

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 Rohrstutzen 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
- Rohrstutzen 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 | m³/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 NenngroÙe [mm]
125
160
200
250
315
400

3 Länge [mm]
500
1000
1500
Bestellbeispiel: CAK/200×1000

| | |
|-------------------|-------------|
| NenngroÙe | 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

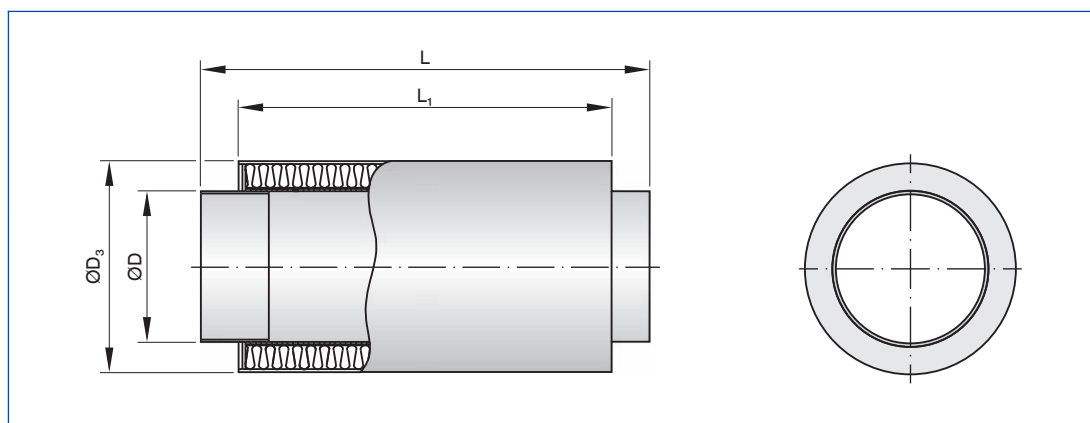
CAK/.../VF2

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 |

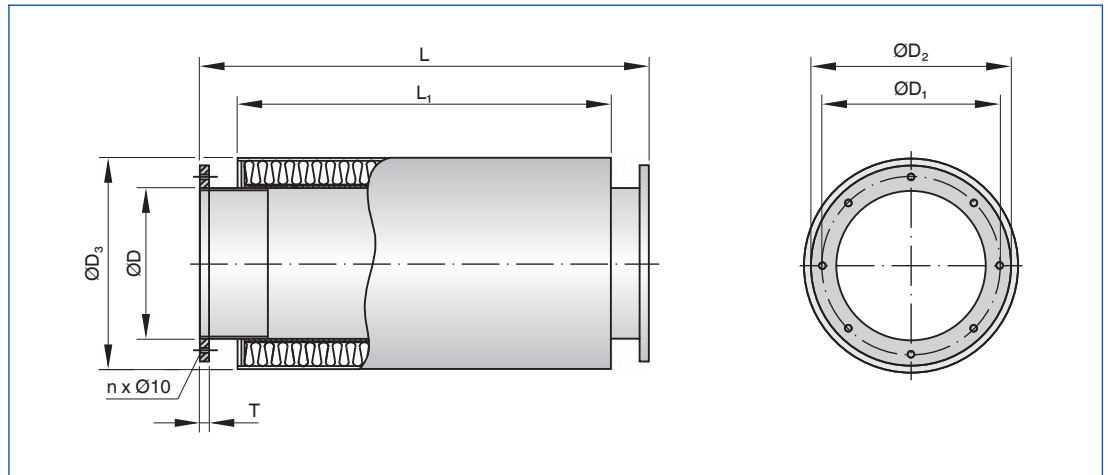
CAK, Längenmaße

| 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]

Dämmschalenlänge 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]

Gerätgewicht (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.