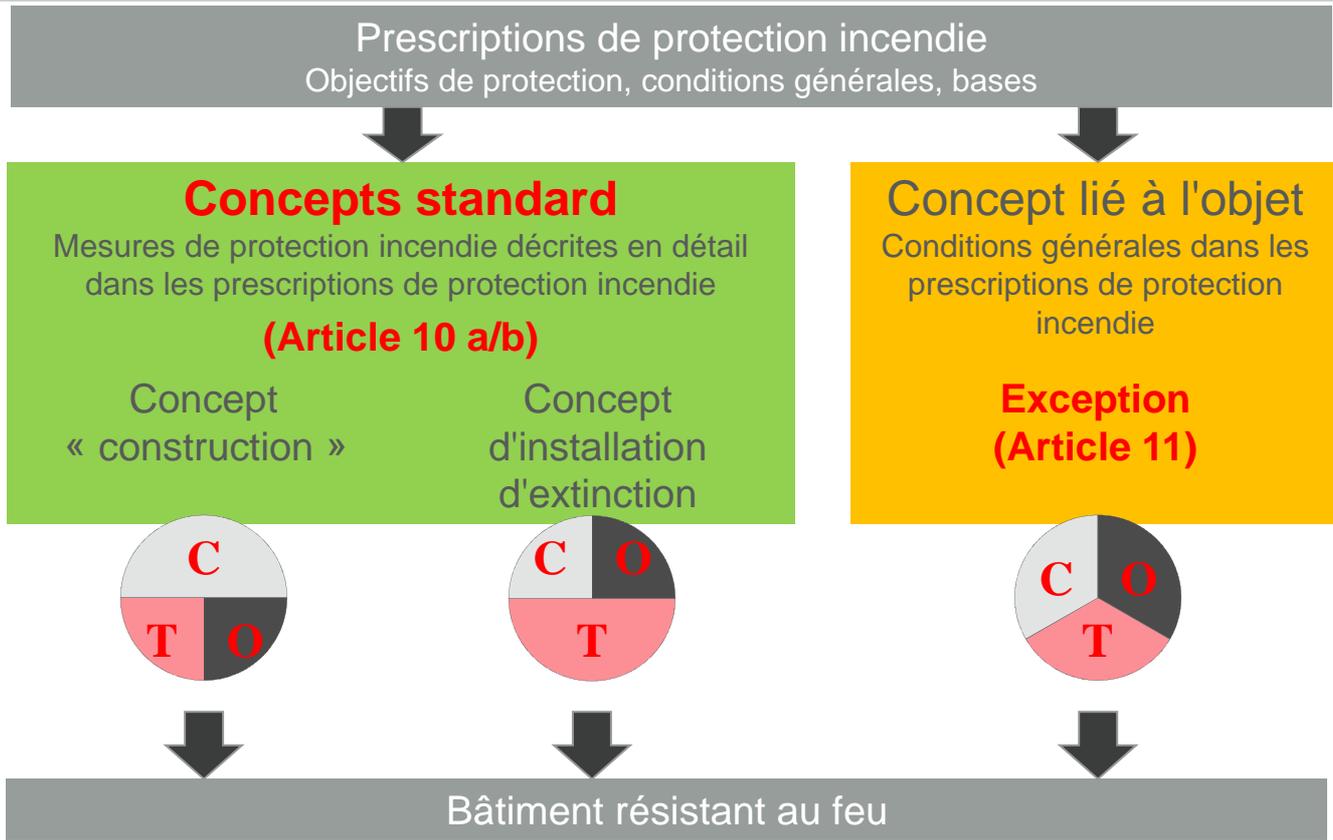


1er janvier 2015

**Principales
modifications**

Prescriptions de protection incendie AEAI 2015

Concepts



Nouveautés

Prescriptions de protection incendie AEAI 2015

Définitions

- Regroupement de **toutes** les définitions dans une directive « Termes et Définitions »
- Nouvelle classification de la **hauteur** des bâtiments : **bâtiment bas, moyen, élevé**



Nombre de niveaux hors terre	1	2	3	4	5 – 6	7 – 8 sans les bâti- ments élevés
------------------------------	---	---	---	---	-------	---



- **Faible** hauteur : hauteur totale **11 m** au maximum.
- **Moyenne** hauteur : hauteur totale **30 m** au maximum.
- **Elevés** : hauteur totale **plus de 30 m**.

Exemples de bâtiments dans les différentes hauteurs



Faible hauteur
jusqu'à 11 m
hauteur totale
généralement
1-3 niveau(x)



Hauteur moyenne
jusqu'à 30 m hauteur
totale généralement
4-8 niveau(x)



Bâtiments élevés
plus de 30 m
hauteur totale
généralement
9 niveaux ou plus

5.1 Hauteur totale

Plus grande hauteur entre le point le plus haut de la charpente du toit, mesurée à l'aplomb du terrain de référence.

Le point culminant du toit est, s'il s'agit d'un toit à deux pans, la hauteur au faite et, s'il s'agit d'un toit plat, la surface du toit, respectivement la surface de toiture située au-dessus de la partie la plus basse du terrain de référence.

Les superstructures techniques telles que cheminées ou ventilations peuvent dépasser le point culminant du toit, mais ne doivent pas dépasser la dimension admise.

Si l'on renonce à des dispositions sur la hauteur totale, il faut en règle générale prévoir des dispositions sur la forme et la géométrie de la toiture.

Si le bâtiment est échelonné dans sa hauteur ou par sa situation, la hauteur totale est définie individuellement pour chaque partie du bâtiment.



Adhésion AIHTC:

- 8 cantons ont adhéres (FR, NE, ...)
- 7 cantons ont adhéres avec réserve (AG, ...)
- 11 cantons n'ont pas adhéres (GE, JU, VD, VS, ...)

► la méthode de mesure s'applique dans tous les cantons

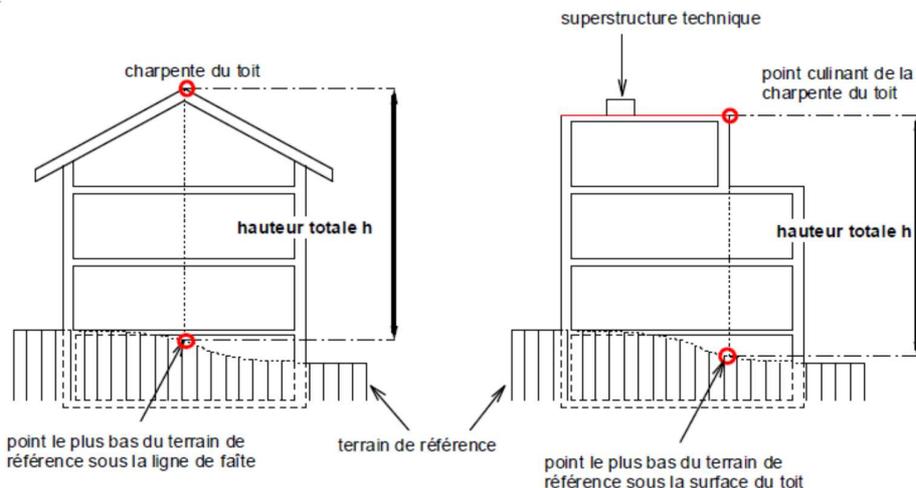


Figure 5.1 Hauteur totale

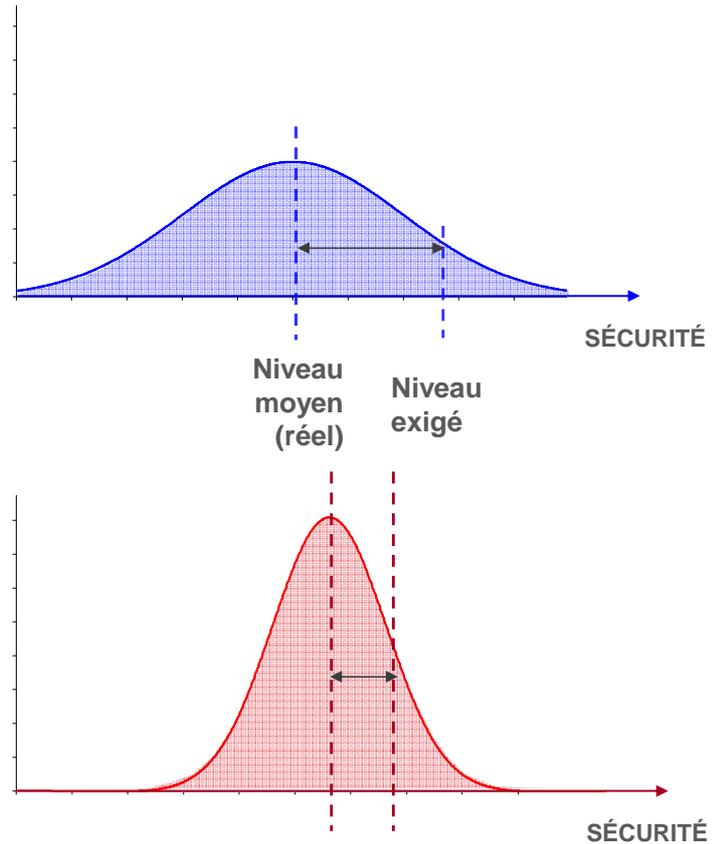
Nouveautés

Prescriptions de protection incendie AEAI 2015

Assurance qualité



- Se rapprocher des limites (moins de marge)
- *Aargauer Zeitung* du 12.07.2012 :
 - « Les négligences dans la construction coûtent des milliards en Suisse »
 - Estimation: près de 8 % de la valeur construite !
- **Nécessité d'une gestion documentaire – "Carnet de suivi"**



Conséquences pour les projets : une redistribution des rôles, responsabilités et interfaces

Architecte
Maître de l'ouvrage
Entreprise générale,
Electricien,
Sanitaire
Bureau technique
...



Un nouvel acteur :
le **Responsable Qualité du Projet**
L'interface avec l'ECA

= organe de surveillance

1. Toutes les personnes concernées doivent garantir, **pendant toute la vie du bâtiment ou de l'ouvrage**, une assurance qualité efficace de la protection incendie.
2. L'assurance qualité doit reposer sur les critères de détermination des **exigences de protection incendie**, ainsi que sur les équipements de protection incendie et les **méthodes d'ingénierie** de preuves employées
3. Les mesures d'assurance qualité en protection incendie doivent être **contrôlées régulièrement et adaptées si nécessaire**.

Nouvelle directive "Assurance qualité"

- Degrés d'assurance qualité :
 - 4 degrés d'assurance qualité (de 1 à 4)
 - les exigences sont définies selon le degré
 - les exigences du degré 1 doivent toujours être remplies (**environ 80% des objets**)



Degrés de l'assurance qualité

Il existe deux tableaux pour les déterminer :

- **Affectation**
- **Risques d'incendie particuliers**

Marge de manœuvre dans le classement

- **Bâtiment entier** ou **parties** du bâtiment

3.3 Degrés d'assurance qualité en fonction de l'affectation

3.3.1 Tableau déterminant le degré d'assurance qualité requis pour les bâtiments et les ouvrages en fonction de leur affectation particulière

L'autorité de protection incendie peut classer un bâtiment particulier dans un degré inférieur ou un degré supérieur de l'assurance qualité.

Catégories de bâtiments selon leur hauteur	Bâtiments de faible hauteur	Bâtiments de moyenne hauteur	Bâtiments élevés
Affectation – Habitations – Bureaux – Écoles – Parkings (hors terre, au 1 ^{er} et au 2 ^e sous-sols) – Bâtiments d'exploitations agricoles – Bâtiments et ouvrages de l'industrie ou de l'artisanat, où q = max. 1'000 MJ/m ²	1	1	2
– Établissements d'hébergement [b] et [c] – Locaux recevant un grand nombre de personnes (> 300) – Grands magasins – Parkings (souterrains, au 3 ^e sous-sol ou aux niveaux inférieurs) – Bâtiments et ouvrages de l'industrie ou de l'artisanat, où q = plus de 1'000 MJ/m ² – Entrepôts à hauts rayonnages – Établissements d'hébergement [a] – Bâtiments d'affectation inconnue	2	2	3
	2	3	3

3.4.1 Tableau déterminant le degré d'assurance qualité requis pour les bâtiments et les ouvrages dont certaines parties présentent un risque incendie particulier

L'autorité de protection incendie peut classer un bâtiment particulier ou une partie de bâtiment clairement circonscrite dans un degré inférieur ou un degré supérieur de l'assurance qualité.

Identification des dangers	Bâtiments de faible hauteur	Bâtiments de moyenne hauteur	Bâtiments élevés
– Dimensions du bâtiment, construction, charge calorifique – Murs extérieurs, revêtements et / ou isolations thermiques intégrés dans les revêtements de murs extérieurs contenant des matériaux combustibles – Systèmes porteurs ou éléments de construction formant compartiment coupe-feu avec ancrage de protection incendie projeté ou systèmes de peintures intumescentes – Systèmes porteurs ou éléments de construction formant compartiment coupe-feu avec ancrage de protection incendie projeté ou systèmes de peintures intumescentes – Matières dangereuses (1000 kg max. de gaz inflammables; 2000 l max. de liquides facilement inflammables; 50 l max. de pneumatiques; 200 kg max. de flux d'artifice), matières présentant un danger pour l'homme et l'environnement en cas d'incendie, après la limite prévue par l'ordonnance sur les accidents majeurs – Locaux ou zones où existe un danger d'explosion – Bâtiments à cours intérieures couvertes – Bâtiments à triple double peau – Compartiments coupe-feu d'une surface supérieure à 7'200 m ² – Bâtiments dont les surfaces des compartiments coupe-feu totalisent plus de 12'000 m ² – Étude recourant à des méthodes de preuves en protection incendie (dans le cadre d'un concept standard de protection incendie) – Protection incendie assurée dans une large mesure par des équipements et / ou des mesures de protection incendie dans l'exploitation – Projets de transformation, de rénovation et de réaffectation, sans interruption de l'exploitation, de locaux recevant un grand nombre de personnes (> 300) – Matières dangereuses (plus de 1000 kg de gaz inflammables; plus de 2000 l de liquides facilement inflammables; plus de 50 l de pneumatiques; plus de 300 kg de flux d'artifice, matières présentant un danger pour l'homme et l'environnement en cas d'incendie)	1	2	3
	2	3	3
	3	[R]	[R]

4 Modalités générales de mise en œuvre

4.1 Tâches des intervenants

4.1.3 Responsable de l'assurance qualité en protection incendie

Le responsable de l'assurance qualité en protection incendie doit accomplir les tâches suivantes:

- a. **il répond de l'assurance qualité dans la planification, l'appel d'offres et la réalisation des mesures de protection incendie relatives à la construction, à l'équipement, à l'organisation et à la défense incendie;**
- b. **il est le premier interlocuteur de l'autorité de protection incendie** ; en tant que tel, il lui incombe d'établir et de communiquer tous les documents nécessaires à la demande pour le volet de la protection incendie et à l'établissement du permis de construire, du permis d'occuper le bâtiment, ainsi qu'aux autorisations et aux approbations concernant les mesures de protection incendie. Il peut déléguer l'exécution de certaines tâches subalternes à des personnes spécialisées ou aux installateurs;
- c. il organise, planifie et réalise les tests intégraux, ainsi que les procédures intermédiaires et finales de réception des bâtiments et des autres ouvrages pour le volet de la protection incendie;
- d. il veille à la conformité des travaux d'aménagement prévus par les locataires avec le concept de protection incendie concernant l'ensemble du second oeuvre;
- e. **il certifie par écrit au moyen d'une déclaration de conformité**, avant la réception de l'ouvrage par les propriétaires ou par l'autorité de protection incendie, **que toutes les mesures de protection incendie prévues et nécessaires ont été réalisées intégralement et sans défaut;**
- f. il se charge pour le volet de la protection incendie, avant la réception ou la mise en service du bâtiment ou de l'ouvrage, d'instruire les propriétaires et les exploitants (ainsi que le chargé de sécurité en protection incendie AEAI s'il y en a un) de tout ce qu'il faut savoir au sujet de son fonctionnement, de sa maintenance et de son entretien;
- g. il aide les propriétaires et les exploitants à planifier les mesures organisationnelles de protection incendie et à s'acquitter de leurs obligations en ce qui concerne l'entretien des installations;
- h. il communique aux sapeurs-pompiers, sous la forme qui convient, la documentation dont ils ont besoin pour concevoir leurs documents d'intervention;
- i. il lui appartient de remettre à l'autorité de protection incendie et aux sapeurs-pompiers les plans de protection incendie, tenus à jour;
- j. **il fait en sorte que les documents de contrôle de la protection incendie soient remis aux propriétaires, afin que ceux-ci puissent s'acquitter de leurs obligations en ce qui concerne l'entretien.**

23

Nous protégeons l'essentiel

Nouvelle directive "Assurance qualité"

4 Modalités générales de mise en œuvre

4.1 Tâches des intervenants

4.1.7 Autorité de protection incendie

L'autorité de protection incendie accomplit les tâches suivantes:

- a **elle veille** au respect des prescriptions de protection incendie; elle examine les concepts et les preuves de protection incendie pour vérifier qu'ils sont **complets, compréhensibles et plausibles;**
- b **elle fixe le degré d'assurance qualité** et détermine les études de protection incendie qui doivent lui être soumises pour approbation;
- c elle prend position sur les demandes formulées, valide la pertinence des concepts et preuves de protection incendie et peut accorder des autorisations dans le domaine technique de la protection incendie;
- d elle peut soumettre la remise des preuves de protection incendie à des conditions et en fixer l'échéance;
- e elle peut exiger qu'aient lieu des procédures de réception intermédiaires ou finales, ou des tests intégraux;
- f elle peut s'adresser à un organe de contrôle de protection incendie indépendant, par exemple dans les cas suivants: danger d'incendie ou d'explosion particulier, analyses de la situation dans des bâtiments ou d'autres ouvrages existants, concepts de protection incendie spéciaux ou méthodes de preuves faisant appel à des méthodes de preuves en protection incendie;
- g elle peut exiger qu'un expert ou un ingénieur spécialisé effectue un contrôle spécialisé, par exemple de systèmes de protection incendie avec peintures intumescentes utilisés en construction métallique ou de constructions ou façades en bois particulièrement complexes;
- h elle peut exiger d'autres mesures d'assurance qualité spécifiques à la branche;
- i elle peut de cas en cas exiger des détenteurs de systèmes reconnus par l'AEAI (qu'il s'agisse de matériaux de construction, d'éléments de construction, de systèmes ou de constructions) qu'ils produisent des documents tels que des rapports d'essais, des instructions sur la mise en oeuvre du système, des plans détaillés, des appréciations concernant certains écarts, des expertises réalisées par des laboratoires d'essais, des examens, des attestations de réception ou des preuves de conformité à l'assurance qualité;
- j en matière de sécurité incendie, elle soutient les propriétaires et les exploitants dans l'exercice de leurs responsabilités;
- k elle a la possibilité de contrôler des bâtiments et des ouvrages et peut déléguer des tâches à des tiers (services ou personnes spécialisés).

24

Nous protégeons l'essentiel

Degré 1

Architecte / responsable de travaux / toute personnes ayant une qualification/expérience dans le domaine de la construction et/ou dans le domaine de la protection incendie

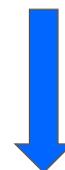
Degré 2

Spécialiste en protection incendie diplômé par l'AEAI (brevet fédéral)

Degré 3 et 4

Expert en protection incendie diplômé par l'AEAI (diplôme fédéral)

contraignant et restrictif



Dispositions transitoires

À compter de l'entrée en vigueur de la présente directive, les responsables de l'assurance qualité devront justifier de leurs qualifications dans les délais suivants:

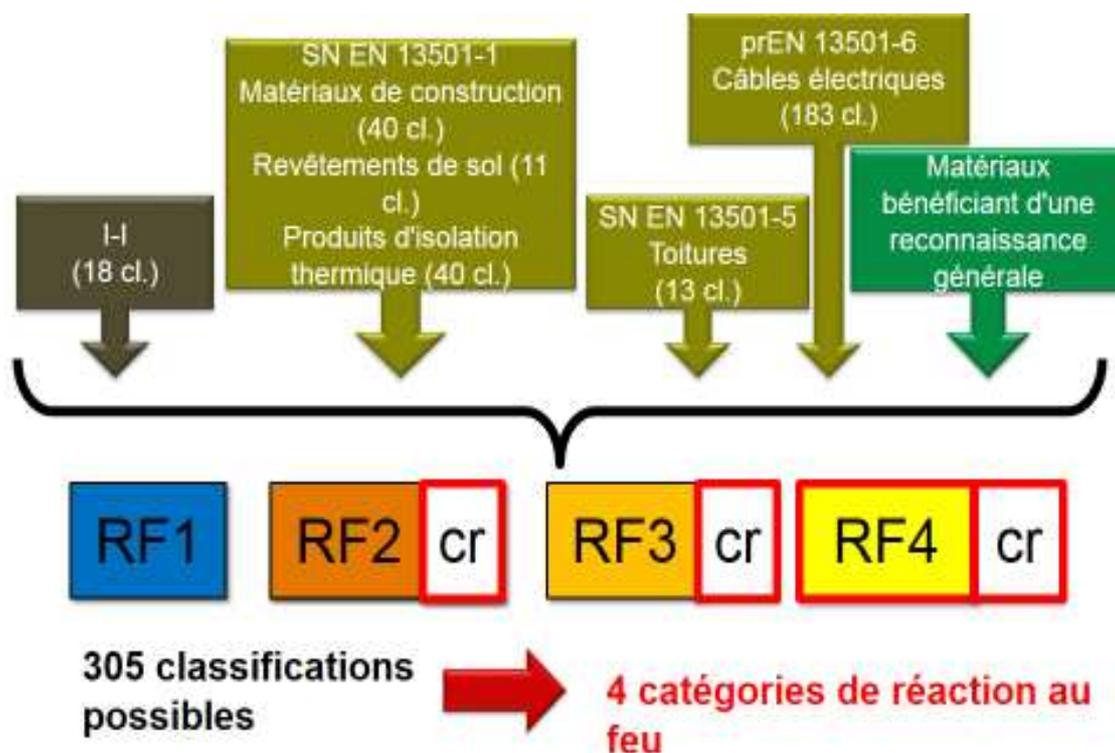
a cinq ans pour obtenir le brevet de spécialiste en protection incendie AEA1 (chiffre 5.2.3, alinéa 4);

b cinq ans pour obtenir le diplôme d'expert en protection incendie AEA1 (chiffre 5.3.3, alinéa 4 et chiffre 5.4.3, alinéa 4).

**Principales
modifications**

Prescriptions de protection incendie AEAI 2015

Matériaux et éléments de construction & Utilisation des matériaux de construction



Nouveautés

Point 2.1 al 2



Comportement critique

Sont considérés comme produits de construction présentant un comportement critique les matériaux de construction qui, en cas d'incendie, peuvent **mettre très vite en danger des personnes du fait de fortes émanations de fumées, de la formation de gouttes en fusion, etc.**, à l'intérieur de bâtiments et d'ouvrages. De ce fait, ces matériaux ne peuvent être utilisés à l'intérieur de bâtiments que si des mesures de protection sont prises.

- Rappel: libre circulation \neq libre utilisation
- En général, **allègements** des exigences (p.ex. toits en pente cb)
- Matériaux de construction avec classification **selon UE**
- Normes SN EN 13501 : 305 classifications possibles!
→ Notion "**Réaction au Feu**" (RF) pour faciliter compréhension

SN EN 13501-1

AEAI

2.4.1 Tableau de correspondances selon la norme SN EN 13501-1

Catégorie de réaction au feu	Réaction critique	Classification selon la norme SN EN 13501-1			
		Produits de construction	Isolations thermiques pour conduites linéaires	Revêtements de sol	
RF1		A1 A2-s1,d0	A1 A2-s1,d0	Afl A2fl-s1	
RF2	cr	A2-s1,d1	A2-s1,d1	Bfl-s1 Cfl-s1	
		A2-s2,d0	A2-s2,d0		
		A2-s2,d1	A2-s2,d1		
		B-s1,d0	B-s1,d0		
		B-s1,d1	B-s1,d1		
		B-s2,d0	B-s2,d0		
		B-s2,d1	B-s2,d1		
		C-s1,d0	C-s1,d0		
		C-s1,d1	C-s1,d1		
		C-s2,d0	C-s2,d0		
		C-s2,d1	C-s2,d1		
		A2-s1,d2	A2-s1,d2		Bfl-s2 Cfl-s2
		A2-s2,d2	A2-s2,d2		
		A2-s3,d0	A2-s3,d0		
A2-s3,d1	A2-s3,d1				
A2-s3,d2	A2-s3,d2				
B-s1,d2	B-s1,d2				
B-s2,d2	B-s2,d2				
B-s3,d0	B-s3,d0				
B-s3,d1	B-s3,d1				
B-s3,d2	B-s3,d2				
C-s1,d2	C-s1,d2				
C-s2,d2	C-s2,d2				
C-s3,d0	C-s3,d0				
C-s3,d1	C-s3,d1				
C-s3,d2	C-s3,d2				
RF3	cr	D-s1,d0	D-s1,d0	Dfl-s1 Dfl-s2 Efl	
		D-s1,d1	D-s1,d1		
		D-s2,d0	D-s2,d0		
		D-s2,d1	D-s2,d1		
		D-s1,d2	D-s1,d2		
		D-s2,d2	D-s2,d2		
RF4	cr	E	E	Efl	
		E-d2	E-d2		
		F	F		
		F _L	F _L		
Non admis comme matériau de construction				Ffl	

2.4.4 Tableau de correspondances pour la classification AEA1

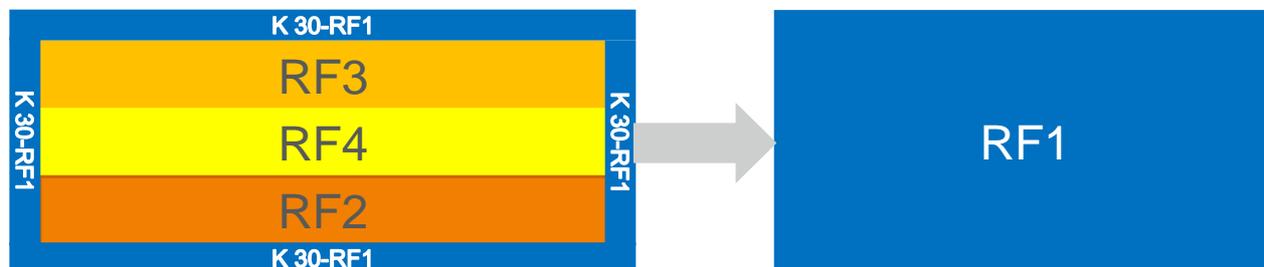
Catégorie de réaction au feu	Réaction critique	Classification AEA1 (indice d'incendie)
RF1		6..3 6q..3
RF2		5(200°C),3 5.3
		5(200°C),2 5.2
	cr	5(200°C),1 5.1
RF3		4.3 4.2
	cr	4.1
RF4		3.3 3.2
	cr	3.1
Non admis comme matériau de construction		2.3
		2.2
		2.1
		1.3
		1.2
		1.1

ou

	Système classifié	Bâtiments de faible hauteur			Bâtiments de hauteur moyenne			Bâtiments élevés		
		Revêtement de la paroi extérieure	Couche d'isolation thermique, couche intermédiaire	Panneaux translucides	Revêtement de la paroi extérieure	Couche d'isolation thermique, couche intermédiaire	Panneaux translucides	Revêtement de la paroi extérieure	Couche d'isolation thermique, couche intermédiaire	Panneaux translucides
		cr			cr [2]					
Etablissements d'hébergement de type [a]	Concept de construction	cr			cr					
Autres affectations	Concept de construction	cr [1]	cr	cr	cr [1]	cr [2]	cr [2]			
	Concept des installations d'extinction	cr [1]	cr	cr	cr [1]	cr	cr			

Enveloppe avec revêtement K 30-RF1

→ Utilisation comme matériau de construction RF1



Attention :

Il faut maintenir la distance de sécurité entre ces constructions et les appareils de chauffage, les conduits de fumée, etc. Cette distance est mesurée à partir du bord extérieur de l'enveloppe.

Nouveautés

Prescriptions de protection incendie AEAI 2015

- **Distance de sécurité**
- **Systemes porteurs**
- **Compartiments coupe-feu**

2.2 Exigences générales

Distances de sécurité incendie	Normales	Réduites
incombustible - incombustible	5,0 m	4,0 m
incombustible - combustible	7,5 m	5,0 m
combustible - combustible	10,0 m	6,0 m

Les distances peuvent être réduites :

- entre **deux maisons individuelles** ;
- entre **deux bâtiments de faible hauteur** ;
- entre **deux bâtiments de hauteur moyenne** dont les parois extérieures (à l'exception des fenêtres et des portes qui s'ouvrent) présentent une résistance au feu d'au moins **30 minutes**.



3.7 Exigences spécifiques concernant des affectations et des types de bâtiments particuliers

Séparation nette entre la résistance au feu et la combustibilité

Résistance au feu

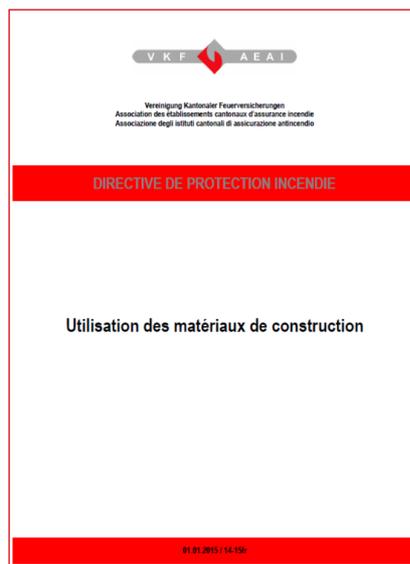
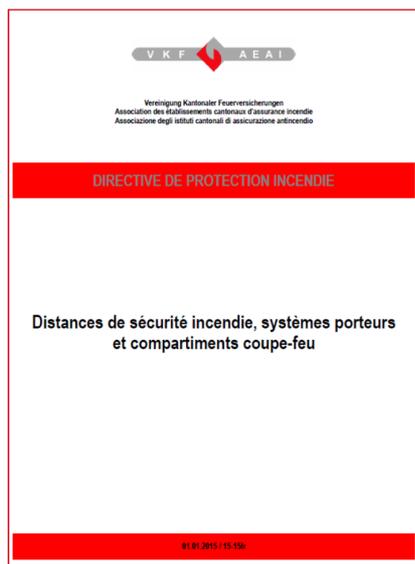
DPI 15-15 Distances de sécurité incendie

Systèmes porteurs, compartiments coupe-feu

Combustibilité

DPI 14-15 Utilisation des

matériaux de construction



1 Champ d'application

1. La présente directive de protection incendie s'applique à la construction et à l'exploitation d'installations thermiques en tous genres et, pour autant que cela ne soit pas réglé ailleurs, à l'entreposage des combustibles servant à leur fonctionnement.

CONSTRUCTION



ENTREPOSAGE DE COMBUSTIBLE



2. Les installations de chauffage fonctionnant au gaz sont soumises à des exigences spéciales (voir chiffre 8 «Autres dispositions»).



1. L'autorité de protection incendie statue sur l'utilisation de produits de protection incendie dans les bâtiments et autres ouvrages.

1

a. pour les **produits de construction** réglementés par une norme européenne, elle s'appuie sur les **déclarations de performance** relatives aux exigences essentielles de protection incendie, conformément à la loi sur les produits de construction.



ou

2

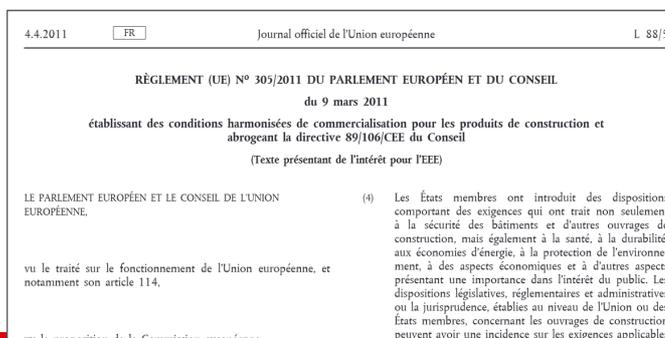
b. pour tous les autres produits, elle s'appuie sur les attestations d'essai, les certificats, les attestations de conformité émis par des organismes de contrôle et de certification accrédités ainsi que sur le **répertoire des attestations d'utilisation AEAI**

Euro-comptabilité des produits de construction

Les produits de construction sont soumis aux règles de libre circulation des marchandises dans l'Union européenne (UE) ainsi qu'aux règles relatives notamment à la sécurité des bâtiments, à la santé, à la durabilité, aux économies d'énergie et à la protection de l'environnement.

Règlement (UE) n° [305/2011](#) du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction.

Ce règlement vise à simplifier le cadre juridique applicable aux produits de construction.



GRUPPO PIAZZETTA
DIMENSIONI & STILE

2021/2022
EN 13785
Pg. 4/11

DECLARATION DES PERFORMANCES conformément au Règlement (EU) 305/2011

- Code d'identification unique du produit type: **P58, Appareil de chauffage domestique, sans chaudière, à convection granulée de bois EN 14785:2006**
- Numéro de type, tel. cadre ou tout autre élément permettant l'identification du produit de construction selon l'article 11 paragraphe 4: **P568, P568 C, P568 D, P568 M, P568**
- Unicité des usages prévus pour le produit de construction, conformément à la spécification technique harmonisée applicable, comme prévu par le fabricant: **Appareil de chauffage domestique, sans chaudière, à convection granulée de bois**
- Nom, appellation commerciale enregistrée ou marque déposée et adresse du fabricant selon l'article 11 paragraphe 5: **PIAZZETTA Gruppo Piazzetta S.p.A. Via Moretto, 22 - 31051 Casella d'Adda (TV) - Italy Tel. +3904215271 Fax: +39042551178 email: info@gruppopiazzetta.com**
- La ou les c'est applicable, nom et adresse du mandataire dont le mandat couvre les rôles décrits dans l'article 12, paragraphe 2: **-**
- Le ou les systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction, conformément à l'annexe V: **Système 3 et système 4**
- Dans le cas d'une déclaration des performances relative à un produit de construction qui est décrit dans le cadre d'une norme harmonisée: **L'organisme notifié TÜV Rheinland No 2456 a déterminé le produit type sur la base d'un essai de type selon le système 3 et a délivré le rapport d'essai K1164201321**

Caractéristiques essentielles	Performances	Norme technique harmonisée
Securité anti-incendie		
Réaction au feu		
Distance au rapport matériaux combustibles	A3	EN 14785:2006
Réaction au feu		
Déclassement de la puissance thermique nominale	CD (10,000 %) NOx (134,50 mg/m ³) THC (1,80 mg/m ³) PM ₁₀ (127,0 mg/m ³) CO (10,000 %) THC (1,80 mg/m ³)	EN 14785:2006
Emission de produits de la combustion		
à la puissance thermique nominale	CD (10,000 %) NOx (134,50 mg/m ³) THC (1,80 mg/m ³) PM ₁₀ (127,0 mg/m ³) CO (10,000 %) THC (1,80 mg/m ³)	EN 14785:2006
à la puissance thermique réduite	CD (10,000 %) NOx (134,50 mg/m ³) THC (1,80 mg/m ³) PM ₁₀ (127,0 mg/m ³) CO (10,000 %) THC (1,80 mg/m ³)	EN 14785:2006
Température de surface		
Conformité	Conforme	EN 14785:2006
Stabilité électrique		
Conformité	Conforme	EN 14785:2006
Neutralité		
Conformité	Conforme	EN 14785:2006
Pression de service maximale		
Conformité	Conforme	EN 14785:2006
Température des fumées à la puissance thermique nominale		
Conformité	Conforme	EN 14785:2006
Résistance mécanique (pour supporter sans chaudière/au conduit de cheminée)		
Conformité	Conforme	EN 14785:2006
Performances thermiques		
Puissance thermique nominale	8,8 kW	EN 14785:2006
Puissance thermique réduite dans la pièce	8,8 kW	EN 14785:2006
Puissance thermique standard à l'étage	8,8 kW	EN 14785:2006
Rendement		
à la puissance thermique nominale	η (80,5 %)	EN 14785:2006
à la puissance thermique réduite	η (80,5 %)	EN 14785:2006

9. La performance du produit identifiée aux points 2 et 3 est conforme à la performance déclarée indiquée au point 8. La présente déclaration des performances est délivrée sous la seule responsabilité du fabricant indiquée au point 4. Signé pour le fabricant et en son nom par Carlo Piazzetta (Administrateur Délégué)
Casella d'Adda, 20131118

GRUPPO PIAZZETTA S.p.A.
Via Moretto, 22 - 31051 Casella d'Adda (TV) - Italy Tel. +3904215271 Fax: +39042551178 www.gruppopiazzetta.com
CE - n° Registro Imposte di TV: 03333330362 - Cae. IVA: 03000000362 - Cae. Iscrizione C.C. 030433311 - REA-TV 105772

TONWERK
SPEICHERÖFEN
MADE IN SWITZERLAND

Leistungserklärung gemäß Verordnung (EU) 305/2011 Déclaration des performances conformément à la réglementation (EU) 305/2011 Declaration of performance according to Regulation (EU) 305/2011 Nr. / No. 002-40 00 97

Typ	T-LOFF
Verwendungszweck	Raumheizer für feste Brennstoffe
Usage du produit de construction	Appareil de chauffage à combustible solide
Use of the construction product	Roomheater burning solid fuel
Hersteller	Tonwerk Lausen AG
Fabricant	Hauptstrasse 74
Trade mark	CH - 4415 Lausen Tel: 0041(0)619279555 Mail: info@tonwerk-ag.com www.tonwerk-ag.com
Bevollmächtigter	Tonwerk Lausen AG
Représentant autorisé	Hauptstrasse 74
Authorized representative	CH - 4415 Lausen Tel: 0041(0)619279555 Mail: info@tonwerk-ag.com www.tonwerk-ag.com
Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauproduktes gemäß Anhang V. Systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction conformément à l'annexe V. systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V.	
System 3	
Das notifizierte Prüflabor bestätigt nach System 3 die Erstopfung. The notified laboratory performed of the product type on the basis of type testing under system 3. Le laboratoire notifié a confirmé l'évaluation initiale par.	
System 3	
Prüflabor	DMV GmbH
Organisme notifié	Am Technologiepark 1
Notified body	D - 45307 Essen D - 46047 Oberhausen Deutschland
Prüflabor Nr. / organisme notifié no. / notified body no.	Nr. NB 2525
Prüfbericht Nr. / rapport d'essai n. / test report no.	RO - 91 00 97 Z
Datum Prüfbericht / date of the report	04.12.2000
Date du rapport / date of the report	13.03.2006
Harmonisierte technische Spezifikationen / Specification technique harmonisée / Harmonized technical specification	
DIN 18 891	DIN EN 13240
Wesentliche Merkmale / Caractéristiques essentielles / Essential characteristics	
Leistung / capacité / capacity	

h ₁ / side = 100mm
h ₂ / side = 100mm
h ₃ / front = 800mm
h ₄ / ceiling = 500mm
/ satisfait / pass
≥ 0,11%
/ satisfait / pass
/ satisfait / pass
T 300°
NPD
e
8 kW
8 kW
-
η 86%
± Ausführung der
formance side 2. This design of
all of the manufacturer

2.3 Interdiction d'implantation

Il est interdit de monter des appareils de production de chaleur dans :

les voies d'évacuation



locaux ou zones exposés au danger d'incendie ou d'explosion



locaux à charge thermique élevée et très élevée.

>1000 MJ/m²



3.2 Dans les maisons individuelles, dans les appartements et dans les bâtiments de taille réduite

1. Les locaux ne sont soumis à aucune exigence quant à la construction et l'aménagement lorsqu'ils abritent des appareils de chauffage à combustibles liquides ou gazeux.



Pas
d'exigence
pour le local
d'implantation



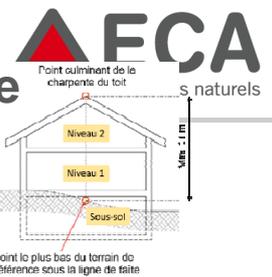
3.2 Dans les maisons individuelles, dans les appartements et dans les bâtiments de taille réduite

2. Les appareils de chauffage à **combustibles solides servant également à chauffer le local d'implantation** peuvent être installés dans des locaux de construction quelconque lorsque ceux-ci sont occupés en permanence (par exemple cuisines ou salles de séjour).

Pas
d'exigence
pour le local
d'implantation



3.2 Dans les maisons individuelles, dans les appartements et dans les bâtiments de taille réduite



3. Dans les autres cas, **les appareils de chauffage à combustibles solides** doivent être installés dans des locaux d'une résistance au feu égale à celle du compartimentage coupe-feu correspondant à l'affectation et au moins EI 30. Les portes doivent avoir une résistance au feu EI 30.



Minimum EI 30
porte EI 30



3.5 Aération et amenée d'air de combustion



1. Les appareils de chauffage **prélevant l'air de combustion dans l'air ambiant** doivent être placés dans des locaux aérés.



Formule empirique pour le calcul estimatif de la section des conduits d'air frais ou vicié.

$$A = K \times P \quad (\geq 150 \text{ cm}^2)$$

- A = section intérieure des conduits d'air frais ou vicié en cm^2
P = puissance calorifique nominale de l'appareil de chauffage en kW
K = coefficient (dépend du type de combustible et de la conception de l'appareil de chauffage)

Pour combustibles solides : $K = 10.3$

Pour combustibles liquides :

- chauffage à tirage naturel $K = 8.6$
- chauffage à surpression $K = 6.0$

3.5 Aération et amenée d'air de combustion

2. L'amenée d'air de combustion depuis l'extérieur doit être garantie.



5. **Aucune ouverture** d'amenée d'air n'est requise dans les locaux d'implantation d'appareils de chauffage dotés d'un système **indépendant de l'air ambiant** (coaxial) prélevant l'air de combustion directement de l'extérieur.



ASTECH- 08.10..2015 - Lut

Nous protégeons l'essentiel

49

3.8 Plaque d'assise

1. Lorsque le plancher est combustible, les appareils de chauffage doivent être posés sur une plaque d'assise incombustible en matériaux RF1 résistant durablement à la chaleur (par exemple tôle, verre).



Plaque d'assise RF1 (icb) en verre



Plaque d'assise RF1 (icb) en tôle

ASTECH- 08.10..2015 -

Nous protégeons l'essentiel

50

2. Lorsque le plancher est combustible, les appareils de chauffage fabriqués sur mesure (par exemple, poêles en faïence et à accumulation, cheminées de salon) doivent reposer sur une dalle de 0,12 m d'épaisseur en pierre, en béton ou en matériaux RF1 équivalents, résistant durablement à la chaleur.

Dalle de 12 cm d'épaisseur



ASTECH- o8.10..2015 – Lutry

Nous protégeons l'essentiel



Dalle de 12 cm d'épaisseur



Dalle de 12 cm d'épaisseur

51

4.3 Chauffages à copeaux, à plaquettes et à granulés de bois

1. Les chauffages à copeaux, à plaquettes et à granulés de bois sont soumis à des exigences spéciales (voir chiffre 8 «Autres dispositions»).



Matériaux résistant durablement à la chaleur



Pas de produits à base de plâtre



ASTECH- 08.10..2015

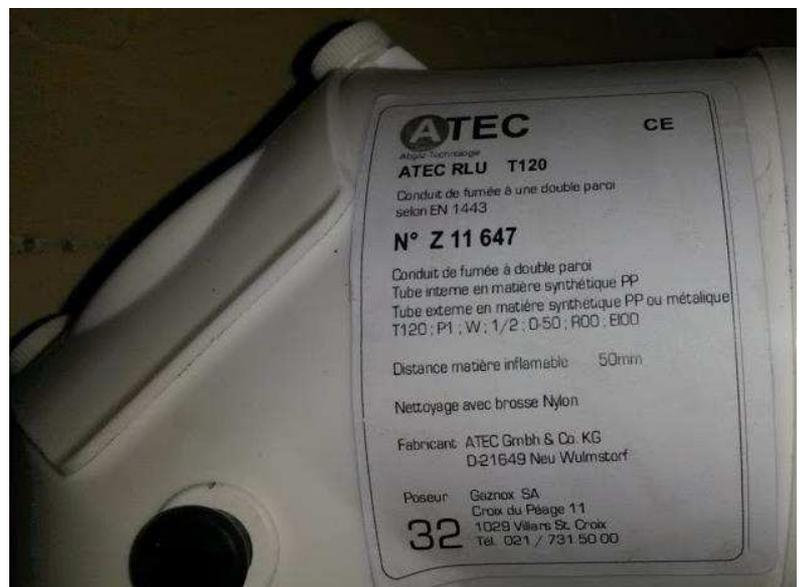
Nous protégeons l'essentiel

53

5.4 Marquage

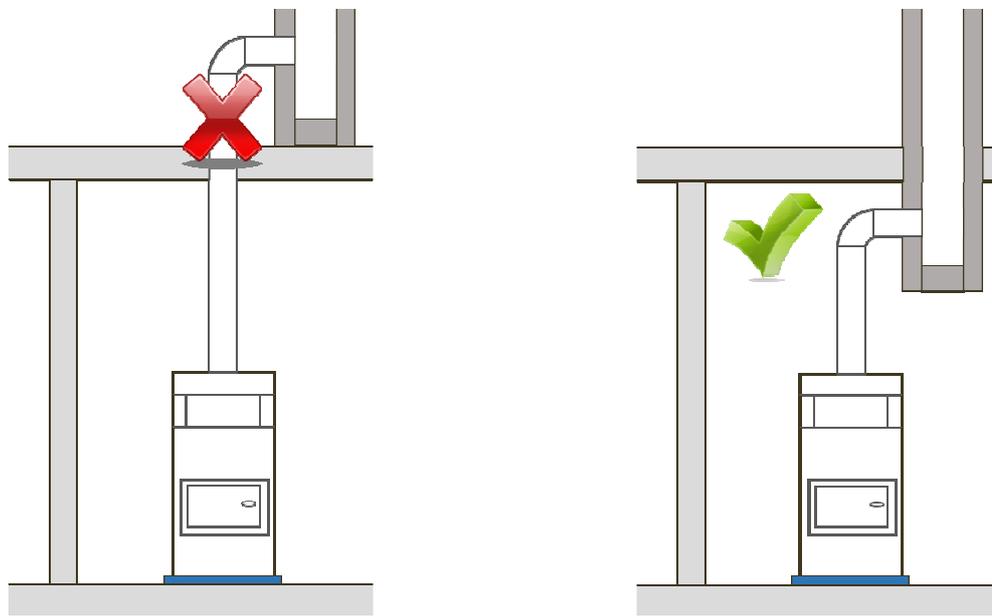
Les conduits de fumée doivent être marqués de manière bien visible. Le marquage doit permettre d'identifier:

- les critères de classification
- la classe de pression;
- le type de nettoyage requis;
- le fabricant;
- l'entreprise qui a procédé à l'installation



5.5 Raccordement des appareils de chauffage aux conduits de fumée

4. Les conduits de raccordement doivent être raccordés au conduit de fumée sur le niveau même où se trouve l'appareil de chauffage, et dans le même compartiment coupe-feu.



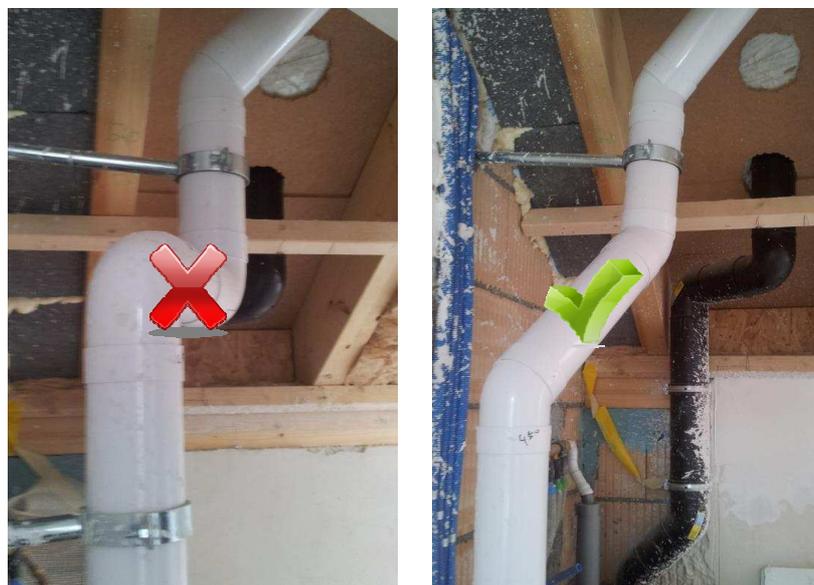
ASTECH- o8.10..2015 – Lutry - ECA © ECA 2015

Nous protégeons l'essentiel

55

5.6 Parcours des conduits

Le parcours des conduits de fumée doit être si possible vertical, sans modification de section jusqu'au-dessus de la toiture.

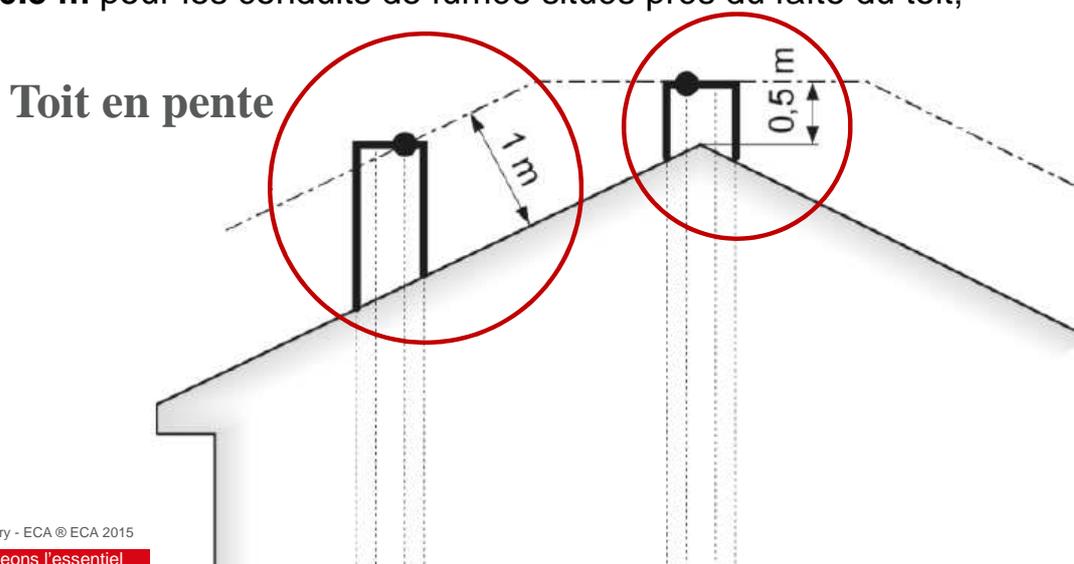


ASTECH- o8.10..2015 – Lutry - ECA © ECA 2015

Nous protégeons l'essentiel

56

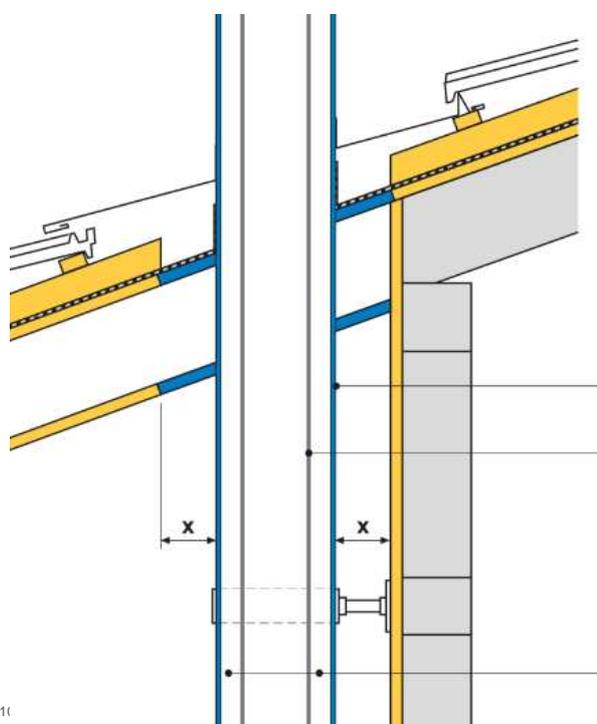
3. En l'absence d'exigences plus grandes pour des motifs de protection de l'environnement, la hauteur des conduits de fumée au-dessus de la toiture doit être la suivante :
 - a. **1 m** pour les conduits de fumée situés sur le pan de la toiture, cette distance devant être mesurée perpendiculairement à la pente du toit;
 - b. **0.5 m** pour les conduits de fumée situés près du faîte du toit;



5.8.4 Conduits de fumée en façade

1. Les conduits de fumée installés en façade doivent être protégés contre les dommages mécaniques aux endroits exposés et au-dessus de la toiture.

Le long de façades combustibles et pour la traversée d'avant-toits, les conduits de fumée en matériaux combustibles doivent être montés à l'intérieur d'un tuyau de protection en matériaux RF1 présentant une résistance mécanique suffisante.



tuyau de protection en matériaux RF1

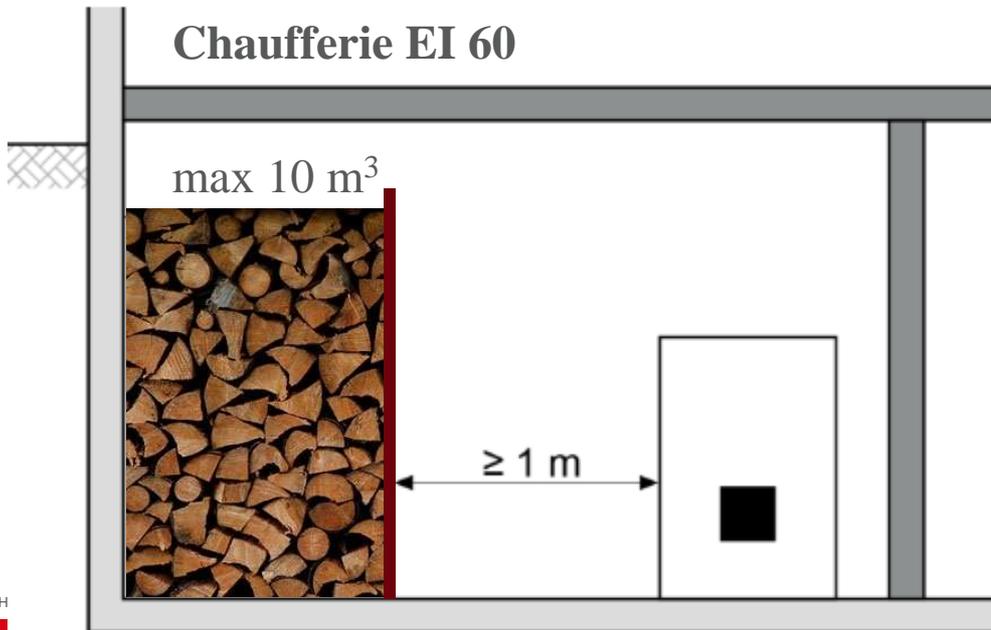
conduit de fumée combustible

X = distance de sécurité par rapport aux matériaux combustibles

espace de 20 mm min. pour la circulation de l'air

Les quantités stockées qui dépassent les réserves autorisées dans le local d'implantation de l'appareil de chauffage doivent être entreposées dans d'autres locaux adaptés à cette fin, ou à l'extérieur des bâtiments et autres ouvrages.

ad chiffre 6.3 Combustibles solides



matières facilement inflammables :

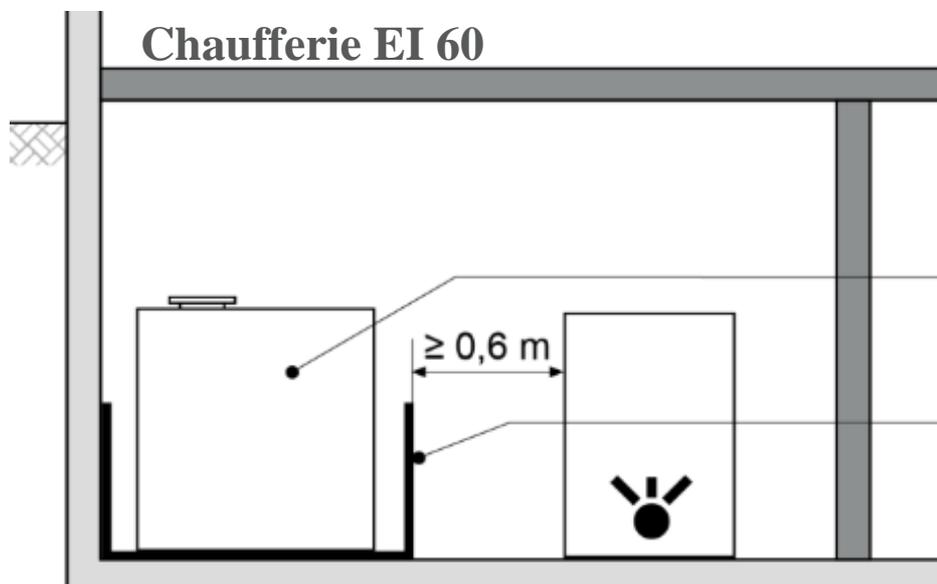
- laine de bois
- papier
- paille, etc.

uniquement dans des récipients fermés en matériaux RF1.



6 Entreposage de combustibles

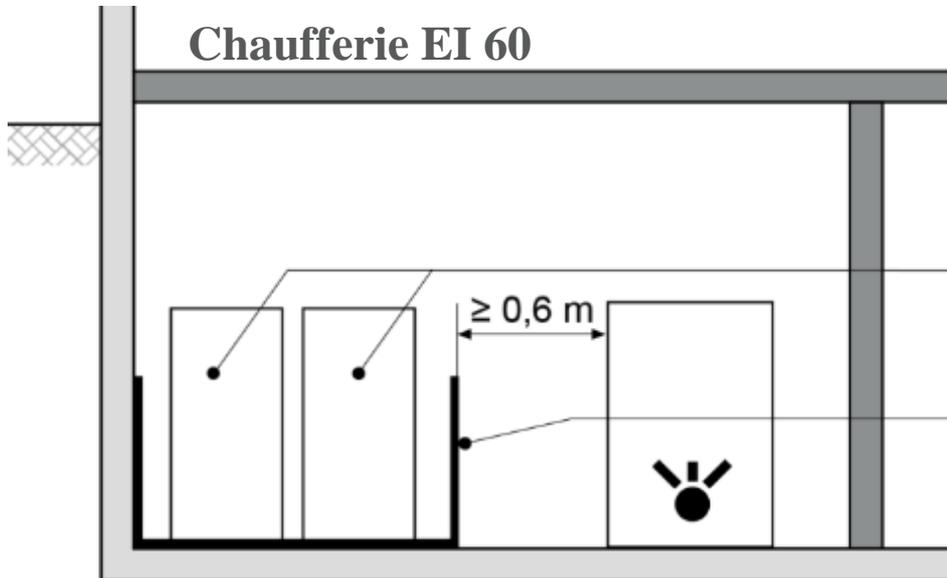
ad chiffre 6.4 Combustibles liquides



réservoir en acier de 8'000 l, prismatique ou cylindrique

cuve conforme aux prescriptions de la protection des eaux

ad chiffre 6.4 Combustibles liquides



4'000 l dans des petits réservoirs

cuve conforme aux prescriptions de la protection des eaux

**Principales
modifications**

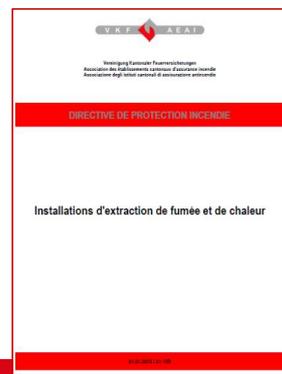
Prescriptions de protection incendie AEAI 2015

Installations aérauliques

1. La présente directive de protection incendie s'applique à **la construction et à l'exploitation** des installations aérauliques.
2. **Les installations spéciales** et les composants d'installations fonctionnant sous des températures d'air de **85 °C ou plus**, ou dans des zones présentant un danger d'incendie ou d'explosion, ou dans des milieux corrosifs **sont soumis à des exigences plus élevées**.
3. **La présente directive de protection incendie est applicable par analogie** aux chauffages à air pulsé, aux installations de transport pneumatiques ainsi qu'à d'autres installations non définies ici.



4. **Les installations servant à évacuer la fumée et la chaleur** en cas d'incendie **sont soumises** aux dispositions de la directive de protection incendie «Installations d'extraction de fumée et de chaleur».



ASTECH- o8.10..2015 – Lutry - ECA © ECA 2015

Nous protégeons l'essentiel

Définitions

Installation aéraulique [\(voir annexe\)](#)

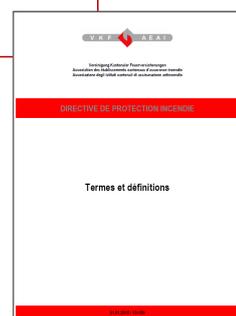
Par installations aérauliques, on entend notamment les installations de ventilation, de climatisation et d'aspiration.



Installation de ventilation

Les installations de ventilation renouvellent l'air ambiant par aération, par ventilation, ou en combinant les deux systèmes. Elles peuvent en plus être équipées de dispositifs de filtrage, de réchauffement et d'humidification de l'air.

Installations de ventilation



Installations de climatisation

Installation de climatisation

Les installations de climatisation sont des installations de ventilation qui maintiennent automatiquement la température et l'humidité de l'air dans un local à des valeurs données. Les installations de filtrage servent au nettoyage de l'air pulsé.



ASTECH- o8.10..2015 – Lutry - ECA © ECA 2015

Nous protégeons l'essentiel

Installations d'aspiration

Installation d'aspiration

La fonction des installations d'aspiration est de détecter à leur source puis d'évacuer les gaz, les vapeurs, les brouillards ou les poussières de nature inflammable, explosible ou nocive, ou toute autre substance toxique.



ad Installation aéraulique

Catégorie d'air	Définition
Air frais	Air non traité prélevé directement à l'extérieur
Air pulsé	Air traité qui transite dans le système jusqu'à son introduction dans les locaux ventilés
Air ambiant	Air dans les locaux ventilés
Air transféré	Air ambiant transféré d'un local ventilé à un autre local
Air vicié	Air qui quitte les locaux ventilés ou les locaux alimentés par transfert d'air
Air recyclé	Air vicié récupéré et retraité
Air évacué	Air qui est rejeté dans l'atmosphère

2. Généralités – 2.1 Exécution

1. Les installations aérauliques doivent être conçues et réalisées de manière à garantir **un fonctionnement sans danger** et conforme aux prescriptions, et à **limiter les dommages** en cas de dérangement.
2. Elles doivent être **conformes à l'état de la technique** et toutes les parties doivent **résister aux sollicitations** thermiques, chimiques et mécaniques susceptibles de s'exercer sur elles.
3. Le plan de ventilation **et** le concept de protection incendie **doivent être harmonisés** dans les bâtiments et les autres ouvrages de telle sorte qu'en cas d'incendie, le feu ou la fumée ne se propagent pas de manière incontrôlée à l'intérieur ou à l'extérieur des installations aérauliques. Les voies d'évacuation doivent rester dégagées en tout temps.
4. Selon le débit de l'installation et le risque que présentent les locaux ventilés, le système ou le mode de construction des dispositifs de récupération de chaleur seront soumis à des exigences différentes.



2.2 Utilisation et marquage d'installations aérauliques

1. L'autorité de protection incendie statue sur l'utilisation des produits de protection incendie dans les bâtiments et autres ouvrages.
2. Pour statuer sur l'utilisation, l'autorité de protection incendie s'appuie sur les preuves suivantes:

a. pour les produits de construction **réglementés par une norme européenne harmonisée** ou pour lesquels une **évaluation technique** européenne a été établie, elle s'appuie sur les déclarations de performance relatives aux exigences essentielles de **protection incendie**, conformément à la loi sur les produits de construction;



b. pour **tous les autres produits**, elle s'appuie sur les attestations d'essai, les certificats, les attestations de conformité émis par des organismes de contrôle et de certification accrédités ainsi que sur le répertoire des attestations d'utilisation AEAI.

3. Il faut apposer, après installation, un marquage durable et facilement reconnaissable sur les installations aérauliques et leurs composants dont l'utilisation nécessite une attestation de reconnaissance AEAI, comme indiqué au chiffre 2.2, al. 2b (voir chiffre 7 «Autres dispositions»).

3.1 Installation des appareils de conditionnement d'air, monoblocs et ventilateurs

1. Les monoblocs et ventilateurs qui ne servent à alimenter qu'un seul groupe de compartiments coupe-feu ventilés ensemble **peuvent être installés dans n'importe quel local**, sur le plan de la conception et de l'aménagement.
2. Les monoblocs et ventilateurs servant à alimenter plusieurs groupes de compartiments **coupe-feu doivent être installés dans un local d'une résistance au feu** égale à celle du compartimentage coupe-feu correspondant à l'affectation et **au moins EI 30**. Les portes doivent avoir une résistance au feu EI 30.
3. Les appareils de conditionnement d'air destinés aux ventilations limitées à un seul local peuvent être installés dans le local à ventiler.



Groupe de compartiment
Ventilés ensemble



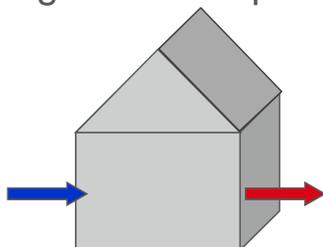
local coupe-
feu

Plusieurs
Groupe de compartiment
Ventilés ensemble

3.2 Prises d'air frais

3.3 Rejets d'air vicié

L'air frais introduit dans une installation aéraulique **doit être prélevé directement à l'extérieur du bâtiment ou dans un local avec des ouvertures non obturables vers l'extérieur**; dans ce cas, le dispositif d'amenée d'air doit être équipé d'un clapet coupe-feu doté d'un détecteur de fumée pour gaines, de telle sorte qu'il n'aspire pas de gaz ni de vapeurs combustibles.



Les conduits rejetant l'air vicié **doivent déboucher à l'air libre ou dans des locaux avec des ouvertures non obturables vers l'extérieur**; ils doivent aussi être équipés d'un clapet coupe-feu doté d'un détecteur de fumée pour gaines, de telle sorte qu'en cas d'incendie, les gaz et les flammes qui s'en échappent ne constituent pas un danger pour le voisinage et ne puissent pénétrer dans les entrées d'air.



3.7 Conduits de ventilation

3.7.1 Matériau

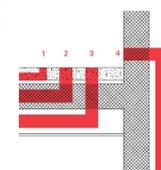
1. Les conduits de ventilation ainsi que les plafonds et sols ventilés doivent être en matériaux **RF1**.
2. Ils peuvent être réalisés en matériaux **RF3** dans les cas suivants:
 - a. dans l'un des compartiments coupe-feu ventilés ensemble situé dans des unités d'utilisation **de bureaux**, de **locaux scolaires** ou **d'appartements**;
 - b. lorsque les plafonds et sols ventilés se situent dans un compartiment coupe-feu;
 - c. lorsque les conduits de ventilation sont noyés dans le béton;
 - d. lorsqu'il s'agit de nappes de tubes.

Exemple: Minergie



Quatre possibilités de poser des canalisations dans l'appartement:

- 1 dans la chape
- 2 dans la dalle en béton
- 3 dans le faux plafond
- 4 dans la gaine technique



3.7.5 Distances de sécurité par rapport aux matériaux combustibles

Il n'est pas nécessaire de maintenir une distance de sécurité entre les conduits aérauliques et les matériaux combustibles, **sous réserve des dispositions indiquées sous le chiffre 4.3.1.**



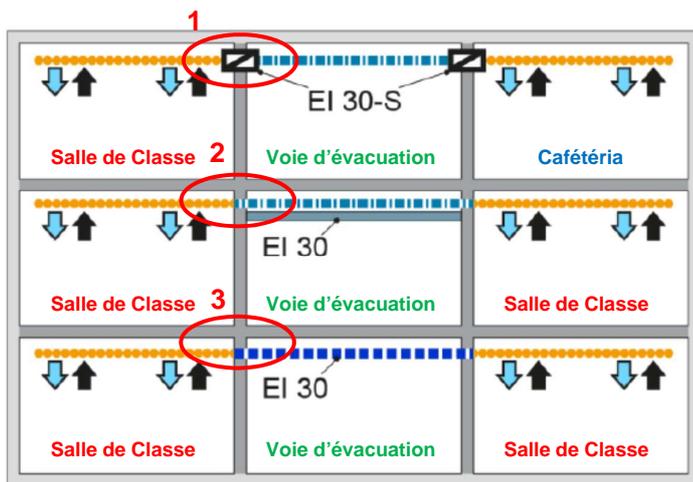
4.3 Installations spéciales

4.3.1 Installations fonctionnant sous hautes températures (voir annexe)

1 Les conduits des installations aérauliques fonctionnant sous une température de l'air supérieure à 85 °C doivent être construits en matériaux RF1 (résistant durablement à la chaleur). Les distances de sécurité suivantes doivent être respectées par rapport aux matériaux combustibles:

- a 0,1 m pour une température de l'air inférieure ou égale à 100 °C;
- b 0,2 m pour une température de l'air inférieure ou égale à 200 °C;
- c 0,4 m pour une température de l'air inférieure ou égale à 400 °C.

Pose de conduits de ventilation (art. 3.7.6, DPI 25-15)



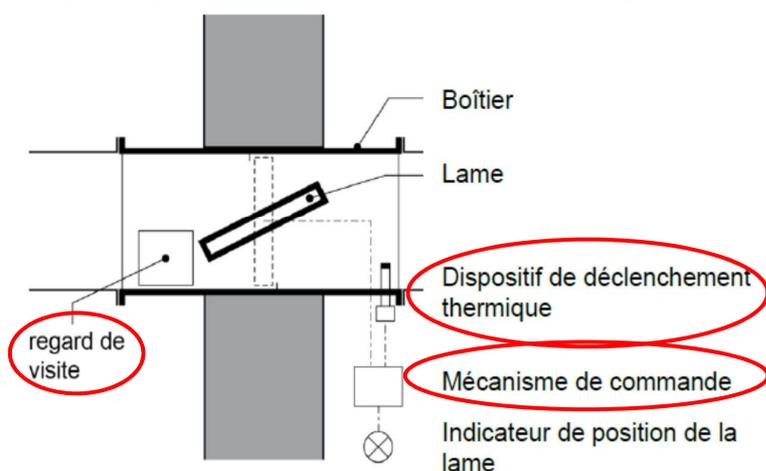
- B1 2 3 Compartiments coupe-feu distincts
- a b c Niveaux
- Conduits de ventilation RF3
- Ventilation
- Conduits de fumée RF1
- Ventilation
- Conduits de fumée EI 30-RF1
- ☒ Clapets coupe-feu EI 30-S
- ↕ Bouches de pulsion/extraction d'air
- Faux plafond autoportant EI 30

Choix constructives/techniques

1. Clapet coupe-feu au passage d'un compartiment coupe-feu à l'autre
2. Faux plafonds avec la résistance nécessaire au feu EI30 au minimum
3. Conduits de fumée résistants au feu EI30-RF1 au minimum

LES 3 SOLUTIONS SONT EQUIVALENTES ET COMBINABLES!!!

Clapet coupe-feu encastré dans une cloison ou un plafond



Le clapet se ferme:

- lorsque l'installation aéraulique est mise hors service;
- en cas de panne de la commande du clapet;
- si l'appareil reçoit un signal de l'installation de détection d'incendie ou de l'installation d'extinction;
- en cas de rupture du dispositif de déclenchement thermique.



- Résistance au feu minimale **EI30-S**
- Installés selon **déclaration de performance ou AEAI**

Regroupement de plusieurs compartiments coupe-feu de même affectation dans un seul compartiment aéraulique!!!

3.8 Clapets coupe-feu et clapets terminaux pare-flammes

3.8.2 Montage (voir annexe)

1 Les conduits de ventilation **devront obligatoirement** être équipés de clapets coupe-feu aux endroits suivants:

- a aux franchissements des murs coupe-feu, des parois et des planchers formant compartiment coupe-feu;
- b dans les conduits, dépourvus d'ouverture, qui traversent d'autres compartiments coupe-feu ventilés ensemble et ne présentent pas la résistance au feu exigée.

3.8 Clapets coupe-feu et clapets terminaux pare-flammes

3.8.2 Montage **suite**

2 Le montage de clapets coupe-feu **n'est pas obligatoire**:

- a lorsque plusieurs compartiments coupe-feu sont ventilés ensemble, sous réserve des dispositions du concept de protection incendie reposant sur les mesures de construction;
- b dans les bâtiments **administratifs** et **scolaires**, lorsque la surface des compartiments coupe-feu ventilés ensemble **n'excède pas 1'200 m²**;
- c dans les **établissements d'hébergement** et les **bâtiments d'habitation**, lorsque la surface totale des compartiments coupe-feu ventilés ensemble **n'excède pas 600 m²**;
- d dans les installations de ventilation **des salles d'eau**;
- e lorsque les conduits de ventilation **restent séparés jusqu'à la centrale de ventilation**;
- f dans les bâtiments élevés, dans les installations de ventilation des salles d'eau, des cuisines et des pièces analogues, à condition qu'il n'y ait pas plus de 5 niveaux raccordés au conduit d'évacuation vertical;
- g entre les centrales de ventilation et les gaines techniques.

3 La pose et l'emploi de **clapets terminaux pare-flammes sont régis** par la déclaration de performance ou le renseignement technique AEA1.

4 **Il est interdit** de poser des clapets terminaux pare-flammes à la place des clapets coupe-feu exigés.

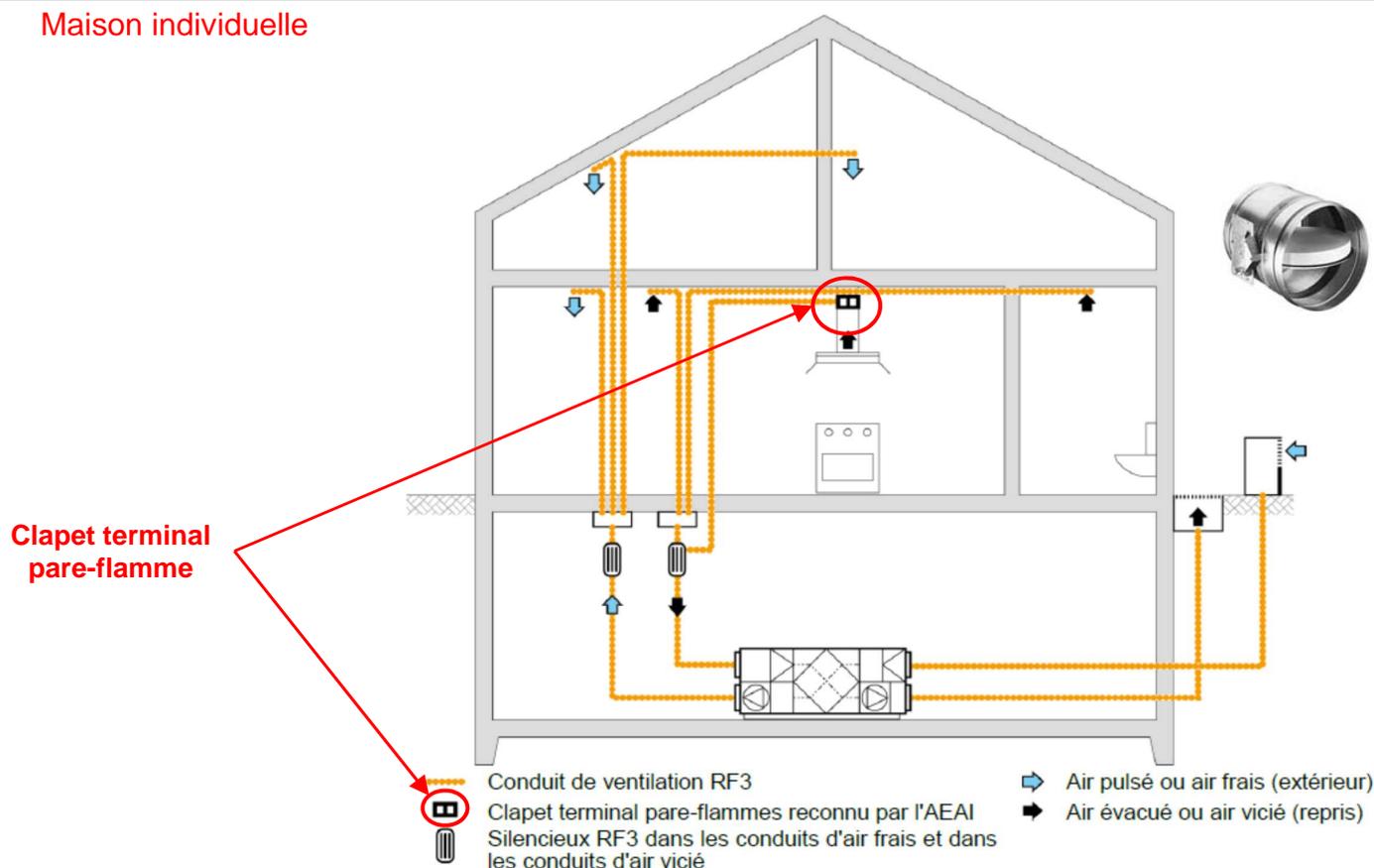
ASTECH- o8.10..2015 – Lutry - ECA © ECA 2015

75

Nous protégeons l'essentiel

Conception installations aérauliques (art. 3.8.2)

Maison individuelle



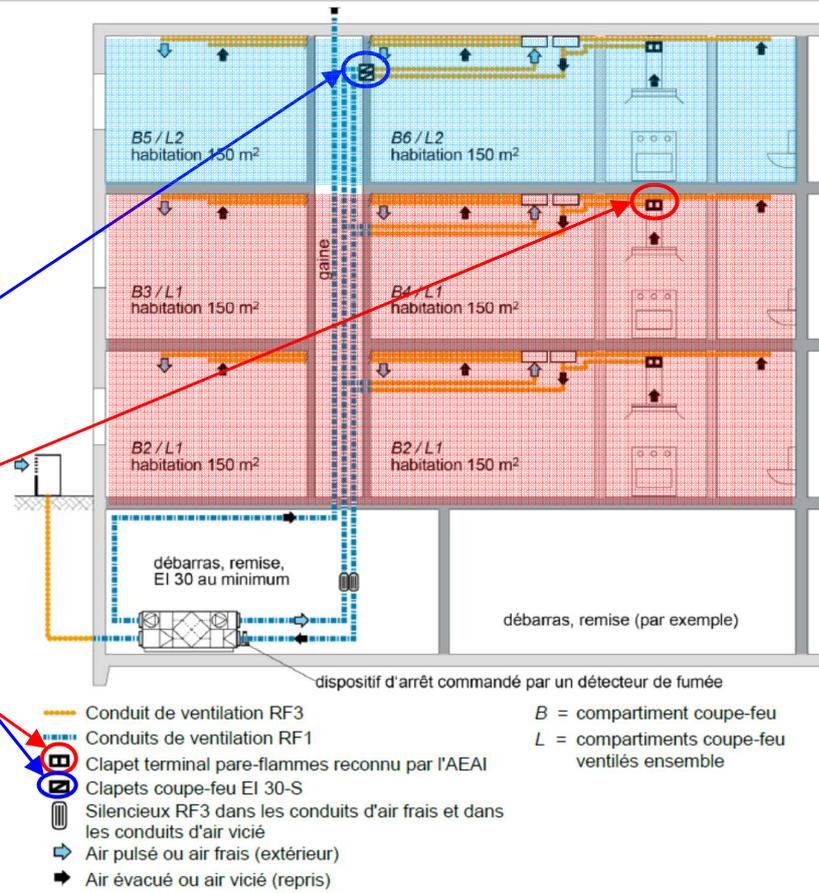
ASTECH- o8.10..2015 – Lutry - ECA © ECA 2015

76

Nous protégeons l'essentiel

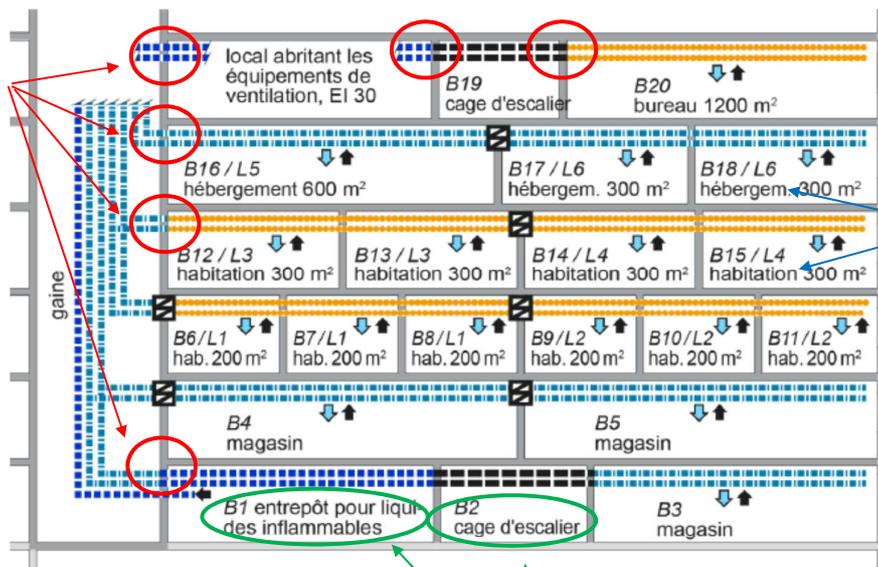
Habitation collective

Clapet coupe-feu
Clapet terminal pare-flamme



Immeubles d'affectations différentes

Pas de clapets!!
art. 3.8.2, al. 2g

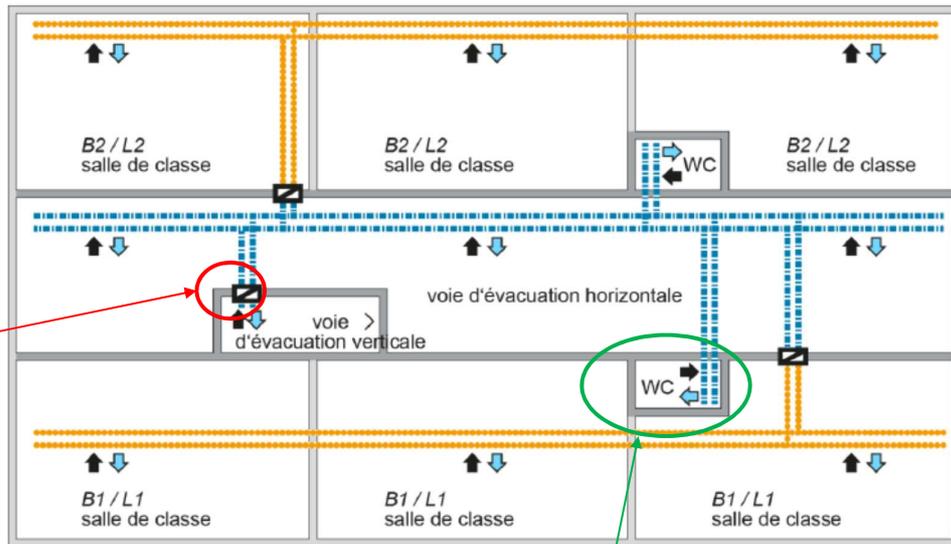


Art. 3.8.2, al. 2c
Surf. max compartiments coupe-feu regroupés = 600m²

- Conduit de ventilation RF3
 - Conduits de ventilation RF1
 - Conduits de ventilation EI 30-RF1
 - Conduits de ventilation EI 60-RF1
 - [Symbol] Clapets coupe-feu EI 30-S
 - [Symbol] Air pulsé ou air frais (extérieur)
 - [Symbol] Air évacué ou air vicié (repris)
- B = compartiment coupe-feu
 L = compartiments coupe-feu ventilés ensemble
- Compartiments coupe-feu avec exigences spéciales**

Séparation CF à chaque niveau
art. 4.1.2, al. 1

- Clapet coupe-feu
- Réseau de conduits distincts
- Installations aérauliques distinctes



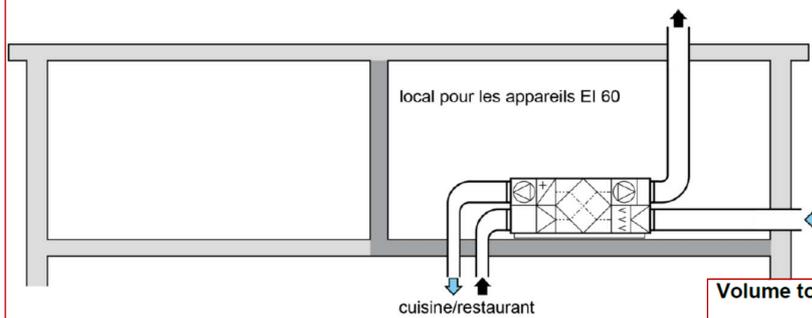
- Conduit de ventilation RF3
- Conduits de ventilation RF1
- ☒ Clapets coupe-feu EI 30-S
- ⇨ Air pulsé ou air frais (extérieur)
- ⇩ Air évacué ou air vicié (repris)

B = compartiment coupe-feu
L = compartiments coupe-feu ventilés ensemble

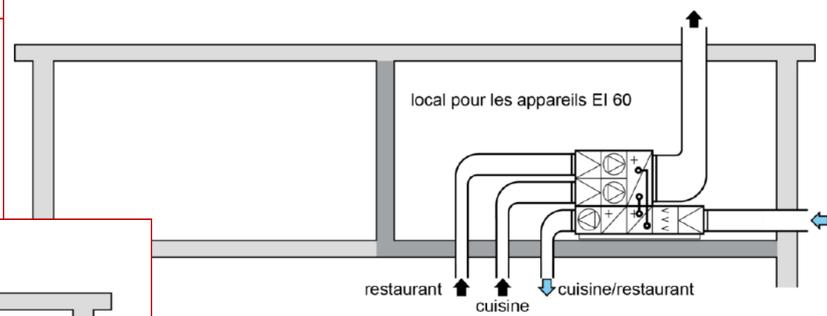
Compartiments coupe-feu à faible charge thermique raccordés à l'installation aéraulique des voies d'évacuation SANS clapet

4 Exigences supplémentaires

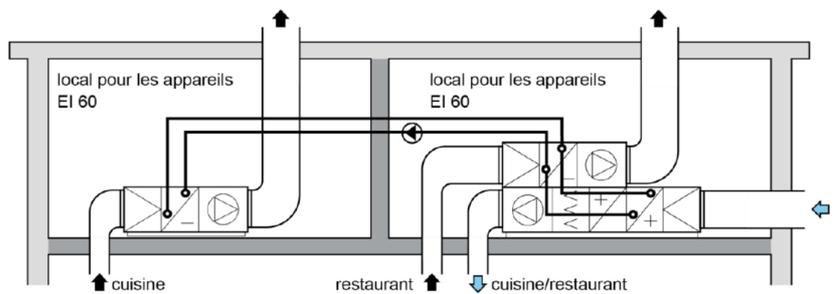
Volume total d'air vicié à extraire: 4'000 m³/h au maximum

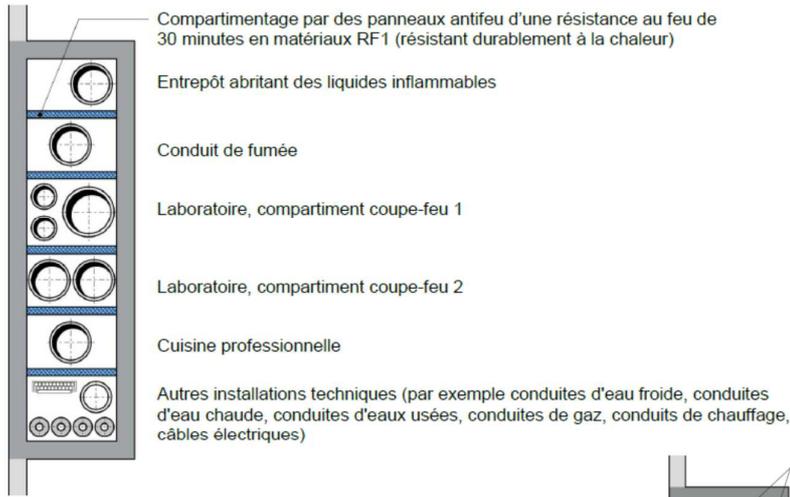


Volume total d'air vicié à extraire: de 4'001 à 12'000 m³/h



Volume total d'air vicié à extraire: plus de 12'001 m³/h





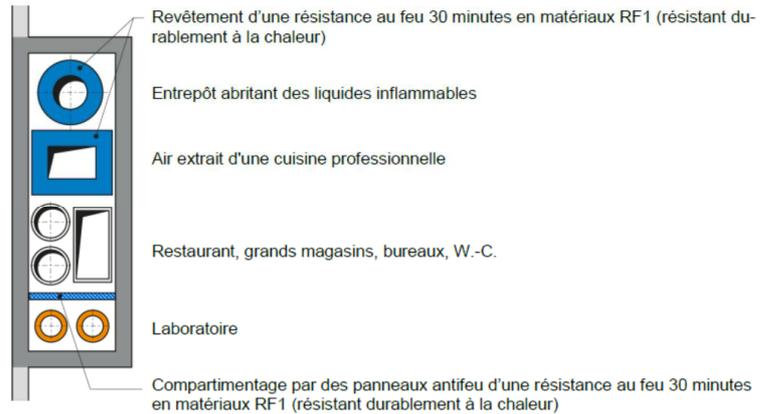
- Installations fonctionnant sous hautes températures
- Installations pour zones exposées au danger d'incendie ou d'explosion
- Installations conçues pour les milieux explosifs

Possibilités constructives

1. Panneau coupe-feu EI30-RF1
2. Revêtement coupe-feu EI30-RF1



Eléments résistant durablement à la chaleur



ASTECH- o8.10..2015 - Lutry - ECA © ECA 2015

Nous protégeons l'essentiel

81

Documents

Tous les documents sont consultables et téléchargeables sur le site internet
<http://www.praever.ch>



Page d'accueil **Protection incendie** Prévention des dommages éléments naturels Certification de personnes

DE | FR | I

> Page d'accueil > Protection incendie > Prescriptions 2015

Nouveautés

Prescriptions 2015

- Norme
- Directives
- Répertoires
- Notes explicatives
- Aides de travail
- Prescriptions 2003
- Norme
- Directives
- Répertoires
- Notes explicatives
- Aides de travail
- Guides de protection incendie
- Instructions-modèles
- FAQ
- DET
- Autres publications
- Corrigenda
- Répertoire/Recherche de produits et entreprises
- Adresses
- Formulaire
- Informations générales
- Informations sur le répertoire
- Règlements
- Liste des prix
- Publications
- Boutique/commandes
- Contact

Prescriptions de protection incendie 2015

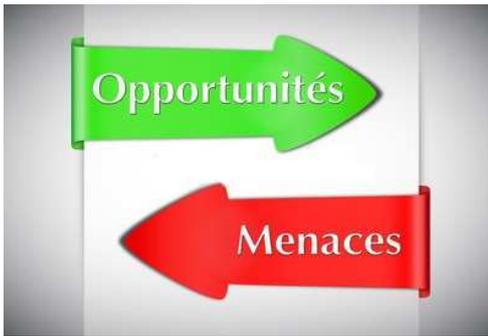
- Norme**
- Directives**
- Répertoires**
- Notes explicatives**
- Aides de travail**

© VWF-Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen | AEAI-Association des établissements cantonaux d'assurance incendie | Bundesgasse 20, 3001 Bern, Tel +41 31 3202222; Fax +41 31 3202299

ASTECH- o8.10..2015 - Lutry - ECA © ECA 2015

Nous protégeons l'essentiel

82



**Tout changement engendre de la peur.
Et le meilleur moyen de la combattre, c'est d'améliorer nos connaissances.**

*(Ihno Schneevoigt; PhD Psychology, University of Mannheim; * 1938)*

