

DIE FILTERBOX-S

Elektrostatischer Feinstaubabscheider
für Kessel bis 400 kW



DIE FILTERBOX-S

Elektrostatischer Feinstaubabscheider für Kessel bis 400 kW



Feinstaub bleibt an der Abscheidefläche und an der Elektrode haften. Bei steigender Staubbilddung der Elektrode passt die intelligente Regelung die Stromwerte an, um die Abscheideleistung beizubehalten.



Die Abreinigung von Abscheidefläche und Elektrode erfolgt automatisch durch Vibration. Der Feinstaub fällt in den Auffangbehälter. In den meisten Fällen genügt die Leerung alle drei bis vier Wochen.

Funktionsweise:

In der FILTERBOX-S werden die Abgase aus dem Kessel zunächst strömungstechnisch gerichtet und vom Eingangsstutzen nach unten geführt. Sie strömen durch Edelstahlrohre, in denen sowohl die elektrostatische Aufladung als auch die Partikelabscheidung erfolgen. Die so gereinigten Abgase gelangen dann in den Schornstein.

Abscheidegrad:

Abhängig vom Brennstoff sowie vom Zustand und der Bedienung der Feuerung liegt der Abscheidegrad bei 80 bis 90 Prozent.

Abreinigung:

Die Abreinigung der Elektroden und der Abscheideflächen erfolgt automatisch mittels Rüttelmechanismus (trockene Abreinigung). Der Staub fällt während des Reinigungsvorgangs in einen Auffangbehälter.

Die Vorteile der FILTERBOX-S:

- Die modularen 100 kW-Einheiten lassen sich am Einsatzort kompakt aufbauen („Normtüreignung“).
- Die leistungsstarke Drahtelektrode stellt eine hohe Abscheideleistung bei geringem Stromverbrauch sicher.
- Störungssicherer und stabiler Betrieb durch minimale Mechanik.
- Die automatische Trockenabreinigung durch Vibration gewährleistet die gleichzeitige Entstaubung von Elektrode, Abscheiderohren und Gehäuse.
- Einfache Wartung durch mehrere Reinigungs- und Revisionsöffnungen.
- Niedrige Betriebskosten.
- Integrierter Bypass und Absperrung verhindern Ausflockungen während der Abreinigung.

Bypass:

Um Kondensationsbildung während der Startphase zu verhindern, wird das Abgas durch den integrierten Bypass geleitet, bis es Temperaturen erreicht hat, die über dem Taupunkt liegen. Im Zusammenspiel mit der guten Isolierung ist die FILTERBOX-S damit schon nach einer kurzen Anheizphase betriebsbereit.

Die Abgasklappe am Rauchgasausgang verhindert den Austritt von Staub- und Rußpartikeln während der Abreinigung. Ein integrierter Temperaturschutz verhindert, das bei zu hohen Abgastemperaturen Schäden auftreten können.

Wartung:

Durch die Reinigungs- und Revisionsöffnungen gestalten sich Wartungsarbeiten besonders einfach.

Um die Ausfallzeiten des Abscheiders besonders kurz zu halten, kann die verschmutzte Abscheideeinheit gegen eine aufbereitete mit neuer Elektrode in wenigen Minuten ausgetauscht werden.

Der Aschetopf wird mittels Spannhebel abgelassen und kann anschließend mit einem Staubsauger geleert werden.*

* Optional ist eine automatische Ascheaustragung erhältlich.

| | FILTERBOX-S | | | |
|---|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| | FBS-100 | FBS-200 | FBS-300 | FBS-400* |
| max. Volumenstrom (m³/h) | 450 | 900 | 1350 | 1800 |
| max. Feuerungsleistung (kW) | 50-100 | 200 | 300 | 400 |
| max. Abgastemperatur (°C) | 250 | | | |
| Typ. rauchgasseitiger Druckverlust (Pa) | 20-40 | 30-50 | 40-60 | 60-100 |
| Kaminanschluss (ø mm) | 200 | 250 | 300 | 300 |
| Maße in mm HxBxT | 1950 700 990 | 1950 1125 990 | 1950 1570 990 | 1950 1540 1120 |
| Gewicht in kg | 200 | 400 | 600 | 650 |
| max. Leistung Hochspannungsmodul (W) | 50 | 150 | 150 | 150 |
| max. Spannung Elektrode (V) | 30.000 | | | |
| Anschluss | 230 V AC / 16 A | | | |

* demnächst auch als 600 kW Variante erhältlich

