

UMWELTBEWUSST UND ENERGIEEFFIZIENT

Die Filterbox

Elektrostatischer Feinstaubabscheider für leistungsstarke Holzfeuerungsanlagen



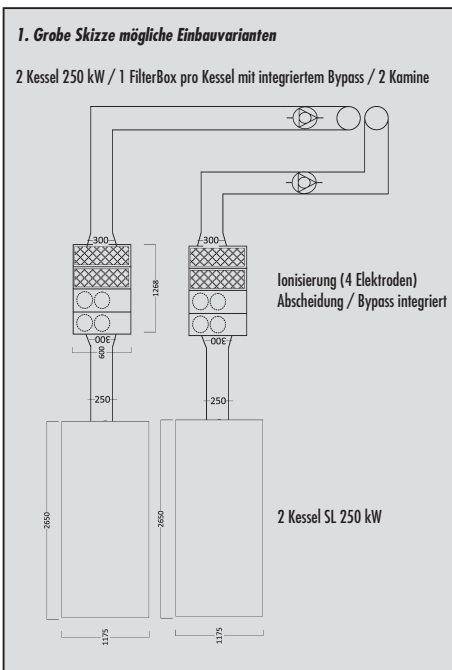
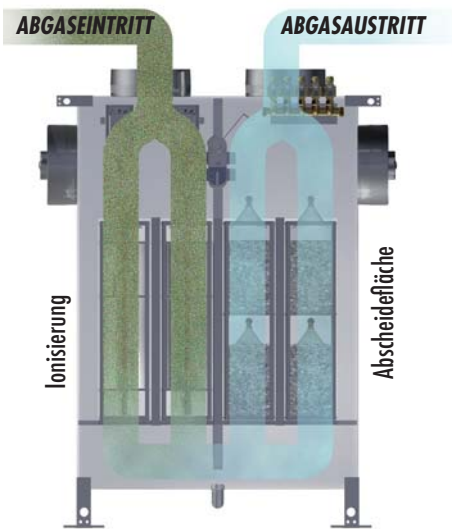
Kooperationspartner
OekoSolve

Die Filterbox

Elektrostatischer Feinstaubabscheider für leistungsstarke Holzfeuerungsanlagen



Bei holzartigen Brennstoffen erreicht die FilterBox besonders hohe Abscheidegrade



Mit dem vermehrten Einsatz von Holz als Brennstoff steigt der Diskussionsbedarf über die Belastung der Umwelt durch festbrennstoffbetriebene Wärmeerzeuger. In den Fokus rückt immer wieder das Thema Feinstaub. Um Emissionen wie Staub und Ruß möglichst gering zu halten, hat Schröder einen neuartigen Feinstaubabscheider entwickelt: Die Filter-Box eignet sich für Holzfeuerungsanlagen im Leistungsbereich von 300 kW bis 500 kW.

Der elektrostatische Feinstaubfilter wird direkt hinter dem Feuerungsstutzen in die Abgasstrecke eingebaut. Er zeichnet sich durch seine rechteckige und kompakte Bauweise aus. Die FilterBox besteht aus einzelnen Kassetten, deren Anzahl und Aufbau auf den gewünschten Leistungsbereich des Wärmeerzeugers und seine speziellen Anforderungen abgestimmt werden können. Das Funktionsprinzip ist einfach: Mithilfe von Hochspannungselektroden werden die bei Holzverbrennung entstehenden Feinstaubpartikel ionisiert. Als Abscheideoberfläche dient eine Chromstahlschüttung. Die Elektroden sowie die Isolatoren sind in einem Rohrsystem angebracht, sodass sie vor dem direkten Abgasstrom geschützt sind. Die Reinigung erfolgt vollautomatisch. An den einzelnen Modulen befinden sich Düsen, durch

die zur Entfernung der Feinstaubablagerungen Wasser eingesprüht werden kann. Das Reinigungsintervall wird je nach Betriebsintensität des Kessels sowie der Brennstoffqualität festgelegt. Damit ist ein störungsfreier Betrieb sichergestellt.

Um die einwandfreie Funktionsweise der Heizungsanlage auch im Falle eines Defekts der FilterBox zu garantieren, wurde ein Bypass in die Abgasstrecke integriert. Die Bypassklappe wird durch einen Stellmotor angetrieben und stellt so sicher, dass die Wärmeabgabe der Heizung nicht durch den Filter unterbrochen wird. Zudem verfügt die Anlage zur einfacheren Wartung über Revisionsöffnungen an den einzelnen Kassetten, an den Enden der FilterBox sowie beim Siphon.

Vorteile:

- Kompakte Bauweise
- Geringer Energieverbrauch
- Hohe Abscheideleistung
- Automatische Filterreinigung und Reinigungserkennung
- Nachrüstbar
- Verschleiß- und wartungsarm
- Leistungsgrößen: bis 500 kW

