



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

NOTE EXPLICATIVE DE PROTECTION INCENDIE

Chauffages à pellets

© 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

Bundsgasse 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 des pellets	5
5	Chargement des locaux de stockage avec des pellets de bois	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 pellets 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 pellets. Elle concerne les installations qui sont montées sur place et précise les dispositions correspondantes de la directive de protection incendie "Installations thermiques".

2 Par pellets de bois au sens de la présente note explicative de protection incendie, on entend le bois broyé (copeaux de rabotage et de sciure de bois) qui est comprimé à haute pression et façonné en pellets, sans qu'il n'y ait adjonction de liant. Longueur env. 40 mm, diamètre env. 5 - 8 mm et taux d'humidité jusqu'à 10 %.

2 Implantation

1 Les chauffages à pellets jusqu'à une puissance de 70 kW doivent être installés dans des locaux de résistance EI 30 (icb). Les portes doivent avoir une résistance au feu EI 30.

2 Si le type de chauffage à pellets ne l'empêche pas et que le risque d'incendie est faible, les locaux destinés à l'installation de chauffages à pellets peuvent aussi servir à d'autres usages.

3 Le local n'est soumis à aucune exigence quant à la construction et l'aménagement s'il abrite des chauffages à pellets d'une puissance calorifique nominale inférieure ou égale à 20 kW et servant à chauffer le local dans lequel ils sont installés.

4 Les chauffages à pellets d'une puissance supérieure à 70 kW doivent être installés dans des locaux de chauffage séparés de résistance au feu EI 60 (icb). Les portes doivent avoir une résistance au feu EI 30.

3 Alimentation des appareils de chauffage

1 L'accès direct à la chaufferie depuis le local de stockage des pellets doit être permis par une porte de résistance EI 30. La porte d'accès au local d'entreposage des pellets sera équipée de joints adéquats. Des planches en bois seront fixées du côté intérieur de l'ouverture de la porte pour que les pellets ne puissent pas exercer une pression contre la porte.

2 Les équipements d'alimentation automatique doivent être fabriqués en matériau incombustible. Une distance de sécurité de 0,1 m doit être respectée par rapport au matériau combustible.

3 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 de dispositifs de fermeture automatiques et homologués au point de traversée de la paroi.

4 Pour les chauffages à pellets avec réservoirs intermédiaires (contenu $\leq 2 \text{ m}^3$) dans le local de chauffage, l'alimentation peut être effectuée pneumatiquement depuis le local de stockage au moyen de conduites d'aspiration et de retour. Les conduites de transport doivent être exécutées en matériaux incombustibles ou, si des conduites en matériau combustible sont utilisées (des tuyaux en matière plastique avec fil de mise à terre, par exemple), des colliers d'arrêt testés doivent être posés au point de traversée de la paroi.

5 L'installation hydraulique de l'équipement d'alimentation peut être placée aussi bien dans la chaufferie que dans l'entrée du local de stockage.

4 Stockage des pellets (voir annexe)

- 1 Les pellets de bois peuvent être entreposés dans des locaux de n'importe quel type de construction. Les entrepôts de pellets doivent être séparés des autres locaux ou parties de bâtiment avec une résistance EI 60 (icb).
- 2 Dans les exploitations agricoles, les pellets, le foin, le bois et la paille peuvent être entreposés dans le même local. Une séparation fonctionnelle suffit.
- 3 A l'intérieur des bâtiments, les entrepôts de pellets équipés d'un système de convoyage automatique doivent se trouver dans des locaux fermés de résistance EI 60 (icb). Les ouvertures de déversement doivent être munies de couvercles de résistance au feu EI 30.
- 4 Les entrepôts de pellets équipés d'un système de convoyage automatique qui, dans le bâtiment, sont contigus à une paroi sans ouverture de résistance EI 60 (icb) peuvent être construits en matériaux incombustibles.
- 5 Dans les chaufferies séparées, de résistance au feu EI 60 (icb), il est permis d'entreposer 10 m³ de pellets derrière une séparation continue étanche. Les ouvertures de déversement doivent être munies de couvercles de résistance EI 30.
- 6 Les réservoirs et les locaux de stockage doivent pouvoir être vidés sans problème. Il faut installer des portes / couvercles de résistance au feu EI 30 qui permettent de vider complètement le local / réservoir.
- 7 Seules les installations électriques liées à l'installation de chauffage sont autorisées dans les entrepôts des pellets. 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 sans poussière combustible. Les interrupteurs doivent être installés à l'extérieur des entrepôts de pellets. Il faut s'assurer par des mesures appropriées que l'éclairage ne peut pas fonctionner de manière incontrôlée dans l'entrepôt de pellets (témoin lumineux, interrupteur de fin de course dans les portes d'accès, minuterie, etc.).

5 Chargement des locaux de stockage avec des pellets de bois

Lors de l'alimentation pneumatique, il ne doit pas se créer de surpression ou de dépression dans le local de stockage des pellets avec déversement automatique. Les supports et conduites de remplissage doivent être incombustibles, être reliés à la maçonnerie et à la terre, et être fermés par des raccords d'obturation. Avant de procéder à l'alimentation pneumatique du local de stockage des pellets, il faut arrêter en temps voulu l'installation de chauffage des installations avec sortie automatique du combustible.

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 Pour les chauffages à pellets à alimentation automatique depuis un local de stockage séparé, il faut installer deux dispositifs anti-retour de flamme indépendants:

- a un dispositif de protection contre les retours de flamme (RSE) 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;

- b un dispositif de surveillance de la température (TÜB) testé et homologué par l'AEAI immédiatement sur le conduit d'alimentation dans le local d'entreposage des pellets, avant le passage au travers de la paroi de séparation qui se déclenche dès que la température dépasse env. 70°C.

3 Pour les installations compactes avec réservoir de combustible situé dans le local de chauffage et dont le contenu est $\leq 2 \text{ m}^3$, il est suffisant d'installer un dispositif anti-retour de flammes (RHE) testé et homologué par l'AEAI ainsi qu'un dispositif de surveillance de la température (TÜB) testé et homologué par l'AEAI dans le réservoir de combustible, dispositif qui se déclenche dès que la température dépasse env. 70°C.

4 Pour les chauffages à pellets avec réservoirs intermédiaires (contenu $\leq 2 \text{ m}^3$) dans le local de chauffage, là où l'alimentation est effectuée pneumatiquement depuis le local de stockage au moyen de conduites d'aspiration et de retour, il est suffisant d'installer un dispositif de surveillance de la température (TÜB) dans le réservoir intermédiaire, dispositif qui se déclenche dès que la température dépasse env. 70°C.

5 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>).

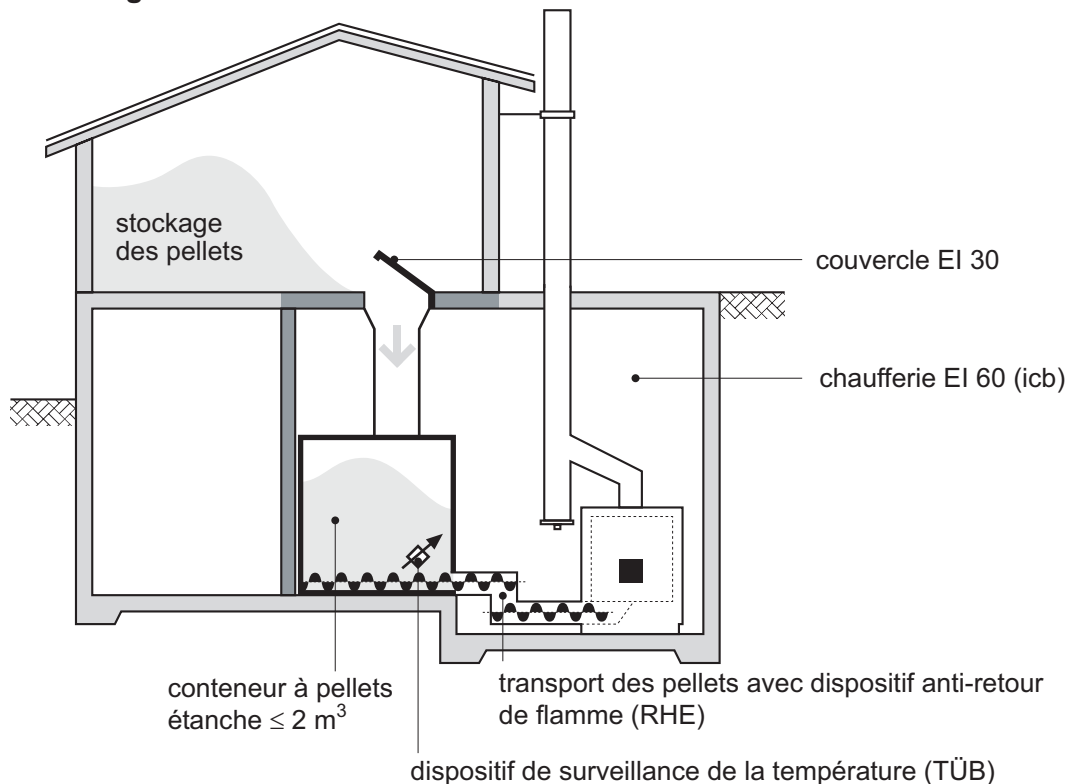
8 Validité

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

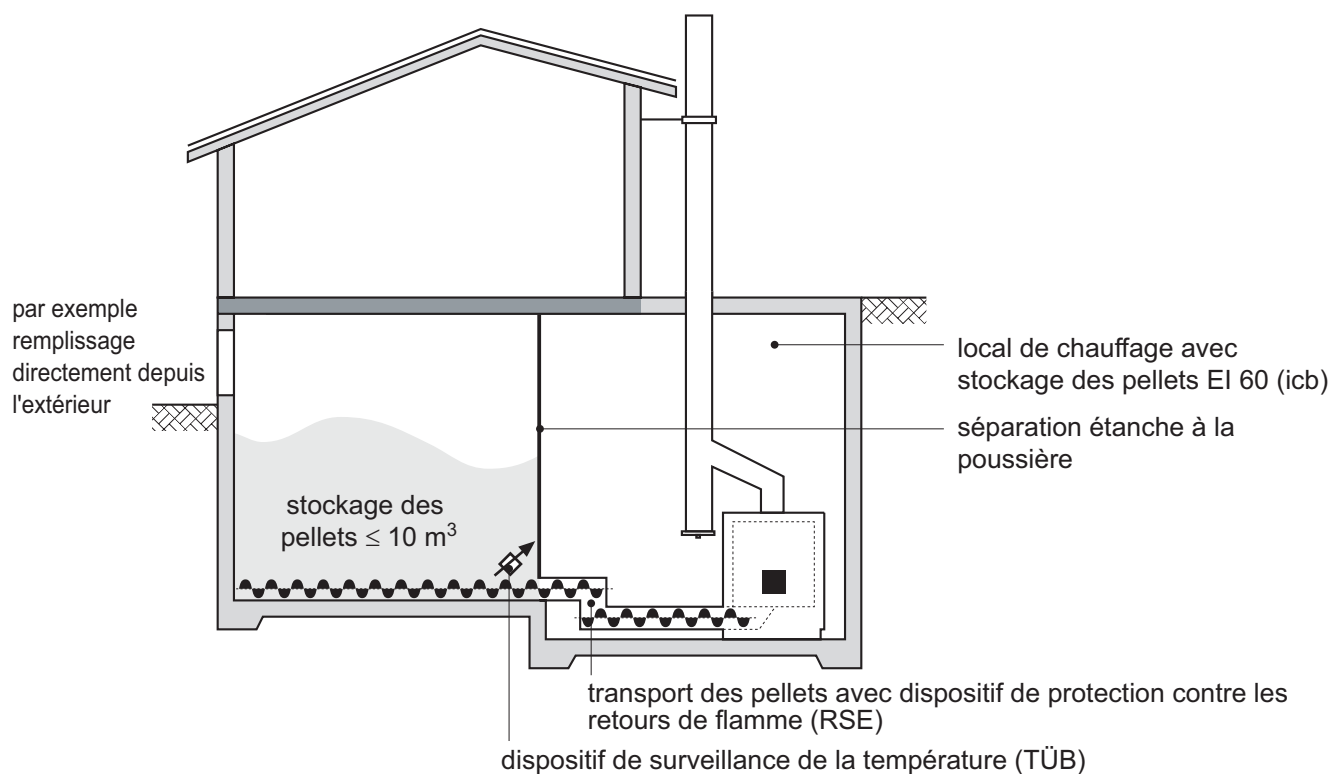
Annexe

ad chiffre 4 Stockage des pellets

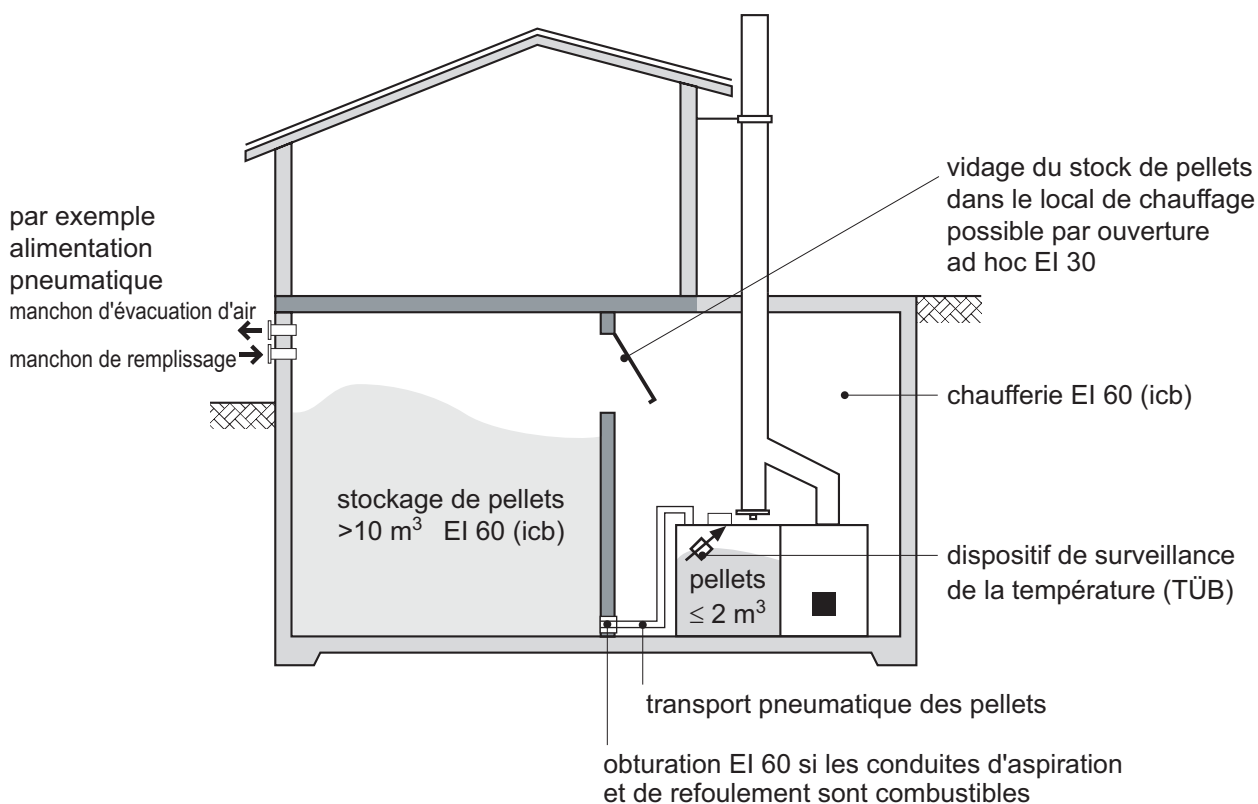
Réservoir d'entreposage étanche ($\leq 2 \text{ m}^3$) avec déversement automatique dans le local de chauffage



Entreposage ($\leq 10 \text{ m}^3$) avec déversement automatique dans le local de chauffage



Entrepôt (> 10 m³) avec déversement pneumatique dans un conteneur intermédiaire étanche (≤ 2 m³) dans le local de chauffage



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.