



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie
Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

NOTE EXPLICATIVE DE PROTECTION INCENDIE

Chauffages à copeaux

© Copyright 2003 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Remarques:

Les exigences de la norme et les directives de protection incendie reprises dans cette note explicative apparaissent sur fond gris.

Vous trouverez la dernière édition de cette note explicative de protection incendie sur l'internet à l'adresse <http://ppionline.vkf.ch>

Distribution:

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

Bundesgasse 20

Case postale

CH - 3001 Berne

Tél. 031 320 22 22

Fax 031 320 22 99

Courriel mail@vkf.ch

Internet www.vkf.ch

Table des matières

1	Introduction	4
2	Implantation	4
3	Alimentation des appareils de chauffage	4
4	Stockage de copeaux de bois	4
5	Chargement de copeaux de bois dans les locaux de stockage (voir annexe)	5
6	Dispositifs anti-retour de flamme	5
7	Autres dispositions	6
8	Validité	6

Annexe 7

Les explications de la présente note explicative de protection incendie sont constituées des dispositions des directives (sur fond gris) ainsi que de considérations spécifiques; elles ne peuvent toutefois pas être considérées indépendamment des dispositions, ni se voir attribuer un caractère normatif.

1 Introduction

1 La présente note explicative de protection incendie montre comment les chauffages à copeaux avec installations d'alimentation et de réglage automatiques peuvent être construits et fonctionner de manière sûre sur le plan de la protection incendie, et comment stocker les copeaux. Elle concerne les installations qui sont montées sur place et précise les dispositions correspondantes de la directive de protection incendie "[Installations thermiques](#)".

2 Par copeaux de bois au sens de la présente note explicative de protection incendie, on entend également la poussière de bois, les particules de rabotage et la sciure (taux d'humidité jusqu'à max. 20 %).

2 Implantation

Les chauffages à copeaux doivent être installés dans des chaufferies séparées, de résistance au feu EI 60 (icb). Les portes doivent avoir une résistance au feu EI 30.

3 Alimentation des appareils de chauffage

1 En cas d'alimentation manuelle, un accès direct au local de chauffage depuis le local du silo à copeaux ou de stockage de copeaux n'est pas autorisé. L'accès doit être conçu de manière à ce que l'on aboutisse tout d'abord à l'air libre avant d'accéder, au besoin par un balcon ou un sas ouvert après l'air libre, au local de chauffage ou d'alimentation.

2 Les locaux de stockage des copeaux doivent être séparés des locaux d'alimentation par une résistance EI 60 (icb).

3 Les équipements d'alimentation automatique doivent être fabriqués en matériau incombustible. Ils doivent pouvoir être réglés depuis l'extérieur du local de chauffage. Une distance de sécurité de 0,1 m doit être respectée par rapport au matériau combustible.

4 En cas de transport au travers d'autres locaux, les conduits de transport doivent être revêtus avec la résistance au feu adéquate ou être équipés, au point de traversée de la paroi, de dispositifs de fermeture automatiques et homologués.

4 Stockage de copeaux de bois

1 Les copeaux de bois doivent être stockés dans des locaux ou des silos séparés.

2 Les locaux de stockage de copeaux ou les silos construits à l'intérieur du bâtiment doivent être de résistance EI 60 (icb). Ils doivent être situés contre une paroi extérieure.

3 Les locaux de stockage de copeaux ou les silos construits à une distance d'au moins 10 m du bâtiment le plus proche, ou contigus à une paroi sans ouverture de résistance EI 60 (icb), doivent être réalisés au minimum en matériaux incombustibles.

4 Dans les locaux de stockage de copeaux et les silos, 1 m² de paroi extérieure ou de toiture par 20 m³ de capacité doit être réalisé en construction légère cédant à la pression en cas d'explosion. La détermination de ces surfaces peut également se baser sur des règles reconnues (VDI 3673, EN 12779).

5 Une paroi extérieure des silos et des locaux de stockage de copeaux doit présenter une ouverture permettant de les vider en cas d'incendie. Les ouvertures doivent être au

minimum de 0,8 x 0,8 m. Afin d'éviter une fuite incontrôlée de copeaux lors de l'ouverture du silo ou stockage, des planches superposées amovibles doivent être prévues.

6 Dans les locaux à silos et de stockage des copeaux, il est interdit d'implanter des conduits de fumée, des conduites d'eau chaude ou de vapeur.

7 Seules les installations électriques liées à l'installation thermique sont autorisées dans les silos, dans les locaux de stockage de copeaux et dans les locaux de filtrage. Elles doivent être fixes et satisfaire à la norme technique "Installations à basse tension" (NIBT) d'Electrosuisse (ASE) pour les locaux exposés au danger d'incendie avec poussière combustible. Les interrupteurs doivent être installés à l'extérieur des silos. Il faut s'assurer par des mesures appropriées que l'éclairage ne peut pas fonctionner de manière incontrôlée dans le silo (témoin lumineux, interrupteur de fin de course dans les portes d'accès, minuterie, etc.).

8 Les installations de silos à copeaux doivent être équipées d'une installation de protection contre la foudre. Tous les éléments métalliques situés à l'extérieur d'un bâtiment (cyclones, filtres, conduites, escaliers, échelles, etc.) doivent être intégrés dans la protection contre la foudre.

9 Afin d'assurer la lutte contre le feu, les silos, les locaux de stockage de copeaux et les locaux de filtrage doivent être équipés d'installations fixes d'extinction à déclenchement automatique ou pouvant être actionnées manuellement depuis un endroit sûr.

5 Chargement de copeaux de bois dans les locaux de stockage

[\(voir annexe\)](#)

1 Les conduites de transport des copeaux doivent être réalisées en matériaux incombustibles depuis le point d'aspiration jusqu'au silo. Des clapets doivent être montés à l'entrée du silo et du local de stockage des copeaux; ils doivent se fermer automatiquement en cas d'arrêt du ventilateur de chargement.

2 Les ouvertures d'évacuation d'air du silo, du local de stockage des copeaux ou du local de filtrage doivent comporter des clapets coupe-feu de résistance EI 30 qui se ferment automatiquement en cas d'incendie, lors de l'arrêt de l'installation d'aspiration ou en cas de défaillance de la commande.

3 Une distance de sécurité de 5 m doit être respectée entre les séparateurs de copeaux (cyclones) et les bouches de cheminées.

4 Les installations de filtrage doivent être placées dans des locaux de résistance au feu EI 60 (icb) ou séparées de manière adéquate et être pourvues de dispositifs de décompression. Les petites installations de filtrage destinées à l'aspiration de petites quantités de copeaux de bois peuvent être installées dans le même local que les machines de traitement du bois qui y sont raccordées. Toutefois, le [matériau aspiré](#) ne pourra être stocké au maximum que dans un conteneur normé ou 6 sacs de 110 litres.

6 Dispositifs anti-retour de flamme

1 Les équipements d'alimentation doivent être pourvus de dispositifs anti-retour de flamme, qui doivent empêcher efficacement la survenance d'un incendie et sa propagation entre l'appareil de chauffage et l'entrepôt.

2 Il faut installer deux dispositifs anti-retour de flamme indépendants l'un de l'autre:

- a un dispositif d'extinction (SLE) testé et homologué par l'AEAI avec déclenchement thermique indépendant du courant électrique, qui sert à contenir automatiquement un retour de flamme dans le secteur de l'équipement d'alimentation. Ce dispositif doit être branché directement sur le réseau d'eau ou peut être raccordé à un réservoir, lui-même branché sur le réseau d'eau ou surveillé par un mécanisme de sécurité qui

met l'installation hors service en cas de niveau d'eau insuffisant. La conduite d'eau jusqu'au dispositif d'extinction doit avoir un diamètre nominal d'au moins 1/2".

- b un dispositif de protection contre les retours de flamme (RSE) ne nécessitant pas d'eau, testé et homologué par l'AEAI tel que clapet, vanne, système de fermeture rotatif ou équipement similaire, installé dans le conduit d'alimentation (généralement un tube vertical ou une fosse verticale) et destiné à obturer de manière fiable le conduit entre l'alimentation et la distribution, au moins pendant la phase d'allumage, après l'alimentation et en cas de dérangement. Il est ainsi possible d'empêcher la propagation du feu en direction de l'entrepôt de combustible.

3 En cas de retour de flamme, la production de chaleur doit être interrompue par un dispositif de sécurité adapté au système et une alarme aisément perceptible doit se déclencher simultanément.

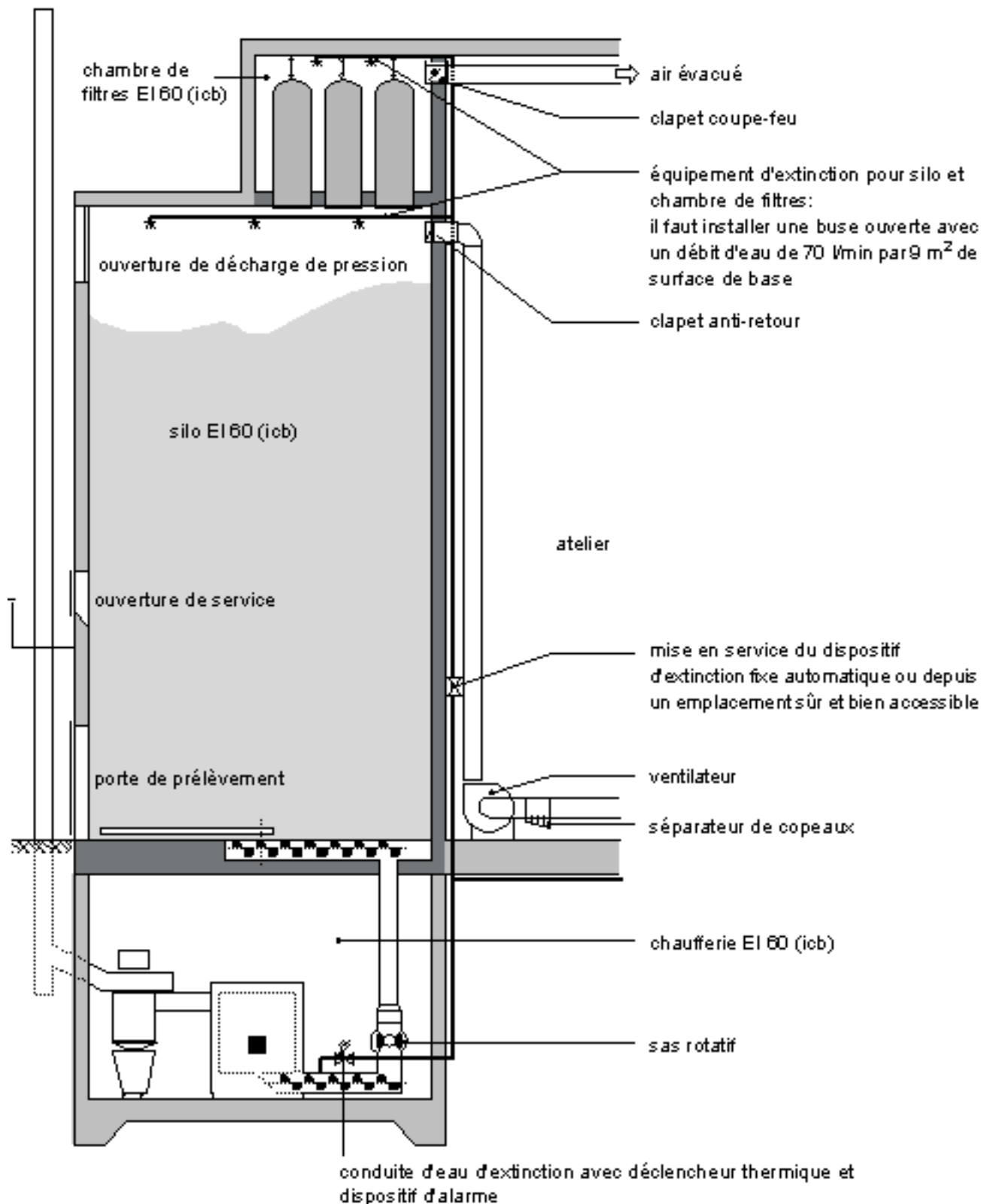
7 Autres dispositions

Les documents officiels et publications à prendre en compte, en complément à la présente note explicative de protection incendie, figurent dans [la liste de la Commission technique de l'AEAI](#), actualisée périodiquement (AEAI, Case postale, 3001 Berne ou <http://ppionline.vkf.ch>).

8 Validité

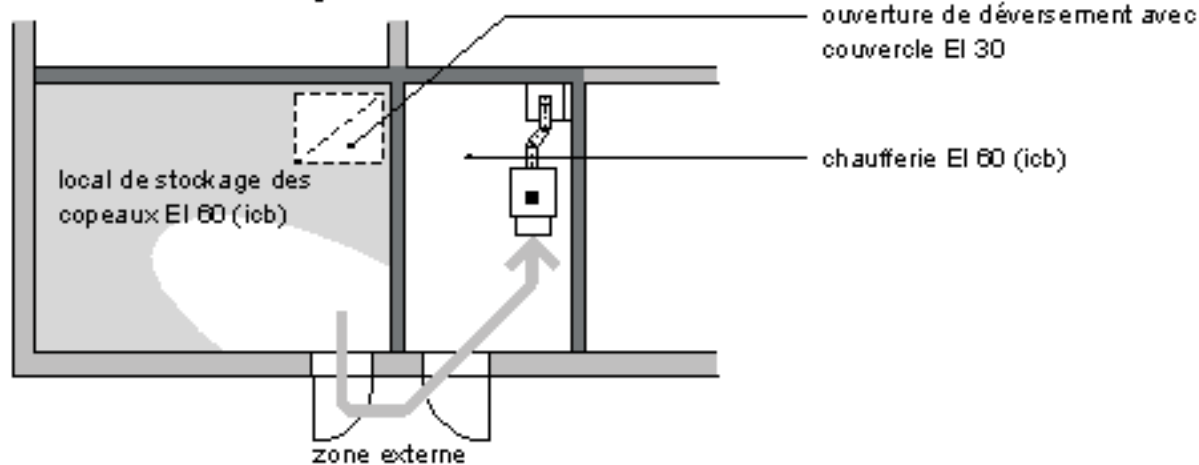
La présente note explicative de protection incendie entre en vigueur le 1^{er} janvier 2005.

Annexe

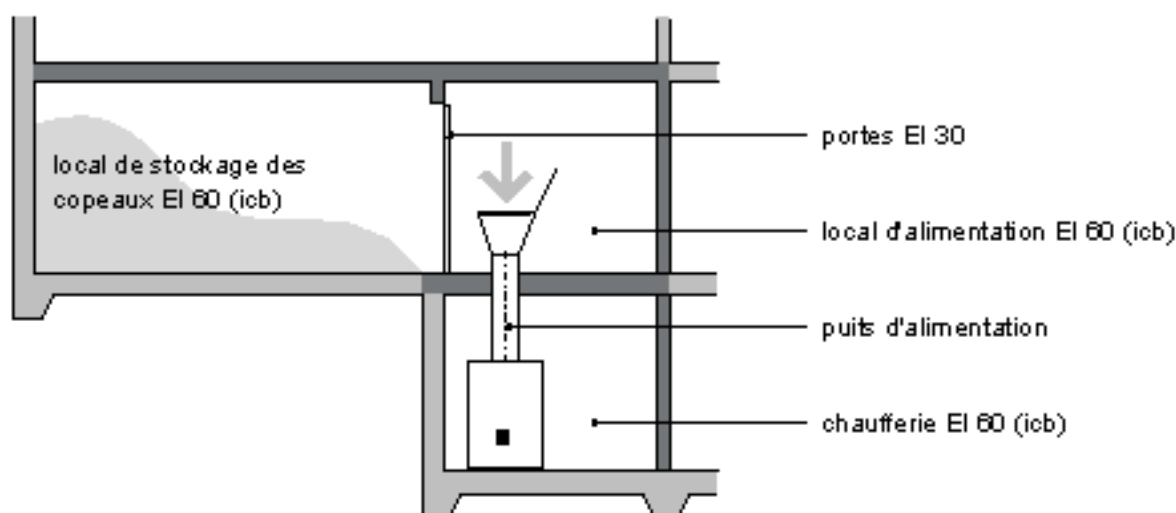
[ad chiffre 5 Chargement de copeaux de bois dans les locaux de stockage](#)**Silos à copeaux avec alimentation automatique**

Alimentation manuelle

dans le local de chauffage



alimentation dans un local séparé



Légende

Symboles et abréviations

- (icb) incombustible
- ligne de construction sans indication particulière
- ▬ coupe sans indication particulière
- partie de construction avec résistance au feu
- ▨ terrain
- ⋮ vis d'Archimède

Les dessins de la présente annexe sont protégés par le droit d'auteur. Reproduction, copie ou duplication sur ou dans des médias ou supports de données autorisée avec mention de la source.