



## VKF Anerkennung Nr. 14994

**Inhaber /-in**  
Fröling GmbH  
Industriestrasse 12  
4710 Grieskirchen  
Austria

**Hersteller /-in**  
Fröling GmbH  
4710 Grieskirchen  
Austria

**Gruppe** 303 - Heizkessel für feste Brennstoffe, automatisch beschickt

**Produkt** FRÖLING TURBOMAT

**Beschreibung** Heizkesselanlage für Holzschnitzel und Holzpellets bestehend aus Heizkessel, Fördersystem und Sicherheitseinrichtungen.  
Mod.: Turbomat 150, Turbomat 200, Turbomat 250, Turbomat 300, Turbomat 320, Turbomat 400, Turbomat 500  
Leistung: 150 kW - 500 kW

**Anwendung** Brennstoff: Holzpellets, Holzschnitzel.  
Anforderungen an die Aufstellung siehe Folgeseiten.  
LRV 2011 erfüllt bis 350 kW

**Unterlagen** TÜV Austria: PB '13-UW/Wels-EX-033' (14.02.2014), PB '13-UW/Wels-EX-045' (02.04.2014), PB '13-UW/Wels-EX-308' (18.02.2014), PB '11-UW/Wels-EX-301/2' (08.03.2012), PB '11-UW/Wels-EX-301/1' (08.03.2012), PB '11-UW/Wels-EX-177/5' (20.03.2012), PB '11-UW/Wels-EX-177/3' (14.05.2013)

**Prüfbestimmungen** EN 303-5

**Beurteilung** Das Prüfzeichen wird erteilt

**Gültigkeitsdauer** 31.12.2025  
**Ausstellungsdatum** 01.07.2020  
**Ersetzt Dokument vom** 30.06.2015

Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen

Patrik Vogel

Frank Näher



## **ANFORDERUNGEN AN DEN AUFSTELLUNGSRAUM**

### **RÄUME FÜR FEUERUNGSAGGREGATE IN EINFAMILIENHÄUSERN, INNERHALB VON WOHNUNGEN UND „GEBÄUDEN MIT GERINGEN ABMESSUNGEN“**

Feuerungsaggregate für feste Brennstoffe sind in Räumen mit dem gleichen Feuerwiderstand wie die nutzungsbezogene Brandabschnittsbildung, mindestens aber mit Feuerwiderstand EI 30 aufzustellen. Türen sind mit Feuerwiderstand EI 30 auszuführen.

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

### **RÄUME FÜR FEUERUNGSAGGREGATE IN GEBÄUDEN MIT MEHREREN BRANDABSCHNITTEN**

Feuerungsaggregate sind in separaten Heizräumen aufzustellen. Bei Nennwärmeleistung bis 70 kW sind Heizräume mit dem gleichen Feuerwiderstand wie die nutzungsbezogene Brandabschnittsbildung, mindestens aber mit Feuerwiderstand EI 30, bei Nennwärmeleistung über 70 kW mindestens mit Feuerwiderstand EI 60 auszuführen. Türen sind mit Feuerwiderstand EI 30 auszuführen und bei Nennwärmeleistung über 70 kW in Fluchrichtung öffnend anzuschlagen.

Mit einem direkten Zugang vom Freien sind zu versehen:

- Heizräume im Erdgeschoss oder tiefer für wärmetechnische Anlagen von mehr als 1'200 kW Nennwärmeleistung;
- Heizräume im zweiten Untergeschoss oder tiefer für wärmetechnische Anlagen von mehr als 600 kW Nennwärmeleistung.

Wenn von der Art der Feuerungsaggregate her nichts dagegenspricht und das Brandrisiko gering ist, dürfen die Heizräume bei Nennwärmeleistung bis 70 kW auch anderen Zwecken dienen.

## **BESCHICKUNG DER LAGERRÄUME MIT SCHNITZEL**

Bei pneumatischer Beschickung darf im Lagerraum mit automatischer Austragung weder Unter- noch Überdruck entstehen. Vor der Beschickung ist bei Anlagen mit automatischer Austragung die Heizungsanlage rechtzeitig auszuschalten.

Befüllstutzen und -leitungen sind aus Baustoffen der RF1 auszuführen, verdreh sicher einzubauen (z.B. eingemauert) und mit dem Potentialausgleich verbunden sein.

Befüllstutzen sind mit Verschlussdeckel zu versehen und innerhalb von Gebäuden mit Blindkupplungen aus Baustoffen der RF1 zu verschliessen.

Befüllleitungen die durch andere Brandabschnitte führen sind mit entsprechendem Feuerwiderstand zu bekleiden oder Abschottungen einzubauen.

## **AUSTRAGUNG AUS DEM LAGERRAUM UND BESCHICKUNG DER FEUERUNGSANLAGEN BEI PELLETSFEUERUNGEN**

Bei automatisch beschickten Feuerungsaggregaten mit einem angebauten Vorratsbehälter (Inhalt  $\leq 2\text{m}^3$ ) im Aufstellraum, kann die Austragung aus dem Pelletslagerraum in den Vorratsbehälter pneumatisch erfolgen.

Bei pneumatischer Austragung aus dem Pelletslagerraum bis zum Zwischenbehälter sind die Förderleitungen aus Baustoffen mindestens der RF3 zu erstellen.

Bei mechanischer Austragung aus dem Pelletslagerraum bis zum Feuerungsaggregat sind die Einrichtungen und Förderleitungen aus Baustoffen der RF1 zu erstellen.

Bei Förderung durch und in andere Brandabschnitte sind Förderleitungen mit entsprechendem Feuerwiderstand zu bekleiden oder Abschottungen einzubauen (z.B. Brandschutzmanschetten bei Kunststoffleitungen).



## RÜCKBRANDSICHERUNGEN BEI SCHNITZELFEUERUNGEN

Für Schnitzelfeuerungen mit angebautem Vorratsbehälter  $\leq 2m^3$  (Kompaktanlage) im Aufstell- oder Heizraum ist eine Rückbrandhemmende Einrichtung RHE notwendig.

Für Schnitzelfeuerungen mit automatischer Austragung (mechanisch) vom Vorratsbehälter in das Feuerungsaggregat ist eine Rückbrandschutz-Einrichtung RSE in der Förderleitung zwischen dem Vorratsbehälter zum Feuerungsaggregat einzubauen. Die Förderleitung ist aus Baustoffen der RF1 zu erstellen. Im Vorratsbehälter ist eine Temperaturüberwachungseinrichtung TÜB einzubauen.

Für Schnitzelfeuerungen mit automatischer Austragung (mechanisch) aus dem Schnitzellager mit mechanischer Förderung direkt in das Feuerungsaggregat ist in der Förderleitung im Aufstell- oder Heizraum eine Rückbrandschutz-Einrichtung RSE und eine selbsttätig auslösende Löscheinrichtung (SLE) einzubauen. Die Förderleitung ist aus Baustoffen der RF1 zu erstellen. Im Schnitzellager ist eine Temperaturüberwachungseinrichtung TÜB einzubauen.

## RÜCKBRANDSICHERUNGEN BEI PELLETSFEUERUNGEN

Für Pelletsfeuerungen mit angebautem Vorratsbehälter  $\leq 2m^3$  (Kompaktanlage) im Aufstell- oder Heizraum ist eine Rückbrandhemmende Einrichtung RHE notwendig.

Für Pelletsfeuerungen mit automatischer Austragung (pneumatisch) im Pelletslager und pneumatischer Förderung in einen Zwischenbehälter im Aufstell- oder Heizraum, ist eine Rückbrandhemmende Einrichtung RHE notwendig. Die Förderleitung innerhalb des Pelletslagers sowie zum Zwischenbehälter ist aus Baustoffen mindestens der RF3 auszuführen. In der Förderleitung ist direkt ausserhalb des Pelletslagers ein Brandabschluss (z.B. Brandschutzmanschette bei Kunststoffleitung) anzubringen.

Für Pelletsfeuerungen mit automatischer Austragung (mechanisch) im Pelletslager und pneumatischer Förderung in einen Zwischenbehälter im Aufstell- oder Heizraum ist eine Rückbrandhemmende Einrichtung RHE notwendig. Die Förderleitung ausserhalb des Pelletslagers zum Zwischenbehälter ist aus Baustoffen mindestens der RF3 auszuführen. In der Förderleitung ist direkt ausserhalb des Pelletslagers ein Brandabschluss (z.B. Brandschutzmanschette bei Kunststoffleitung oder aufschäumendes Brandschutzpaket) anzubringen.

Für Pelletsfeuerungen mit automatischer Austragung (mechanisch) im Pelletslager und mechanischer Förderung direkt in das Feuerungsaggregat im Aufstell- oder Heizraum, ist eine Rückbrand-Schutzeinrichtung RSE notwendig. Die Förderleitung ist aus Baustoffen der RF1 auszuführen.

Für Pelletsfeuerungen mit automatischer Austragung (Schwerkraftsystem) vom Pelletslager in einen Zwischenbehälter im Aufstell- oder Heizraum, ist eine Rückbrand-Schutzeinrichtung RSE (Zellenradschleuse) notwendig. Die Förderleitung vom Pelletslager bis in den Aufstell- oder Heizraum ist aus Baustoffen der RF1 auszuführen.

## 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.

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.

Bei Anschlüssen an eine gemeinsame Abgasanlage ist die sichere Funktionsweise mit anerkannten Berechnungsmethoden nachzuweisen.

## KENnzeichnung

Auf anerkannten, wärmetechnischen Anlagen oder Teilen davon, ist leicht erkennbar ein dauerhafter Hinweis anzubringen (z.B. Prüfzeichen, Nummer der VKF-Anerkennung).