Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen

Auskunft über die Anwendbarkeit
gemäss den Schweizerischen
Brandschutzvorschriften

VKF Brandschutzanwendung Nr. 23191

Gruppe 303	Heizkessel für feste Brennstoffe, automatisch beschickt
Gesuchsteller	Fröling Ges.m.b.H. Industriestrasse 12 4710 Grieskirchen Austria
Hersteller	Fröling Ges.m.b.H. 4710 Grieskirchen Austria
Produkt	FRÖLING SP DUAL
Beschrieb	Heizkesselanlage für Stückholz und Holzpellets aus Heizkessel, Fördersystem und Sicherheitseinrichtungen Mod. SP DUAL 15, SP DUAL 22, SP DUAL 28 Leistung: 15 kW, 22 kW, 28 kW
Anwendung	Brennstoff: Holz, Holzpellets Anforderungen an die Aufstellung siehe Seite 2-3. LRV 2011 erfüllt
Unterlagen	TÜV Süd, Österreich: Prüfbericht 'Nr. 11-UW/Wels-EX-300/1' (01.03.2012), Prüfbericht 'Nr. 11-UW/Wels-EX-300/2' (02.03.2012), Schreiben 'Nr. 12-U-143/SD' (05.03.2012), Prüfbericht 'Nr. 11-UW/Wels-EX-128/3' (06.06.2011), Prüfbericht 'Nr. 07-UWC/Wels-EX-094/3' (30.06.2007)
Prüfbestimmungen	VKF, SN EN 303-5
Beurteilung	Das Prüfzeichen wird erteilt

Gültigkeitsdauer	31.12.2017
Ausstelldatum	22.05.2012
Ersetzt Anerkennung vom	-

Anerkennungsstelle der
kantonalen Brandschutzbehörden

P. Vogel — Vogel

P. Nyffenegger — Nyffenegger

VKF Nr. 23191

Gruppe 303	Heizkessel für feste Brennstoffe, automatisch beschickt		
Gesuchsteller	Fröling Ges.m.b.H. Industriestrasse 12 4710 Grieskirchen Austria	Gültigkeitsdauer	31.12.2017
Produkt	FRÖLING SP DUAL		

AUFSTELLUNG

Feuerungen 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 Feuerung nichts dagegen spricht und das Brandrisiko gering ist, dürfen die Aufstellungsräume auch anderen Zwecken dienen.

Feuerungen 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 - PELLETFEUERUNG

Ein direkter Zugang vom Pelletslagerraum 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 ≤ 2 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 - PELLETFEUERUNG

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 Pelletslagerraum 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 ≤ 2 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 ≤ 2 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.

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

VKF Nr. 23191

Gruppe 303	Heizkessel für feste Brennstoffe, automatisch beschickt		
Gesuchsteller	Fröling Ges.m.b.H. Industriestrasse 12 4710 Grieskirchen Austria	Gültigkeitsdauer	31.12.2017
Produkt	FRÖLING SP DUAL		

ANSCHLUSS AN ABGASANLAGE

Die Feuerung 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 Feuerungen 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:

Feuerungen, 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.

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

Information sur l'utilisation selon les prescriptions suisses de protection incendie AEAI

Attestation d'utilisation AEAI n° 23191

Groupe 303	Chaudières à combustibles solides, alimentation automatique
Requérant	Fröling Ges.m.b.H. Industriestrasse 12 4710 Grieskirchen Austria
Fabricant	Fröling Ges.m.b.H. 4710 Grieskirchen Austria
Produit	FRÖLING SP DUAL
Description	Inst. de chauffage à bûches et pellets de bois comprenant chaudière, système de transport et dispositifs de sécurité Mod. SP DUAL 15, SP DUAL 22, SP DUAL 28 Puissance: 15 kW, 22 kW, 28 kW
Utilisation	Combustible: bois, pellets de bois Les exigences pour l'installation sont indiquées à la page 2-3. Conforme à l'OPair 2011
Documentation	TÜV Süd, Österreich: Prüfbericht 'Nr. 11-UW/Wels-EX-300/1' (01.03.2012), Prüfbericht 'Nr. 11-UW/Wels-EX-300/2' (02.03.2012), Schreiben 'Nr. 12-U-143/SD' (05.03.2012), Prüfbericht 'Nr. 11-UW/Wels-EX-128/3' (06.06.2011), Prüfbericht 'Nr. 07-UWC/Wels-EX-094/3' (30.06.2007)
Conditions d'essai	AEAI, SN EN 303-5
Appréciation	La marque de contrôle est deélivrée

Durée de validité	31.12.2017
Date d'édition	22.05.2012
Remplace l'attestation du	-

Organisme de reconnaissance des autorités cantonales de protection incendie

Vogel

Nyffenegger

n° AEAI 23191

Groupe 303	Chaudières à combustibles solides, alimentation automatique		
Requérant	Fröling Ges.m.b.H. Industriestrasse 12 4710 Grieskirchen Austria	Durée de validité	31.12.2017
Produit	FRÖLING SP DUAL		

IMPLANTATION

Les chauffages 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 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 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 – CHAUFFAGE A PELLET

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 ≤ 2 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 – CHAUFFAGE A PELLET

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'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.

Pour les installations compactes avec réservoir de combustible situé dans le local de chauffage et dont le contenu est ≤ 2 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.

Pour les chauffages à pellets avec réservoirs intermédiaires (contenu ≤ 2 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.

n° AEAI 23191

Groupe 303	Chaudières à combustibles solides, alimentation automatique		
Requérant	Fröling Ges.m.b.H. Industriestrasse 12 4710 Grieskirchen Austria	Durée de validité	31.12.2017
Produit	FRÖLING SP DUAL		

RACCORDEMENT AUX CONDUITS DE FUMEE

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 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.