



OekoTube – Der Partikelabscheider für Kleinholzfeuerungen.

Der OekoTube ist ein elektrostatischer Abscheider, der den Feinstaubausstoss von Kleinholzfeuerungen wie Cheminées und Kaminöfen erheblich reduziert.

Der Feinstaubabscheider ist für alle Holzfeuerungen mit einer Leistung kleiner als 70 kW geeignet und wird auf das Kaminende montiert. Er weist einen geprüften Abscheidegrad von 95 % auf und erfüllt somit die Anforderungen gemäss Luftreinhalte-Verordnung (LRV).

Sowohl Neubauten als auch bestehende Anlagen lassen sich einfach mit dem OekoTube ausrüsten. Innerhalb des Gebäudes sind keine baulichen Massnahmen notwendig, da der Partikelabscheider auf die Kaminmündung installiert wird.

OekoTube Fakten

- Elektrostatischer Partikelabscheider
- Für Kleinholzfeuerungen wie Cheminées, Kaminöfen und Zentralheizungen
- Massive Reduktion des Feinstaubausstosses
- Verbesserung der lokalen Luftqualität
- Montage auf Kaminmündung
- Keine Anpassungen im Gebäude
- Einfache Reinigung durch den Kaminfeger
- Automatischer Betrieb
- Robuste Bauweise
- Schweizer Fabrikat
- Erhältlich bei Kaminbauern, Ofenbauern und Kaminfeuern
- Zugelassen gemäss LRV (BAFU)

Voraussetzungen für den Einbau

- Stahl- oder Steinkamin
- Zwei Meter vertikale Kaminlänge
- Elektrischer Anschluss 230V AC

Holzenergie und Feinstaub. Holz ist nach der Wasserkraft der zweitwichtigste erneuerbare Energieträger in der Schweiz. Die Nutzung von Energieholz für Heizzwecke ist CO₂-neutral und fördert die regionale Wertschöpfung. Bei der Verbrennung von Holz entsteht aber gefährlicher Feinstaub.

Seit einigen Jahren ist der Feinstaub vor allem in den Wintermonaten ein Tagesthema. Bei Inversionslagen werden die Feinstaubgrenzwerte in der Luft regelmässig massiv überschritten. Verschiedene Studien zeigen, dass der Feinstaub, besonders die Partikel mit einem Durchmesser kleiner als 1 µm, die Gesundheit gefährden. Diese Partikel gelangen über die Atemwege in die Lunge und dringen über die Lungenbläschen bis in den Blutkreislauf vor. Dadurch können neben der Lunge auch andere Organe beeinträchtigt werden. Die gesundheitlichen Auswirkungen können Husten, Bronchitis, Asthma, Herz-Kreislauferkrankungen und sogar Lungenkrebs sein.

Durch den Einsatz des OekoTubes wird ein aktiver Beitrag zur lokalen Luftqualität geleistet. Der Abscheider ist ökologisch und ökonomisch vorteilhaft, weil damit auch ältere Heizsysteme noch länger und umweltschonender genutzt werden können.

Montage und Betrieb. Bei standardmässigen Stahlkaminen wird der OekoTube einfach zwischen den Kaminhut und das Kaminende eingesetzt. Damit der Abscheider auch bei gemauerten Kaminen funktioniert, muss zusätzlich ein Stahlrohr von oben in den Kamin eingeführt werden.

Durch den Einbau des Abscheiders wird der Kamin um einen halben Meter erhöht. Der Kaminzug wird nicht beeinflusst.

Der OekoTube ist für Kamine mit einem Durchmesser zwischen 150 und 300 mm erhältlich. Damit die Elektrode eingebaut werden kann, muss der Kamin von der Mündung an mindestens zwei Meter vertikal nach unten verlaufen. Für die elektrische Versorgung des OekoTubes ist ein Netzanschluss (230V AC) beim Einbauort notwendig.

Funktionsprinzip

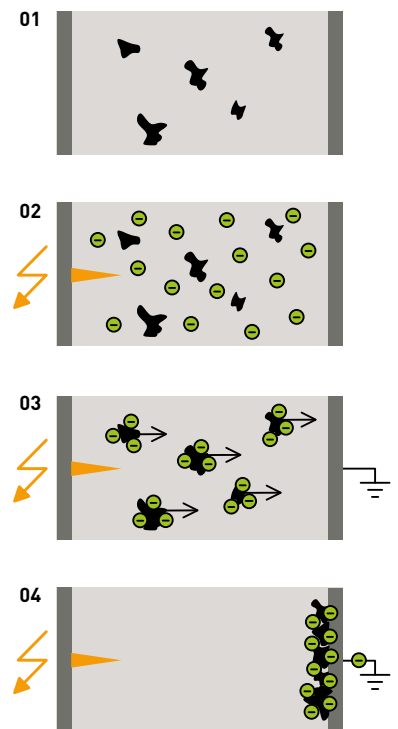
Der Abscheider arbeitet nach dem elektrostatischen Prinzip. In den folgenden Abbildungen ist die Wirkungsweise des OekoTubes schematisch dargestellt:

01 Feinstaubpartikel strömen mit der Abluft durch den Abgaskanal.

02 Durch eine Hochspannungselektrode werden Elektronen freigesetzt.

03 Die Elektronen bewegen sich durch elektrostatische Kräfte zur Aussenwand. Dabei werden die Feinstaubpartikel geladen und ebenfalls zur Aussenwand bewegt.

04 Der Feinstaub sammelt sich an der Aussenwand an und verklumpt zu groben Flocken. Diese Ablagerungen werden bei der jährlichen Wartung durch den Kaminfeger entfernt.



Der OekoTube schaltet sich beim Anfeuern automatisch ein und wechselt nach dem Ausbrand wieder in den Standby-Betrieb. Die im Betrieb benötigte elektrische Leistung ist kleiner als 30 W. Während des Betriebs werden die Feinstaubpartikel an der Kaminwand gesammelt und verklumpen dort zu groben und ungefährlichen Flocken.

Einfache Wartung. Während der jährlichen Feuerungskontrolle durch den Kaminfeger wird auch der OekoTube gereinigt. Dabei wird der abgeschiedene Feinstaub entfernt. Bei Feuerungen mit vielen Betriebsstunden sind ein bis zwei zusätzliche Wartungen erforderlich. Die Reinigung erfolgt auf herkömmliche Art und ist für den Kaminfeger gesundheitlich unbedenklich.

Verkauf und Vertrieb. Der OekoTube ist bei geschulten Kaminbauern, Ofenbauern und Kaminfegern erhältlich.