

Abb. 1: Aktivkohlefilter GENO® AF-5

Aktivkohlefilter GENO® AF-5

Verwendungszweck

Der Aktivkohlefilter GENO® AF-5 ist geeignet zur Filtration von Kondenswasser aus öl- und gasbefeuchten Wärmeerzeugern (Brennwertkessel) und/oder deren Abgassysteme gemäß ATV-DVWK-A 251, DIN 4716-1, DVGW-VP114 und DIN 4716-2 bis zur angegebenen Leistung. Der Aktivkohlefilter kann vor einer Neutralisationsanlage als Vorfilter oder wenn keine Neutralisationspflicht besteht (siehe Tabelle unter dem Punkt Neutralisationspflicht) verwendet werden.

Bei Öl-Brennwertkesseln, für die lt. ATV-DVWK-A 251 keine Neutralisationspflicht besteht, ist eine Filtereinrichtung für unverbrannte Kohlenwasserstoffe (Aktivkohlefilter) erforderlich. Diese Anforderung begründet sich in der Normforderung lt. E DIN 4716-1, dass bei Neutralisationseinrichtungen für Kondensate aus Ölfeuerungsanlagen und deren Abgasanlagen eine Filtereinrichtung für unverbrannte Kohlenwasserstoffe grundsätzlich notwendig ist.

Im Aktivkohlefilter werden u. a. Verschmutzungen, Verbrennungsrückstände und unverbrannte Kohlenwasserstoffe zurückgehalten. Bei vermehrtem Anfall und im zulaufseitigen Absetzbereich auf der Kondensatoberfläche sichtbaren Ölrückständen, wird empfohlen diesen Bereich zusätzlich mit einer Ölbindematte auszurüsten (siehe Verbrauchsmaterial). Diese Ölbindematte ist wasserabweisend und schwimmt auf der Kondensatoberfläche. Zusätzlich besteht die Möglichkeit die Aktivkohlefüllmenge zu erhöhen (siehe Verbrauchsmaterial).

Bei Gas-/Öl-Umschaltbetrieb eines Brennwertkessels, oder bei anderweitig erhöhtem Schmutzanteil (z.B. bei Schmutzeintrag über den Kamin), kann es ebenfalls sinnvoll sein, in die Zuleitung zur Neutralisationsanlage einen zusätzlichen Aktivkohlefilter einzubauen. Hintergrund hierzu ist, dass bei Gas-/Öl-Umschaltbetrieb des Brennwertkessels sich erfahrungsgemäß beim Umschalten auf Gas, durch die beim Gas höhere spezifische Kondenswassermenge (bei Gas 0,14 l/kWh, bei Öl 0,08 l/kWh), Ablagerungen aus den Leitungen und anderen Bauteilen lösen können und in die Neutralisationsanlage eingeschwemmt werden.

Arbeitsweise

Das Kondensat fließt in die Absetzzone des Aktivkohlefilters. Über die integrierte Filterplatte verteilt sich das Kondenswasser und durchströmt die Aktivkohlefüllung.

Dabei werden Verschmutzungen, Verbrennungsrückstände und unverbrannte Kohlenwasserstoffe zurückgehalten. Danach fließt das Kondenswasser zum Kanal.

Aufbau

Der Aktivkohlefilter besteht aus einem Behälter mit Schlauchanschlüssen für Zulauf und Ablauf. Im Behälter sind in Fließrichtung eine Absetzzone für Verschmutzungen, Aktivkohlefüllung und eine Kondenswassersammelzone angeordnet.

Oberhalb des Ablaufstutzens ist eine Überlauföffnung angebracht, damit bei Behinderung des Kondensatabflusses zum Kanal das Kondensat an definierter Stelle austreten kann. Der Aktivkohlefilter kann optional mit einem Überlaufwarnschalter ausgerüstet werden – siehe Zubehör.

Am Zulaufanschluss ist ein Siphon mit einer Sperrhöhe von 46 mm integriert.

Lieferumfang

- 1 Aktivkohlefilter GENO® AF-5
- 1 Kunststoffbeutel mit Inhalt: 3 Schlauchschellen
- 5 m Schlauch DN 20
- Aktivkohlefüllung
- 1 Betriebsanleitung
- komplett im Karton verpackt

Zubehör

Überlaufwarnschalter
Potentialer Niveauschalter (Wechselkontakt) mit beiliegenden Flachsteckhülsen für den elektrischen Anschluss, sowie Befestigungsmaterial zum Einbau in den Deckel des Aktivkohlefilters.

Bestell-Nr. 410 680

GENO®-Alarmverzögerungsrelais im Aufputzgehäuse z. B. zur Realisierung einer parallelen oder verzögerten Abschaltung des Heizkessels nach erfolgter Alarmmeldung. Nur in Verbindung mit dem Aktivkohlefilter-Zubehör „Überlaufwarnschalter“ anwendbar.

Bestell-Nr. 410 285

Schlauch DN 20, 5 m

Bestell-Nr. 410 764e

Abwasserhebeanlage AH-300

Die Kondensathebeanlage ist nur für neutralisiertes Brennwertkondensat oder Gas-Brennwertkondensat mit pH-Wert > 3 verwendbar!

Bestell-Nr. 420 150

Verbrauchsmaterial

Ölbindematten, 20 Stück

Bestell-Nr. 420 585

Wartungsset zu AF-5

Bestell-Nr. 410 824

Aktivkohlefüllung 3,5 l

(zusätzliche Aktivkohlefüllung zur Erhöhung der Füllmenge)

Bestell-Nr. 420 590

Einbauvorbereitungen

Die technischen Daten der Anlage und die Einleitungsbedingungen gemäß Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 251 sowie die örtlichen und allgemeinen Vorschriften sind zu beachten.

Der Aufstellungsort muss frostsicher sein und den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln, Dämpfen, hohen Abstrahlungstemperaturen und vor direkter Sonneneinstrahlung gewährleisten.

Es ist zu beachten, dass das Kondenswasser beim normalen Betrieb ca. auf das Niveau des Ablaufanschlusses der Anlage angestaut wird. Soll das Kondenswasser aus dem Wärmeerzeuger oder Kamin vollständig ablaufen, sind die Aufstellflächen bzw. Kondenswasserabläufe (z. B. Kamin) entsprechend vorzusehen. Für die Ableitung des Kondenswassers muss ein Kanalanschluss (min. DN 40) vorhanden sein. Dieser muss eine rückstaufreie Einleitung ermöglichen.

Wenn im Aufstellungsraum kein Bodenablauf vorhanden ist, muss eine Alarmeinrichtung installiert werden. Diese Alarmeinrichtung muss im Störfall den Alarm erkennbar anzeigen, und ggf. durch Abschaltung des Wärmeerzeugers das Überlaufen der Anlage und Folgeschäden verhindern. Überlaufwarnschalter siehe Zubehör.

Neutralisationspflicht gemäß ATV-DVWK-A 251

Auszug aus Kapitel 4.1.3, der Ausgabe August 2003

Nennwärmeleistung	Neutralisation für Feuerungsanlagen und Motoren ohne Katalysator ist erforderlich bei:		
	Gas	Heizöl DIN 51603-1 schwefelarm	Heizöl DIN 51603-1
< 25 kW	Nein 1), 2)	Nein 1), 2)	ja
25 bis 200 kW	Nein 1), 2),3)	Nein 1), 2),3)	ja
größer 200 kW	ja	ja	ja

Eine Neutralisation ist dennoch erforderlich

- 1) Bei Ableitung des häuslichen Abwassers in Kleinkläranlagen,
- 2) bei Gebäuden und Grundstücken, deren Entwässerungsleitungen die Materialanforderungen nach Abschnitt 5.3 nicht erfüllen,
- 3) bei Gebäuden, die die Bedingungen der ausreichenden Vermischung nach Abschnitt 4.1.1 nicht erfüllen.

Technische Daten/Maße		GENO® AF-5
Anschlussdaten		
Nennweite Zulauf-/Abflussschlauch	[DN]	20
Kanalanschluss min.	[DN]	40
Potentialfreier Störmeldekontakt (Zubehör Überlaufwarnschalter)		Wechsler, Schaltleistung 250 V / 6 A (ohmsche Last) Elektrischer Anschluss Flachsteckhülsen 6,3 x 0,8 mm
Leistungsdaten		
Brennstoff/Verfahren (Kondensatentstehung)		Öl/Brennwerttechnik
Filterleistung max.	[l/h]	16
dies entspricht bei 0,08 l/kWh der max. Kesselleistung von	[kW]	200
Maße und Gewichte		
Kondensatrückstauhöhe im Normalbetrieb	[mm]	120
A Gesamthöhe	[mm]	165
B Höhe Zulauf-Anschluss	[mm]	110
C Höhe Ablauf-Anschluss	[mm]	110
D Länge ohne Schlauchanschlüsse	[mm]	410
E Länge mit Schlauchanschlüsse	[mm]	435
F Breite	[mm]	230
G Überlaufhöhe (Unterkante d. Öffnung)	[mm]	140
Betriebsgewicht ca.	[kg]	10
Versandgewicht	[kg]	4,5
Umweltdaten		
Kondensattemperatur	[°C]	5 - 60
Umgebungstemperatur	[°C]	5 - 40
Bestell-Nr.		410 435

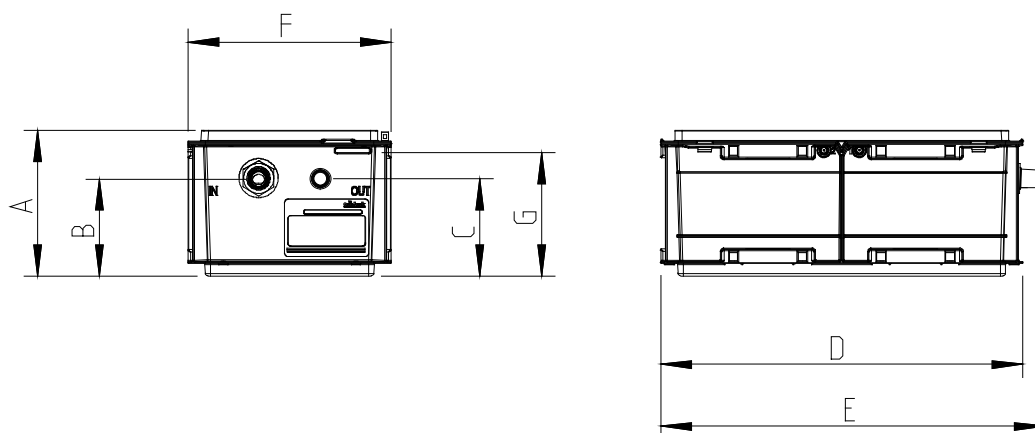


Abb. 2: Maßzeichnung GENO® AF-5