

VKF Brandschutzanwendung Nr. 22524

Gruppe 303	Heizkessel für feste Brennstoffe, automatisch beschickt	
Gesuchsteller	AL. Electricité SA Place Centrale Case postale 44 1937 Orsières Schweiz	
Hersteller	Laminox S.r.L. 62028 Sarnano	
Produkt	LAMINOX HIDRA 18, HIDRA 24, HIDRA 28	
Beschrieb	Heizkesselanlage für Holzpellets aus Heizkessel, Pelletbrenner, Brennstoffbehälter, Fördersystem und Sicherheitseinrichtungen Mod. Hidra 18 kW, Hidra 24 kW, Hidra 28 kW Leistung: 18 kW - 28 kW	
Anwendung	Brennstoff: Holzpellets; Anforderungen an die Aufstellung siehe Seite 2-3. LRV 2011 erfüllt	
Unterlagen	IMQ, San Vendemiano: Prüfbericht 'CS-09-095' (02.02.2010), Prüfbericht 'CS-09-096' (02.02.2010)	
Prüfbestimmungen	VKF, SN EN 303-5	
Beurteilung	Das Prüfzeichen wird erteilt	
Gültigkeitsdauer	31.12.2016	Anerkennungsstelle der kantonalen Brandschutzbehörden
Ausstelldatum	07.07.2011	
Ersetzt Anerkennung vom	-	

P. Vogel

Vogel

P. Nyffenegger

Nyffenegger





VKF Nr. 22524

Gruppe 303	Heizkessel für feste Brennstoffe, automatisch beschickt	Gültigkeitsdauer	31.12.2016
Gesuchsteller	AL. Electricité SA Place Centrale Case postale 44 1937 Orsières Schweiz		
Produkt	LAMINOX HIDRA 18, HIDRA 24, HIDRA 28		

AUFSTELLUNG

Pelletsfeuerungen mit einer Leistung bis 70 kW sind in Räumen mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) aufzustellen. Türen sind mit Feuerwiderstand EI 30 auszuführen.

Wenn von der Art der Pelletsfeuerung nichts dagegen spricht und das Brandrisiko gering ist, dürfen die Aufstellungsräume auch anderen Zwecken dienen.

Pelletsfeuerungen mit einer Leistung von mehr als 70 kW sind in separaten Heizräumen mit Feuerwiderstand EI 60 (nbb) aufzustellen. Türen sind mit Feuerwiderstand EI 30 auszuführen.

BESCHICKUNG DER FEUERUNGSANLAGEN

Ein direkter Zugang vom Pelletslageraum zum Heizraum ist mit einer Tür mit Feuerwiderstand EI 30 auszuführen. Bei der Zugangstür sind zweckmässigerweise Dichtungen und an der Innenseite der Türöffnung Holzbretter anzubringen, damit die Pellets nicht gegen die Tür drücken.

Automatische Beschickungseinrichtungen sind aus nicht brennbarem Material zu erstellen. Zu brennbarem Material ist ein Sicherheitsabstand von 0.1 m einzuhalten.

Bei Förderung durch Fremdräume sind Förderleitungen mit entsprechendem Feuerwiderstand zu verkleiden oder mit geprüften automatischen Absperrvorrichtungen beim Wanddurchtritt zu versehen.

Bei Pelletsfeuerungen mit einem Zwischenbehälter (Inhalt $\leq 2 \text{ m}^3$) im Heizraum, kann die Beschickung aus dem Lagerraum pneumatisch über Saug- und Rückführleitungen erfolgen. Die Förderleitungen müssen aus nicht brennbaren Materialien bestehen, oder bei der Verwendung von brennbaren Rohrleitungen (z. B. Kunststoffrohre mit Erdungsdraht) mit geprüften Brandschutzmanschetten beim Wanddurchtritt versehen sein.

Hydraulikaggregate der Beschickungseinrichtungen dürfen im Heizraum wie im Lagervorraum aufgestellt werden.

RÜCKBRANDSICHERUNGEN

Beschickungseinrichtungen sind mit Rückbrandsicherungen auszurüsten, die eine Brandentstehung und Ausbreitung zwischen dem Feuerungsaggregat und dem Lagerraum wirkungsvoll verhindern.

Bei Pelletsfeuerungen mit automatischer Beschickung aus einem separaten Lagerraum sind zwei unabhängige Rückbrandsicherungen einzubauen:

a) eine geprüfte und von der VKF zugelassene Rückbrand-Schutzeinrichtung (RSE) wie Klappe, Schieber, Zellradschleuse oder dergleichen, welche in der Förderleitung (im allgemeinen in einem Fallrohr / Fallschacht) eingebaut wird und zumindest in der Anheizphase, nach erfolgter Beschickung sowie im Störfall einen zuverlässigen Abschluss zwischen Austrage- und Beschickungseinrichtung bildet, so dass eine Brandausbreitung zur Brennstofflagerung unterbunden wird;

b) eine geprüfte und von der VKF zugelassene Temperaturüberwachungseinrichtung (TÜB) unmittelbar oberhalb der Förderleitung im Pelletslageraum vor dem Wanddurchtritt in geschützter Ausführung, die bei Überschreiten einer Temperatur von ca. 70°C anspricht.

Für Kompaktanlagen mit einem dichten Brennstoffbehälter im Heizraum dessen Inhalt $\leq 2 \text{ m}^3$ ist, genügt der Einbau einer geprüften und von der VKF zugelassenen rückbrandhemmenden Einrichtung (RHE) sowie einer geprüften und von der VKF zugelassenen Temperaturüberwachungseinrichtung (TÜB) im Brennstoffbehälter, die bei Überschreiten einer Temperatur von ca. 70°C anspricht.

Für Pelletsfeuerungen mit einem Zwischenbehälter (Inhalt $\leq 2 \text{ m}^3$) im Heizraum, wo die Beschickung aus dem Lagerraum pneumatisch über Saug- und Rückführleitungen erfolgt genügt eine geprüfte und von der VKF zugelassene Temperaturüberwachungseinrichtung (TÜB) im Zwischenbehälter, die bei Überschreiten einer Temperatur von ca. 70°C anspricht.



VKF Nr. 22524

Gruppe 303	Heizkessel für feste Brennstoffe, automatisch beschickt	Gültigkeitsdauer	31.12.2016
Gesuchsteller	AL. Electricité SA Place Centrale Case postale 44 1937 Orsières Schweiz		
Produkt	LAMINOX HIDRA 18, HIDRA 24, HIDRA 28		

Im Rückbrandfall muss die Feuerungsanlage systembezogen die Wärmeproduktion abstellen und gleichzeitig einen gut wahrnehmbaren Alarm auslösen.

ANSCHLUSS AN ABGASANLAGE

Die Pelletsfeuerung muss an eine von der VKF zugelassene Abgasanlage angeschlossen werden. Die Abgasanlage muss folgende minimale Klassifizierungen aufweisen:

Temperaturklasse	T400	= Nennbetriebstemperatur 400°C
Russbrandbeständigkeitsklasse	G	= Abgasanlage mit Russbrandbeständigkeit
Korrosionswiderstandsklasse	2	= geeignet für Brennstoffe aus naturbelassenem Holz

Die Abführung der Abgase darf durch Verbrennungsrückstände und Ablagerungen nicht beeinträchtigt werden. Bei der Abgasanlage ist ein Russsack mit Reinigungsöffnung vorzusehen.

An einen gemeinsamen Zug einer Abgasanlage im Unterdruckbetrieb dürfen Pelletsfeuerungen bis zu einer Nennwärmeleistung von 20 kW pro Aggregat sowie Feuerungsaggregate für flüssige und gasförmige Brennstoffe angeschlossen werden, sofern der Querschnitt ausreicht, keine Zugstörungen auftreten, ein einwandfreier Betrieb der Feuerungsaggregate gewährleistet ist und die lufthygienischen Anforderungen erfüllt werden. Die Zahl der Anschlüsse darf vier und der Gesamtanschlusswert 70 kW nicht übersteigen.

In vorschriftsgemässen Heizräumen dürfen mehrere Feuerungsaggregate beliebiger Nennwärmeleistung an den gleichen Zug einer Abgasanlage angeschlossen werden. Sofern eine Rückzirkulation auftreten kann, sind die nicht in Betrieb stehenden Feuerungsaggregate mit Absperrvorrichtungen abzutrennen.

An separate Züge von Abgasanlagen sind anzuschliessen:

Pelletsfeuerungen für feste Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 20 kW;

Pelletsfeuerungen, welche die Abgase im Überdruck abführen.

Die Anforderungen richten sich dabei nach Ziffer 6.6.2 und 6.6.3 der Brandschutzrichtlinie „Wärmetechnische Anlagen“, Ausgabe 25-03d.

KENNZEICHNUNG

Auf dem zugelassenen Aggregat ist leicht erkennbar auf dem Typen- resp. Geräteschild die Nummer der VKF-Zulassung anzugeben.

**Attestation d'utilisation AEA I n° 22524**

Groupe 303	Chaudières à combustibles solides, alimentation automatique
Requérant	AL. Electricité SA Place Centrale Case postale 44 1937 Orsières Schweiz
Fabricant	Laminox S.r.L. 62028 Sarnano
Produit	LAMINOX HIDRA 18, HIDRA 24, HIDRA 28
Description	Installation de chauffage pour pellets de bois comprenant chaudière, brûleur pour pellets, réservoir à combustible, système de transport et dispositifs de sécurité Mod. Hidra 18 kW, Hidra 24 kW, Hidra 28 kW Puissance: 18 kW - 28 kW
Utilisation	Combustible: pellets de bois; Les exigences pour l'installation sont indiquées à la page 2-3. Conforme à l'OPair 2011
Documentation	IMQ, San Vendemiano: Prüfbericht 'CS-09-095' (02.02.2010), Prüfbericht 'CS-09-096' (02.02.2010)
Conditions d'essai	AEA I, SN EN 303-5
Appréciation	La marque de contrôle est délivrée
Durée de validité	31.12.2016
Date d'édition	07.07.2011
Remplace l'attestation du	-

Organisme de reconnaissance des
autorités cantonales de protection incendie

Vogel

Nyffenegger





Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

n° AEA I 22524

Groupe 303	Chaudières à combustibles solides, alimentation automatique		
Requérant	AL. Electricité SA Place Centrale Case postale 44 1937 Orsières Schweiz	Durée de validité	31.12.2016
Produit	LAMINOX HIDRA 18, HIDRA 24, HIDRA 28		

IMPLANTATION

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.

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.

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.

ALIMENTATION DES APPAREILS DE CHAUFFAGE

L'accès direct à la chaufferie depuis le local de stockage des plaquettes 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.

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.

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.

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.

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

DISPOSITIFS ANTI RETOUR DE FLAMME

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.

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'AEA I 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'AEA I 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.

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'AEA I ainsi qu'un dispositif de surveillance de la température (TÜB) testé et homologué par l'AEA I dans le réservoir de combustible, dispositif qui se déclenche dès que la température dépasse env. 70°C.



Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

n° AEAI 22524

Groupe 303	Chaudières à combustibles solides, alimentation automatique		
Requérant	AL. Electricité SA Place Centrale Case postale 44 1937 Orsières Schweiz	Durée de validité	31.12.2016
Produit	LAMINOX HIDRA 18, HIDRA 24, HIDRA 28		

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.

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.

RACCORDEMENT AUX CONDUITS DE FUMÉE

L'appareil doit être raccordé à un conduit de fumée homologué par l'AEAI. Les classes minimales exigées pour les conduits de fumée sont les suivantes:

Classe de température T400 = température nominale de fonctionnement de 400°C

Classe de résistance au feu de cheminée G = conduit résistant au feu de cheminée

Classe de résistance à la corrosion 2 = combustible bois naturel

L'évacuation des gaz ne doit pas être entravée par des résidus de combustion ou des dépôts. Il faut prévoir un sac à suie avec ouverture de nettoyage.

Pour autant que la section du canal soit suffisante, que le tirage ne soit pas perturbé, que le bon fonctionnement des appareils de chauffage soit garanti et que les exigences relatives à la protection de l'air soient respectées, les chauffages à pellets jusqu'à une puissance calorifique nominale de 20 kW par appareil et les appareils de chauffage à combustibles liquides et gazeux peuvent être raccordés au même canal d'un conduit fonctionnant sous pression négative. Le nombre de raccordements ne doit pas être supérieur à quatre et la puissance totale des appareils raccordés ne doit pas excéder 70 kW.

Dans les chaufferies conformes aux prescriptions, plusieurs appareils de chauffage peuvent être raccordés au même canal d'un conduit de fumée, quelle que soit leur puissance calorifique nominale. Si la circulation peut s'inverser, les appareils de chauffage qui ne sont pas en service doivent être déconnectés par des dispositifs de fermeture.

Doivent être raccordés à des conduits indépendants:

les chauffages à pellets d'une puissance calorifique nominale supérieure à 20 kW;

les chauffages à pellets avec évacuation des gaz sous pression positive.

Les exigences sont définies sous chiffre 6.6.2 et 6.6.3 de la directive de protection incendie "Installations thermiques", édition 25-03f.

MARQUAGE

Le numéro d'homologation AEAI doit figurer de manière facilement reconnaissable sur la plaquette d'identité de l'appareil homologué.