

Rohrschalldämpfer

Serie CAK



Zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen aus Kunststoff für kontaminierte Luft

Rohrschalldämpfer aus Kunststoff zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen von Abluftsystemen, die aggressive Medien abführen

- Absorptionsmaterial nicht brennbare Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen, gesundheitlich unbedenklich im Sinne der TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Mineralwolle mit Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s Luftgeschwindigkeit geschützt
- Mantel und gelochtes Innenrohr aus schwer entflammbarem Polypropylen (PPs), nach DIN 4102, Baustoffklasse B1
- Variante mit Rohrstützen passend für runde Luftleitungen nach DIN 8077 oder DIN 8078
- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse D

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Beidseitig mit Flansch

Serie		Seite
CAK	Allgemeine Informationen	CAK – 2
	Technische Daten	CAK – 3
	Schnellauslegung	CAK – 4
	Ausschreibungstext	CAK – 5
	Bestellschlüssel	CAK – 6
	Varianten	CAK – 7
	Abmessungen und Gewichte	CAK – 8
	Einbaudetails	CAK – 10
	Grundlagen und Definitionen	CAK – 11

Anwendung

Anwendung

- Rohrschalldämpfer aus Kunststoff der Serie CAK zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen von RLT-Anlagen
- Für kontaminierte Luft geeignet
- Zur Reduzierung des Strömungsgeräusches von VVS-Regelgeräten TVRK und TVLK
- Zur Reduzierung der Ventilatorgeräusche

Besondere Merkmale

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Absorptionsmaterial nicht brennbar

Nenngrößen

- 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm

Beschreibung

Varianten

- CAK: Rohrschalldämpfer
- VF2: Rohrschalldämpfer beidseitig mit Flansch

Bauteile und Eigenschaften

- Gehäuse
- Gelochtes Innenrohr
- Absorptionsmaterial

Zubehör

- Beidseitig mit Gegenflansch und Dichtung

Konstruktionsmerkmale

- Rundes Gehäuse
- Rohrstützen passend für runde Luftleitungen nach DIN 8077 oder DIN 8078
- Maximaler Betriebsdruck 1000 Pa
- Maximale Betriebstemperatur 100 °C

Materialien und Oberflächen

- Mantel und gelochtes Innenrohr aus schwer entflammbarem Polypropylen (PPs), nach DIN 4102, Baustoffklasse B1
- Auskleidung aus Mineralwolle

Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A2, nicht brennbar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygienisch unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Durch Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum

Normen und Richtlinien

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse D

Instandhaltung

- Wartungsfrei, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt

Nenngrößen	125 – 400 mm
Betriebsdruck	1000 Pa
Betriebstemperatur	Maximal 100 °C

Die angegebenen Druckdifferenzen für Rohrschalldämpfer entsprechen den Werten glatter Rohre. Etwaige Abweichungen sind für die Praxis nicht relevant.

Wird in der Kanalnetzberechnung der Rohrschalldämpfer als Leitungslänge berücksichtigt, ist kein zusätzlicher Zuschlag notwendig.

CAK, Einfügungsdämpfung

Nenngröße	Nennlänge	Mittenfrequenz f_m [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	mm	D_e Hz							
125	500	1	6	7	14	25	23	14	12
	1000	2	9	13	22	34	35	24	16
	1500	3	12	19	31	42	43	33	20
160	500	0	3	5	11	22	21	12	10
	1000	1	4	9	18	30	31	19	13
	1500	2	7	13	25	38	41	27	17
200	500	0	2	4	10	21	17	10	8
	1000	1	4	9	15	29	25	16	11
	1500	1	6	12	21	36	33	20	14
250	500	0	2	4	9	19	13	9	8
	1000	0	4	8	14	26	22	15	11
	1500	1	6	11	20	35	30	20	15
315	500	0	2	3	8	18	12	7	6
	1000	0	4	6	14	26	17	11	8
	1500	1	6	9	19	34	23	15	10
400	500	0	2	3	6	14	8	6	4
	1000	0	3	6	11	25	13	10	7
	1500	1	4	8	16	29	15	11	8

CAK, Druckdifferenz

Nenngröße	\dot{V}	\dot{V}	Nennlänge [mm]		
			500	1000	1500
	l/s	m ³ /h	Δp_{st} Pa		
125	50	180	2	2	4
	95	342	4	6	10
	120	432	6	10	14
	145	522	6	14	20
160	80	288	2	2	2
	155	558	2	6	8
	195	702	4	8	10
	235	846	6	10	14
200	125	450	2	2	2
	245	882	2	4	6
	310	1116	4	6	8
	370	1332	4	8	10
250	195	702	<2	<2	<2
	385	1386	<2	4	4
	485	1746	2	4	6
	580	2088	4	6	8
315	310	1116	<2	<2	<2
	615	2214	<2	2	4
	770	2772	<2	4	4
	925	3330	2	4	6
400	500	1800	<2	<2	<2
	995	3582	<2	<2	2
	1245	4482	<2	2	4
	1495	5382	<2	4	4

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Rohrschalldämpfer aus Kunststoff für Abluftsysteme mit aggressiven Medien, wirksam nach dem Absorptionsprinzip zur Reduzierung des Strömungsgeräusches in Kunststoff-Luftleitungen.
Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235.
Absorptionsmaterial Mineralwolle mit RAL Gütezeichen RAL-GZ 388.
Rohrstutzen passend für Luftleitungen nach DIN 8077.
Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse D.

Besondere Merkmale

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Absorptionsmaterial nicht brennbar

Materialien und Oberflächen

- Mantel und gelochtes Innenrohr aus schwer entflammbarem Polypropylen (PPs), nach DIN 4102, Baustoffklasse B1
- Auskleidung aus Mineralwolle

Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A2, nicht brennbar

- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygienisch unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Durch Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum

Technische Daten

- Nenngrößen: 125 – 400 mm
- Betriebsdruck: Maximal 1000 Pa
- Betriebstemperatur: Maximal 100 °C

Auslegungsdaten

- D _____
[mm]
- H _____
[mm]
- Packungsdicke _____
[mm]
- \dot{V} _____
[m³/h]
- D_e bei 250 Hz _____
[dB]
- Δp_{st} _____
[Pa]

CAK

CAK / 160×1000 / GZ / VF2				
1	2	3	4	5

1 Serie

CAK Rohrschalldämpfer

2 Nenngröße [mm]

125
160
200
250
315
400

3 Länge [mm]

500
1000
1500

Bestellbeispiel: CAK/200×1000

Nenngröße	200 mm
Länge	1000 mm
Anschlussvariante	Rohrstutzen

4 Gegenflansch

keine Eintragung: Ohne

GZ beidseitig (nur VF2)

5 Anschlussvariante

keine Eintragung: Rohrstutzen

VF2 Flansch beidseitig

CAK

Variante

- Rohrschalldämpfer zur Geräuschreduzierung
 - Rohrstützen zum Anschluss der Luftleitungen
-

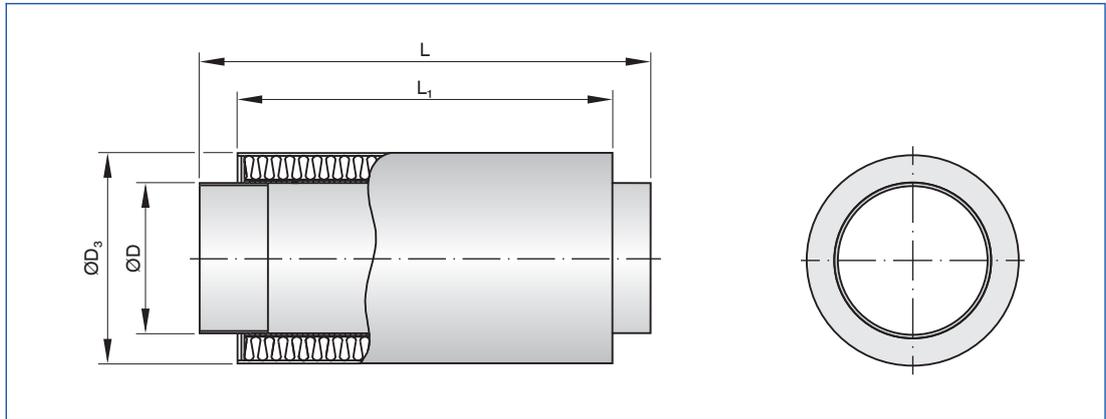
CAK/.../VF2

Variante

- Rohrschalldämpfer zur Geräuschreduzierung

- Flansche zum lösbaren Anschluss der Luftleitungen

CAK



CAK, Abmessungen

Nenngröße	ØD	ØD ₃
	mm	mm
125	125	225
160	160	250
200	200	280
250	250	355
315	315	415
400	400	500

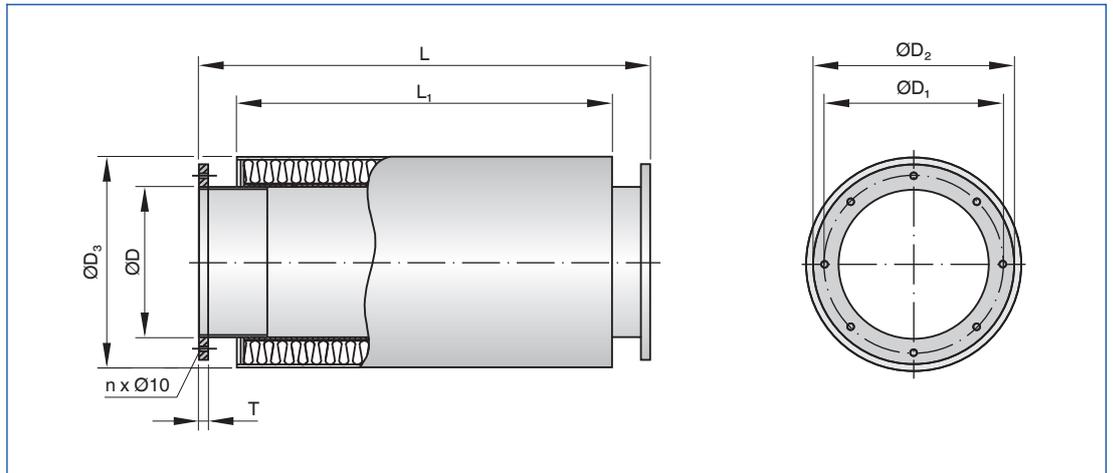
CAK, Längenmaße

Nennlänge	L	L ₁
	mm	mm
500	595	495
1000	1095	995
1500	1595	1495

CAK, Gewichte

Nenngröße	500	1000	1500
	m		
	kg	kg	kg
125	2,2	4,1	5,9
160	2,6	4,7	6,8
200	3,2	5,8	8,5
250	4,3	7,6	10,9
315	4,6	8,6	12,5
400	5,2	9,3	13,4

CAK/.../VF2



CAK/.../VF2, Abmessungen

Nenngröße	ØD mm	ØD ₃ mm	ØD ₁ mm	ØD ₂ mm	n	T mm
125	125	225	165	185	8	8
160	160	250	200	230	8	8
200	200	280	240	270	8	8
250	250	355	290	320	12	8
315	315	415	350	395	12	10
400	400	500	445	475	16	10

CAK/.../VF2, Längenmaße

Nennlänge	L	L ₁
	mm	mm
500	595	495
1000	1095	995
1500	1595	1495

CAK/.../VF2, Gewichte

Nenngröße	500	1000	1500
	m		
	kg	kg	kg
125	2,5	4,4	6,2
160	3,0	5,1	7,2
200	3,6	6,2	8,9
250	4,9	8,2	11,5
315	5,3	9,3	13,7
400	6,8	10,9	15,0

Einbau und Inbetriebnahme

- Lageunabhängig
- Einbau in Luftleitungen ausserhalb geschlossener Räume nur mit ausreichendem Wetterschutz

Hauptabmessungen

$\varnothing D$ [mm]

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

$\varnothing D_3$ [mm]

Außendurchmesser von Rohrschalldämpfern

L [mm]

Schalldämpferlänge einschließlich Anschlussstutzen (immer in Luftrichtung)

L_1 [mm]

Dämmschaleniänge und akustisch wirksame Länge

B [mm]

Schalldämpferbreite und Breite der Luftleitung

(Kulissen stehend)

H [mm]

Schalldämpferhöhe und Höhe der Luftleitung (Kulissen stehend)

T [mm]

Kulissendicke

S [mm]

Kulissenspalt

n []

Anzahl Schraubenlöcher von Flanschen

m [kg]

Gerätengewicht (Masse)

Definitionen

f_m [Hz]

Mittenfrequenz des Oktavbandes

L_{WA} [dB(A)]

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches, A-bewertet

D_e [dB]

Einfügungsdämpfung

\dot{V} [m³/h] und [l/s]

Volumenstrom

Δp_{st} [Pa]

Statische Druckdifferenz

Alle Schallleistungen basieren auf 1 pW.

Alle Daten wurden im TROX-Labor nach DIN EN ISO 7235 ermittelt. Zwischen angegebenen Werten darf linear interpoliert werden.

Labor-Messwerte oberhalb 50 dB sind – praxisgerecht – mit 50 dB angegeben.