

Zusätzliche Hinweise für raumluftunabhängige Kaminöfen mit ECOplus-Technik



Geräte- und Funktionsbeschreibung

Zulassungsnummer: Z-43.12.402

Hersteller: Hark GmbH & Co. KG

Produktbezeichnungen: Baureihe raumluftunabhängiger Kaminöfen FC41x, FC51x, FC81x

Hark 44-5.1 ECOplus RUA
Hark 44-5.2 ECOplus RUA
Hark 44-5.3 ECOplus RUA
Hark 44-5.4 ECOplus RUA
Hark 44-5.5 ECOplus RUA
Hark 44-5.6 ECOplus RUA
Hark 44-5.7 ECOplus RUA
Hark 44-5.8 ECOplus RUA
Hark 44-5.9 ECOplus RUA
Hark 44-5.10 ECOplus RUA
Hark 44-5.34 ECOplus RUA

Ventus ECOplus RUA
Minto ECOplus RUA
Minto 2 ECOplus RUA

Nennwärmeleistungen: 5 kW / 8 kW

Zugelassene Brennstoffe: Scheitholz, Braunkohlebriketts, Anthrazit, Nuss 3

Betriebsweise: Zeitbrand - Scheitholz, Braunkohlebriketts; Dauerbrand - Anthrazit, Nuss 3



Technische Daten bei Nennwärmeleistung 5 KW

Brennstoff		Scheitholz	Braunkohlebriketts	Anthrazitkohle Nuss 3
Abgasmassenstrom	[g/s]	3,6	5,2	2,5
Abgastemperatur	[°C]	289	271	326
Erforderlicher Förderdruck	[Pa]	12	12	12
Wirkungsgrad	[%]	84,4	80,5	84,2
CO-Gehalt (bez. auf 13 % O ₂)	[mg/m ³]	1125	1125	1250
Staub (bez. auf 13 % O ₂)	[mg/m ³]	15	19	14

Technische Daten bei Nennwärmeleistung 8 KW

Brennstoff		Scheitholz	Braunkohlebriketts	Anthrazitkohle Nuss 3
Abgasmassenstrom	[g/s]	4,2	4,6	4,1
Abgastemperatur	[°C]	261	329	323
Erforderlicher Förderdruck	[Pa]	12	12	12
Wirkungsgrad	[%]	89,2	85,7	84,7
CO-Gehalt (bez. auf 13 % O ₂)	[mg/m ³]	375	375	875
Staub (bez. auf 13 % O ₂)	[mg/m ³]	9	14	13

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Sie haben einen Kaminofen mit ECOplus-Technik in raumluftunabhängiger Ausführung bestellt. Für die allgemeine Montage und Bedienung des Kaminofens beachten Sie die Aufbau- und Bedienungsanleitung, die der Lieferung des Kaminofens beilieg. Für raumluftunabhängige Kaminöfen sind in manchen Kapiteln zusätzliche Hinweise zu beachten, die wir nachfolgend aufgeführt haben.

Die raumluftunabhängige Feuerstätte ist zur Einzelraumheizung bestimmt. Die raumluftunabhängige Feuerstätte darf in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, aus denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren wie Lüftungs- oder Warmluftheizungsanlagen, Dunstabzugshauben, Abluft-Wäschetrocknern abgesaugt wird, aufgestellt werden. Es muss jedoch durch die zuluftseitige Bemessung sicher gestellt werden, dass durch den Betrieb der luftabsaugenden Anlage kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien, im Aufstellraum, der Wohnung oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit auftritt.

Zusatz zu „Verbrennungsluftzufuhr“

Der Kaminofen ist eine raumluftunabhängige Feuerstätte. Die Verbrennungsluft wird demnach nicht aus dem Aufstellraum entnommen, sondern dem Brennraum direkt über eine dichte Verbrennungsluftleitung zugeführt. Dieser Kaminofen ist daher besonders für Niedrigenergiehäuser geeignet, da hier das empfindliche Zusammenspiel zwischen Be- und Entlüftung nicht gestört werden darf. Auch für Nutzungseinheiten, die dauerhaft luftundurchlässig entsprechend dem Stand der Technik abgedichtet oder mit mechanischen Be- und Entlüftungsanlagen ausgerüstet sind ist diese Feuerstätte geeignet. Die Verbrennungsluftversorgung kann über ein Luft-Abgas-System oder eine separate Verbrennungsluftleitung (Durchm. 125 mm) erfolgen.

Für den letztgenannten Fall muss ein Durchbruch in der Außenwand des Hauses vorgesehen werden. Dieser Wanddurchbruch ist mit einem Außenwanddurchlass zu versehen, welcher mit dem Stutzen für die Verbrennungsluftzufuhr am Dauerbrandofen verbunden werden muss. Bei der Verwendung eines Aluflexrohres ist dieses mechanisch gegen Beschädigungen zu schützen und zusätzlich mit Wärmedämmung und Dampfsperre zu versehen. Im Hark-Zubehörprogramm sind passende doppelwandige, isolierte Aluminiumflexrohre erhältlich. Die Verbrennungsluftleitung sollte nicht länger als 3 m sein und nur einen 90°-Bogen und zwei 45°-Bögen enthalten.

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Verbrennungsluftleitung vom Freien zum Kaminofen gilt die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung.

Die Verbrennungsluftleitung sollte mit einer Absperrklappe versehen werden. Die Länge der Verbrennungsluftleitung und insbesondere die Anzahl der Verbindungsstellen ist möglichst gering zu halten. Die Verbrennungsluftleitung muss für den raumluftunabhängigen Betrieb gasdicht ausgeführt werden.

Für eine gasdichte Ausführung muss die Luftleitungen an allen Stoß- und Verbindungsstellen umlaufend abgedichtet werden.

Es können z.B. Bauteile für Lüftungsanlagen, die den Anforderungen der Luftdichtheitsklassen C und D von DIN EN 12237 oder DIN EN 13180 erfüllen, verwendet werden.

Die Leitungen müssen passgenau mit ausreichender Überschieblänge (Einstecktiefe) miteinander verbunden und gegen auseinander rutschen gesichert sein.

Wenn kein LAS-Schornstein verwendet wird, müssen die Öffnung der Verbrennungsluftleitung und des Schornsteins so angeordnet sein, dass sich windbedingte Druckschwankungen möglichst gleichmäßig auf den Luftschaft und den Schornstein auswirken.

Zusatz zu „Schornstein und Rauchrohranschluss“

Das Verbindungsstück für die Abgasführung muss DIN EN 1856-2 entsprechen und darf keine Längsfalz haben. Der Kaminofen kann zum einen an ein rußbrandbeständiges Luft-Abgas-System (System FC41x) angeschlossen werden.

FC_{41x}

11,42m³/h bei 5kW Nennwärmeleistung

Der Gesamtdruckverlust der Verbrennungsleitung beträgt 0,96Pa.

9,69m³/h bei 8kW Nennwärmeleistung

Der Gesamtdruckverlust der Verbrennungsleitung beträgt 0,81Pa.

Verbindungsstück max. 1m lang, Durchmesser 150mm. Verbrennungsluftleitung max. 1m lang, Durchmesser 125mm.

FC_{51x} und FC_{81x}

11,42m³/h bei 5kW Nennwärmeleistung

Der Gesamtdruckverlust der Verbrennungsleitung beträgt 4,87Pa.

9,69 m³/h bei 8kW Nennwärmeleistung

Der Gesamtdruckverlust der Verbrennungsleitung beträgt 4,12Pa.

Verbindungsstück max. 2m lang, Durchmesser 150mm. Verbrennungsluftleitung max. 5m lang (bestehend aus max. 2 Stücken), mit max. 2 Bögen, Durchmesser 125mm.

Bei raumluftunabhängiger Betriebsweise ist es wichtig, dass der Rauchrohranschluss gasdicht installiert wird. Zum Abdichten der Stoß- und Verbindungsstellen dürfen nur hitzebeständige Dichtmaterialien verwendet werden. Im Hark-Programm sind geeignete Dichtungen so wie hitzefeste Kleber und Dichtmassen erhältlich. Bei der Auswahl der Verbindungsstücke ist die Leckage der Verbindungsstücke zu berücksichtigen.

Auf Verbindungsstücke mit Verstellmöglichkeit, oder großen Reinigungsöffnungen sollte nach Möglichkeit verzichtet werden.

Es können z.B. Bauteile für Lüftungsanlagen, die den Anforderungen der Luftdichtheitsklassen C und D von DIN EN 12237 oder DIN EN 13180 erfüllen, verwendet werden. Die Leitungen müssen passgenau mit ausreichender Überschieblänge (Einstecktiefe) miteinander verbunden und gegen auseinander rutschen gesichert sein.

Zusätzliche Steckverbindungen im Verbindungsstück sollten vermieden werden. Empfohlen werden folgende Verbindungsstücke aus dem Hark-Programm, welche über eine kleine Reinigungsöffnung mit Dichtung verfügen.

STOELFAS1L41

Anschlussset 1, graphit, Knierohr FF Ø150, 495x595

STOELFAS1L47

Anschlussset 1, titan, Knierohr FF Ø150, 495x595

STOELFAS73L41

Anschlussset 7, graphit, Knierohr FF Ø150, 705x350

STOELFAS73L47

Anschlussset 7, titan, Knierohr FF Ø150, 705x350

Zusatz zu „Verbrennungsluftversorgung“

Die benötigte Primärluft und die Sekundärluft für die Verbrennung müssen dem Gerät optimal zur Verfügung stehen.

Zusatz zu „Brennstoffmengen“

5 kW	Aufgabemasse [kg]	Abbrand [h]	Primär	Sekundär
Scheitholz	1,1	0,75	Zu	30 %
Braunkohle	1,22	1	50 %	Zu
Ancit-Brikets	2,62	4	30 %	Zu
8 kW	Aufgabemasse [kg]	Abbrand [h]	Primär	Sekundär
Scheitholz	1,65	0,75	Zu	50 %
Braunkohle	1,83	1	50 %	Zu
Ancit-Brikets	4,04	4	30 %	Zu

Im Reparaturfall sind nur Original Hark-Dichtungen zu verwenden. Diese sind von einem Fachbetrieb zu verbauen.

Zusätzliche Abdichtungsmaßnahmen bei RUA Feuerstätten

Bei Raumlufunabhängigen Feuerstätten gelten erhöhte Anforderungen an die Dichtheit der Verbrennungsluftleitungen. Alle Verbindungsstellen sind sorgfältig mit Dichtband abzudichten.

Beispiel: Verbrennungsluftset 125/150mm

Preisgünstiges Verbrennungsluftset für die Verbrennungsluftversorgung von Feuerstätten über die Außenwand. Nenndurchmesser 125 bzw. 150mm (passend zur Feuerstätte auswählen). Maximale Gesamtstärke der Außenwand: 480mm. Empfohlener Kernbohrungsdurchmesser: 160mm bzw. 180mm. Der Hohlraum zwischen Bohrung und Rohr muss mit geeigneten Dämmstoffen verschlossen werden.

Lieferumfang:

- 1 x Außenwanddurchführung, Kunststoff, mit Luftgitter und Insektenschutznetz, ohne integrierte Luftklappe
- 1 x Flexrohr, Aluminium, einkürzbar und ausziehbar bis 2500mm Länge
- 2 x Flexrohrsellen
- 2 x Glasgewebeband, Länge 0,5m, 20x2mm, selbstklebend
- 1 x Silikon

Die Verbrennungsluftleitung muss vor äußeren Beschädigungen geschützt und gegen Kondensatbildung isoliert werden. Die Verbrennungsluftleitung muss für den raumlufunabhängigen Betrieb gasdicht ausgeführt werden. Die Verbrennungsluftleitung sollte mit einer Absperrklappe versehen werden. Die Länge der Verbrennungsluftleitung und insbesondere die Anzahl der Verbindungsstellen ist möglichst gering zu halten. Für eine gasdichte Ausführung muss die Luftleitungen an allen Stoß- und Verbindungsstellen umlaufend abgedichtet werden.

- Die einzelnen Teile der Verbrennungsluftleitung auf die erforderlichen Längen zuschneiden
- An den Enden der Verbrennungsluftleitungen auf der Innenseite eine dünne, geschlossene Silikonraupe aufbringen.
- Die Verbrennungsluftleitungen vorsichtig auf den Stützen aufschieben.
- Bei der Verwendung von Aluminiumflexrohren, die Verbindungsstellen mit Schlauchschellen sichern, ohne das Aluminiumflexrohr dabei zu beschädigen oder zu einzuknicken.
- Bei der Verwendung von doppelwandigen isolierten Flexrohren sollten die Stoßstellen des Außen- und Innenrohres nicht auf einer Ebene liegen, sondern zueinander versetzt sein.

Bei der Verwendung von Dicht- und Isoliermaterial ist grundsätzlich die Hitze, welche von dem Raumheizer abgestrahlt wird, zu berücksichtigen.

